

## **Beschlußempfehlung und Bericht**

**des 2. Untersuchungsausschusses**  
**nach Artikel 44 des Grundgesetzes**

**zu den Beschlüssen des Deutschen Bundestages vom 21. Januar 1988 gemäß**  
**den Anträgen der Fraktionen der CDU/CSU und FDP**  
**— BT-Drucksache 11/1680 —**

**Einsetzung eines Untersuchungsausschusses**

**der Fraktion der SPD**  
**— BT-Drucksache 11/1683 (neu) —**

**Einsetzung eines Untersuchungsausschusses**

**und zu dem Beschluß vom 25. Januar 1989 gemäß dem Antrag der Fraktionen**  
**der CDU/CSU, SPD, FDP und der Fraktion DIE GRÜNEN**  
**— BT-Drucksache 11/3911 —**

**Erweiterung des Untersuchungsauftrages für den 2. Untersuchungsausschuß**

### **Beschlußempfehlung**

Der Bundestag wolle beschließen:

Der Bericht des 2. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes wird zur Kenntnis genommen.

Bonn, den 12. September 1990

**Der 2. Untersuchungsausschuß**

<b>Bachmaier</b>	<b>Dr. Friedrich</b>	<b>Dr. Soell</b>	<b>Irmer</b>	<b>Weiss (München)</b>
Vorsitzender	Berichterstatter			

## **Bericht des 2. Untersuchungsausschusses der 11. Wahlperiode**

### Inhaltsübersicht

	Seite
<b>1. Bericht der Berichterstatter der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Abweichende Berichte der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN .....</b>	<b>428</b>
<b>3. Anlagen .....</b>	<b>958</b>

Dr. GERHARD FRIEDRICH MdB  
ULRICH IRMER MdB

## **Abschlußbericht des 2. Untersuchungsausschusses der 11. Wahlperiode**

### Inhaltsübersicht

	Seite
<b>I. Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens .....</b>	<b>4</b>
<b>II. Festgestellter Sachverhalt .....</b>	<b>43</b>
A. Die Internationale Kernmaterialüberwachung .....	43
B. Physischer Schutz von Kernmaterial .....	88
C. Fässer .....	117
D. Schmiergeldzahlungen .....	151
E. Nuklearexporte .....	157
F. Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 .....	271
G. Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A .....	296
<b>III. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen .....</b>	<b>393</b>

## I. Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens

### Inhalt

Nr.		Seite
<b>I.</b>	<b>Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens . . . .</b>	<b>7</b>
<b>1.</b>	<b>Die Einsetzung des Ausschusses, seine Aufträge und seine Konstituierung . . . . .</b>	<b>7</b>
1.1	Einsetzungs- und Erweiterungsbeschlüsse . . . . .	7
1.1.1	Antrag der Fraktionen von CDU/CSU und FDP . . . . .	7
1.1.2	Antrag der SPD-Fraktion . . . . .	9
1.1.3	Erweiterungsauftrag . . . . .	9
1.3	Konstituierung . . . . .	10
1.4	Mitglieder des Ausschusses . . . . .	10
1.5	Vorsitzende, Stellvertretende Vorsitzende, Berichterstatter und Obleute . . . . .	11
1.6	Benannte Mitarbeiter der Fraktionen, Vertreter der Bundes- regierung und des Bundesrates, Sekretariat des Ausschusses .	11
1.6.1	Benannte Mitarbeiter der Fraktionen . . . . .	11
1.6.2	Beauftragte der Bundesregierung und des Bundesrates . . . . .	11
1.6.3	Sekretariat des Ausschusses . . . . .	12
<b>2.</b>	<b>Vorgeschichte und Parallelverfahren . . . . .</b>	<b>12</b>
2.1	Vorgeschichte . . . . .	12
2.1.1	Die Hanauer Nuklearbetriebe . . . . .	12
2.1.1.1	NUKEM GmbH . . . . .	12
2.1.1.2	Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU) . . . . .	13
2.1.1.3	Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH (HOBEG) . . . . .	13
2.1.1.4	ALKEM (Alpha-Chemie und Metallurgie) GmbH . . . . .	13
2.1.1.5	Transnuklear GmbH (TN) . . . . .	13
2.1.1.6	Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL) . . . . .	13
2.1.2	Vorgeschichte der Einsetzung des Ausschusses . . . . .	13
2.1.2.1	321 falsch deklarierte Fässer . . . . .	13
2.1.2.2	Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die Trans- nuklear . . . . .	14
2.1.2.3	Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben (50 + 22 + 2 Fässer) . . . . .	14
2.1.2.4	Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM am 14. Januar 1988 . . . . .	15
2.1.2.5	Proliferationsverdacht . . . . .	15
2.1.2.6	Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses .	15
2.1.3	Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge . .	15
2.2	Parallelverfahren . . . . .	16
2.2.1	EURATOM und IAEO . . . . .	16

Nr.		Seite
2.2.2	Belgisches Abgeordnetenhaus .....	16
2.2.3	Europäisches Parlament .....	16
2.2.4	Hessischer Landtag .....	17
2.2.5	Staatsanwaltschaften .....	17
2.2.5.1	Staatsanwaltschaft Hanau .....	17
2.2.5.2	Staatsanwaltschaft Köln .....	17
2.2.5.3	Staatsanwaltschaft Düsseldorf .....	17
2.2.5.4	Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach .....	17
2.2.5.5	Staatsanwaltschaft Darmstadt .....	17
2.2.6	Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit .....	18
2.2.7	Deutscher Bundestag .....	18
<b>3.</b>	<b>Verfahren</b> .....	<b>18</b>
3.1	Zeit- und Arbeitsaufwand .....	18
3.2	Überprüfung des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) — Steinberger-Gutachten .....	18
3.3	Die Beweisaufnahme und ihre Vorbereitung .....	19
3.3.1	Vorbereitung der Beweisaufnahme .....	19
3.3.2	Mündliche Unterrichtung des Ausschusses durch Bundesminister Prof. Dr. Töpfer .....	19
3.3.3	Beziehung und Einholung von Akten, Berichten, Protokollen, Gutachten, schriftlichen Auskünften und Stellungnahmen sowie sonstigen Unterlagen .....	20
3.3.3.1	Umfang .....	20
3.3.3.1.1	Beziehung von Akten, Berichten, Protokollen und sonstigen Unterlagen .....	20
3.3.3.1.2	Einholung von Gutachten .....	21
3.3.3.1.3	Schriftliche Auskünfte und Stellungnahmen .....	21
3.3.3.2	Aktenführung und Methode der Materialsammlung .....	22
3.3.3.3	Verweigerung der Aktenherausgabe .....	23
3.3.3.3.1	Akten der Bundesregierung .....	23
3.3.3.3.2	Inter-Nuclear AG und ORDA AG, Zug/Schweiz .....	27
3.3.3.3.3	Verwaltungsgerichtliche Verfahren der Gewerkschaft Brunhilde GmbH .....	27
3.3.3.3.3.1	Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach .....	27
3.3.3.3.3.2	Unternehmensakten der Gewerkschaft Brunhilde GmbH .....	28
3.3.3.4	Zeitlicher Ablauf bei der Aktenherausgabe .....	29
3.3.4	Vernehmung bzw. Anhörung von Zeugen und Sachverständigen .....	29
3.3.4.1	Allgemeines .....	29
3.3.4.2	Rechtsbeistände von Zeugen .....	30
3.3.4.3	Zeugnis- und Auskunftsverweigerung .....	30
3.3.4.3.1	Zeugnisverweigerung nach Artikel 47 GG, § 53 Abs. 1 Nr. 4 StPO .....	30
3.3.4.3.2	Zeugnisverweigerung nach § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO .....	31
3.3.4.3.3	§§ 55 Abs. 1 und 136 Abs. 1 S. 2 StPO .....	31

Nr.		Seite
3.3.4.4	Aussagegenehmigung und ihre Beschränkungen . . . . .	32
3.3.4.4.1	Aussagegenehmigung für (ehemalige) internationale Beamte .	32
3.3.4.4.2	Aussagegenehmigung für (ehemalige) Mitglieder der Bundes- regierung, der Hessischen Landesregierung und nationale Be- amte . . . . .	32
3.3.4.4.3	Praktische Konsequenzen der Beschränkung der Aussagege- nehmigung bei der Vernehmung der Zeugen Dr. Graf Lambs- dorff und Dr. Vogel . . . . .	33
3.3.4.5	Krankheitsbedingte Verhinderungsgründe . . . . .	34
3.3.4.6	Vernehmung des Zeugen Swyen . . . . .	34
3.3.4.6.1	Gerichtliche Verfahren . . . . .	34
3.3.4.6.2	Vernehmung in öffentlicher und nichtöffentlicher Sitzung . . . .	35
3.3.5	Einzelne Rechts- und Verfahrensfragen . . . . .	36
3.3.5.1	Inhalt und Reichweite der Untersuchungsaufträge . . . . .	36
3.3.5.1.1	Alfred Hempel-Komplex . . . . .	36
3.3.5.1.2	NEST . . . . .	37
3.3.5.2	Zeitliche Eingrenzung der Untersuchungsaufträge . . . . .	37
3.3.5.2.1	Allgemeines . . . . .	37
3.3.5.2.2	Einzelbeispiele . . . . .	38
3.3.5.4	Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen . . . . .	39
3.3.5.5	Fristen für die Beratung von Beweisanträgen . . . . .	39
3.3.5.6	Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen . . . . .	39
3.3.5.7	Einsichtnahme Dritter in Protokolle öffentlicher Beweiserhe- bungen . . . . .	40
3.4	Rechtliches Gehör . . . . .	41
3.5	Feststellung des Berichts . . . . .	42

#### Anlagen zu I.

1	Deutsche Übersetzung des Berichts des Untersuchungsaus- schusses des Belgischen Parlaments (Mat. zu A 164) . . . . .	958
2	Berichtsteile des Europäischen Parlaments (Mat. A 39l und 39n [neu]) . . . . .	1069
3	Beschlossener Entschließungsantrag des Untersuchungsaus- schusses des Europäischen Parlaments (Mat. A 39m) . . . . .	1105
4	Auflistung über beigezogene Akten, Berichte, Stellungnahmen und sonstige Unterlagen . . . . .	1107
5	Verzeichnis der Ausschußdrucksachen des 2. Untersuchungs- ausschusses . . . . .	1126
6	Beschlüsse zur Beweisaufnahme und ihrer Vorbereitung . . . . .	1142
7	Gutachten Steinberger (Mat. A 199) . . . . .	1181
8	Gutachterliche Stellungnahme Bundeskartellamt (Mat. A 130)	1225
9	Gutachten Dipl.-Physiker Hahn (Mat. A 367) . . . . .	1241
10	Mängelliste der Koalitionsfraktionen zum Gutachten Hahn (Ausschußdrucksache 209) . . . . .	1269
11	Stellungnahme von StS Stroetmann (BMU) zum Gutachten Hahn (Mat. A 385) . . . . .	1271

Nr.		Seite
12	Gegenäußerung von Dipl.-Physiker Hahn (Mat. A 390) . . . . .	1273
13	Liste der Materialien . . . . .	1279
14	Beschluß VG Köln v. 19. Juni 1989 (Gewerkschaft Brunhilde) (Mat. A 343) . . . . .	1322
15	Beschluß OVG NW v. 5. März 1990 (Gewerkschaft Brunhilde) (Mat. A 394) . . . . .	1328
16	Urteil VG Köln v. 15. Juni 1989 (Gewerkschaft Brunhilde) (Mat. A 350) . . . . .	1334
17	Urteil OVG NW v. 6. April 1990 (Gewerkschaft Brunhilde) (Mat. A 398) . . . . .	1339
18	Liste der gehörten Zeugen, sachverständigen Zeugen, Sachver- ständigen und Ausschußpersonen . . . . .	1345
19	Protokolle der öffentlichen/nichtöffentlichen Anhörungen und Vernehmungen . . . . .	1354
20	Beschluß VG Köln v. 25. Oktober 1988 (Swyen) (Mat. A 205) .	1359
21	Beschluß OVG NW v. 27. Oktober 1988 (Swyen) (Mat. A 215)	1364
22	Beschluß AG Bonn v. 26. Oktober 1988 (Swyen) (Mat. A 214) .	1369
23	Beschluß LG Bonn v. 27. Oktober 1988 (Swyen) (Mat. A 413) .	1370
24	Gutachtliche Stellungnahme des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages vom 6. Juni 1988 (Materialie 8) . .	1371
25	Gutachtliche des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages vom 22. Februar 1988 . . . . .	1376
26	Gutachtliche des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages vom 18. Februar 1988 . . . . .	1377

## I. Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens

### 1. Die Einsetzung des Ausschusses, seine Aufträge und seine Konstituierung

#### 1.1 Einsetzungs- und Erweiterungsbeschlüsse

Der 11. Deutsche Bundestag hat in seiner 55. Sitzung am 21. Januar 1988 auf Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP vom 19. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1680) und auf Antrag der Fraktion der SPD vom 21. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1683 [neu]) gemäß Artikel 44 des Grundgesetzes den aus 11 Mitgliedern (5 CDU/CSU, 4 SPD, 1 FDP und 1 DIE GRÜNEN) bestehenden 2. Untersuchungsausschuß eingesetzt (Plenarprotokoll S. 3779 bis 3792). Einen Einsetzungsantrag der Fraktion DIE GRÜNEN vom 20. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1681 [neu]) hat der Bundestag abgelehnt.

Der Ausschuß, der nach dem Einsetzungsantrag der Koalitionsfraktionen die Bezeichnung „Transnuklear“ und nach dem Einsetzungsantrag der Fraktion

der SPD den Namen „Atomskandal“ trägt, hat somit zwei Untersuchungsaufträge.

#### 1.1.1 Antrag der Fraktionen von CDU/CSU und FDP

Der Antrag der Fraktionen (BT-Drucksache 11/1680) lautet wie folgt:

„I.

Gemäß Artikel 44 des Grundgesetzes wird ein aus elf Mitgliedern bestehender Untersuchungsausschuß „TRANSNUKLEAR“ eingesetzt.

II.

Der Untersuchungsausschuß soll klären,

1. ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtverbrei-

tung von Kernwaffen oder im Sinne von Artikel 52 Abs. 1 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen

- diese Verträge,
- das Atomgesetz,
- andere in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften, die radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffen,

gegeben hat und gegebenenfalls durch wen, soweit dies

- a) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland oder
- b) außerhalb der Bundesrepublik Deutschland durch oder unter Beteiligung
  - von in der Bundesrepublik Deutschland ansässigen oder ansässig gewesenen Unternehmen oder
  - von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen unmittelbar oder mittelbar beteiligt sind oder waren

oder deren Vorständen, Geschäftsführern oder Mitarbeitern

geschehen ist, und gegebenenfalls aus welchen Gründen dies möglich war;

2. ob, ggf. in welchem Umfang und aus welchen Gründen, gegen das Atomgesetz und andere, radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffende atomrechtliche Vorschriften bei den Unternehmen NUKEM GmbH, Hanau, Transnuklear, Hanau, NTL Nukleare Transportleistungen GmbH, Hanau, HOBEG Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, Hanau, verstoßen worden ist und gegebenenfalls durch wen;
3. ob und ggf. in welchem Umfang durch Handlungen im Sinne von Nummern 1 und 2 Gefährdungen für Mensch und Umwelt entstanden sind;
4. ob und gegebenenfalls welche Probleme es in diesem Zusammenhang für Bund und Länder beim Vollzug atomrechtlicher und damit zusammenhängender Vorschriften gegeben hat.

### III.

Im Rahmen der unter II. gestellten Fragen soll auch geklärt werden, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und aus welchen Gründen

1. von der Firma Transnuklear Zahlungen oder Sachwerte an Mitarbeiter in Anlagen, die dem Anwendungsbereich des Atomgesetzes unterfallen, sowie an Beschäftigte der Betreibergesellschaften dieser Anlagen geleistet worden sind,
2. Zahlungen oder Sachwerte an Personen in kerntechnischen Anlagen im Ausland sowie an Ange-

hörige der ausländischen Betreibergesellschaften geleistet worden sind,

3. aus Mol nicht die Rückstände aus den nach Belgien gesandten radioaktiven Stoffen zurückgeliefert wurden, sondern zum Teil andere,
4. unzulässige Transporte radioaktiver Stoffe durch die Transnuklear GmbH oder ein anderes Unternehmen vorgenommen worden sind,
5. die Transnuklear GmbH an das belgische Unternehmen SMET-JET im Laufe von acht Jahren ca. 24 Mio. DM gezahlt hat, obwohl die erbrachten Leistungen allenfalls mit 8 Mio. DM zu veranschlagen sind.

### IV.

Der Untersuchungsausschuß soll auch klären,

1. ob die Konzeption, nach der die Entsorgung schwach- und mittelaktiver Abfälle aus kerntechnischen Anlagen eine privatwirtschaftliche Aufgabe in Verantwortung der Abfallverursacher ist, die alle Voraussetzungen für die Erfüllung ihrer Ablieferungspflicht gemäß § 9a Abs. 2 Satz 1 Atomgesetz an ein Bundesendlager zu schaffen haben, aufgrund der Ergebnisse und Erkenntnisse des Untersuchungsausschusses zu ändern ist und gegebenenfalls in welcher Weise,
2. ob sich durch die rechtzeitige Realisierung des Entsorgungskonzepts der Bundesregierung, das durch den „Beschuß der Regierungschefs von Bund und Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke“ vom 28. September 1979 politisch bestätigt wurde, der Anreiz zu Manipulationen mit radioaktiven Abfällen reduzieren läßt,
3. ob die Vorgänge um die Firma Transnuklear letztlich auch in der Schließung des Endlagers Asse Ende 1978 begründet sind,
4. ob und inwieweit die 4. Novellierung des Atomgesetzes von 1976 die Realisierung einer schnellen und sicheren Entsorgung radioaktiver Abfälle verzögert hat,
5. in welchem Umfang und auf welche Weise die Entsorgung von schwach- und mittelaktiven Abfällen aus Medizin, Forschung und Industrie notwendig ist.

### V.

Der Untersuchungsausschuß soll die unter II. genannten Themen vor allem klären, um gegebenenfalls

- den Erlaß neuer, die Änderung oder Ergänzung bestehender Gesetze oder anderer Vorschriften,
- die Änderung der Organisationen von und in Behörden des Bundes,
- die Änderung von Unternehmensstrukturen unter Berücksichtigung internationaler Verflechtungen,



- die Änderung der Aufgabenverteilung zwischen staatlichen Einrichtungen und privaten Unternehmen,
- die Neuverteilung von Kompetenzen zwischen Bund und Ländern empfehlen zu können, wobei insbesondere auch auf damit verbundene Konsequenzen für die Sicherheit der Bevölkerung, die Energieversorgung und den Umweltschutz einzugehen ist.

## VI.

Dem Verfahren des Untersuchungsausschusses werden die sogenannten IPA-Regeln (Entwurf eines Gesetzes über Einsetzung und Verfahren von Untersuchungsausschüssen des Deutschen Bundestages — BT-Drucksache V/4209) zugrunde gelegt, soweit sie geltendem Recht nicht widersprechen und wenn nach übereinstimmender Auffassung der Mitglieder des Untersuchungsausschusses keine sonstigen Bedenken dagegen bestehen.“

### 1.1.2 Antrag der SPD-Fraktion

Der Antrag (BT-Drucksache 11/1683 [neu]) lautet wie folgt:

„Es wird ein Untersuchungsausschuß „Atomskandal“ gemäß Artikel 44 GG gebildet. Dem Ausschuß gehören 11 Mitglieder (5 CDU/CSU, 4 SPD, 1 FDP, 1 GRÜNE) an. Der Ausschuß soll die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären. Er soll außerdem eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vornehmen, die bei der Bestandsaufnahme offen gebliebenen Fragen und Probleme formulieren und bewerten. Dabei soll er insbesondere folgenden Fragen nachgehen:

1. Was ist bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen tatsächlich geschehen? Wer hat im wirtschaftlichen oder im staatlichen Bereich welche Handlungen oder Unterlassungen zu verantworten?
2. Gegen welche Vorschriften ist verstoßen worden? Ist der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden? Wie effektiv ist die Überwachung der Einhaltung dieses Vertrages?
3. Welche Gefahren und Risiken bestehen im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll?
4. Ist die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet?
5. Sind die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 29. Februar 1980 tragfähig?“
6. Dem Verfahren des Untersuchungsausschusses werden die sogenannten IPA-Regeln (Entwurf ei-

nes Gesetzes über Einsetzung und Verfahren von Untersuchungsausschüssen des Deutschen Bundestages — BT-Drucksache V/4209) zugrunde gelegt, soweit sie geltendem Recht nicht widersprechen und wenn nach übereinstimmender Auffassung der Mitglieder des Untersuchungsausschusses keine sonstigen Bedenken dagegen bestehen.“

In der längeren Begründung zum Einsetzungsantrag heißt es u. a.:

„Die Vorkommnisse um die Hanauer Nuklearbetriebe und die sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen müssen dringend aufgeklärt werden. Sie werfen im Zusammenhang mit dem Umgang, der Behandlung, der Lagerung und dem Transport von Kernbrennstoffen und Atommüll grundsätzliche Fragen über die zivile Nutzung der Kernenergie auf. Der Untersuchungsausschuß muß die Sachverhalte und Verantwortungen im einzelnen erhellen und die gesamten Problemkomplexe im Zusammenhang mit der Entsorgung radioaktiver Abfälle untersuchen. Insbesondere muß untersucht werden, ob gegen den Atomwaffensperrvertrag verstoßen worden ist . . .“

### 1.1.3 Erweiterungsauftrag

Der 11. Deutsche Bundestag hat in seiner Sitzung vom 25. Januar 1989 (Plenarprotokoll S. 8892 bis 8898) auf gemeinsamen Antrag der Fraktionen der CDU/CSU, SPD, FDP und DIE GRÜNEN vom 25. Januar 1989 (BT-Drucksache 11/3911) die bisherigen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) wie folgt erweitert:

#### „I.

Der Untersuchungsausschuß soll auch klären,

1. ob durch den Handel mit Materialien, Anlagen und Ausrüstungen für kerntechnische Zwecke nach der Ausfuhrliste — Anlage AL zur Außenwirtschaftsverordnung — sowie mit Unterlagen zur Fertigung dieser Waren, insbesondere durch Nuklearexporte
  - in der Bundesrepublik Deutschland ansässiger oder ansässig gewesener Unternehmen oder Privatpersonen, insbesondere der Unternehmen NTG Neue Technologien Beteiligungsgesellschaft mit beschränkter Haftung (Gelnhausen), Physikalisch-Technische Beratung (Ortenberg), Albert Gutekunst KG (Villingen-Schwenningen) und der Unternehmensgruppe Alfred Hempel (Düsseldorf) oder
  - von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen oder Privatpersonen beteiligt sind oder waren oder mit denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen personell verflochten sind oder waren (wozu auch die in dem vorstehenden Absatz ausdrücklich genannten Unternehmen gehören),

internationale, zwischenstaatliche oder nationale Rechtsvorschriften, insbesondere des Außenwirtschaftsrechts, verletzt worden sind und wenn ja, aus welchen Gründen dies möglich war;

2. ob und gegebenenfalls welche Fehler oder Versäumnisse den zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden in diesem Zusammenhang unterlaufen sind;
3. ob die einschlägigen innerstaatlichen Vorschriften und das vorhandene Vollzugsinstrumentarium ausreichend sind, die mit dem Beitritt der Bundesrepublik Deutschland zum Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen.

## II.

Der Untersuchungsausschuß soll auf der Grundlage der Ergebnisse seiner Ermittlungen zu I. erforderlichenfalls auch Empfehlungen, insbesondere für den Erlaß neuer oder die Änderung oder Ergänzung bestehender Rechtsvorschriften und für eine Verbesserung des Vollzugsinstrumentariums, aussprechen.

## III.

Der Untersuchungsausschuß soll darüber hinaus klären,

1. wie die besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987 und ihre Behandlung durch Betreibergesellschaft und Aufsichtsbehörden zu bewerten sind;
2. welche Konsequenzen aus diesen und ähnlichen besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken zu ziehen sind.

Die Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge wird unter 2.1.3 dargestellt."

### 1.3 Konstituierung

Der 2. Untersuchungsausschuß ist am 22. Januar 1988 durch die Vizepräsidentin des Deutschen Bundestages Frau Annemarie Renger konstituiert worden.

### 1.4 Mitglieder des Ausschusses

Dem Ausschuß haben zunächst folgende Mitglieder angehört:

CDU/CSU-Fraktion

*Ordentliche Mitglieder*

Abg. Dr. Gerhard Friedrich  
Abg. Klaus Harries  
Abg. Dr. Manfred Langner

Abg. Bernd Schmidbauer  
Abg. Friedrich Vogel (Ennepetal)

*Stellvertretende Mitglieder*

Abg. Dr. Heribert Blens  
Abg. Norbert Geis  
Abg. Ludwig Gerstein  
Abg. Joachim Hörster  
Abg. Christian Lenzer

SPD-Fraktion

*Ordentliche Mitglieder*

Abg. Hermann Bachmaier  
Abg. Frau Ingrid Matthäus-Maier  
Abg. Bernd Reuter  
Abg. Harald B. Schäfer (Offenburg)

*Stellvertretende Mitglieder*

Abg. Wilhelm Schmidt (Salzgitter)  
Abg. Dietmar Schütz  
Abg. Johannes Singer  
Abg. Prof. Dr. Hartmut Soell

FDP-Fraktion

*Ordentliches Mitglied*

Abg. Ulrich Irmer

*Stellvertretendes Mitglied*

Abg. Jürgen Timm

Fraktion DIE GRÜNEN

*Ordentliches Mitglied*

Abg. Otto Schily

*Stellvertretendes Mitglied*

Abg. Michael Weiss (München)

Es haben sich folgende Veränderungen ergeben:

Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Harald B. Schäfer hat die SPD-Fraktion am 21. September 1988 den Abgeordneten Prof. Dr. Hartmut Soell, bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied und die Abgeordnete Frau Prof. Monika Ganseforth als neues stellvertretendes Mitglied benannt.

Für die am 12. Oktober 1988 als ordentliches Mitglied ausgeschiedene und später als stellvertretendes Mitglied benannte Abgeordnete Frau Ingrid Matthäus-

Maier ist der Abgeordnete Johannes Singer, bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied nachgerückt.

Der Abgeordnete Bernd Schmidbauer ist am 8. November 1988 als ordentliches Mitglied ausgeschieden und gehört dem Ausschuß seitdem als stellvertretendes Mitglied an. Sein Nachfolger als ordentliches Mitglied ist der Abgeordnete Joachim Hörster geworden, der bisher stellvertretendes Mitglied gewesen war.

Der Abgeordnete Otto Schily ist am 7. November 1989 aus dem Deutschen Bundestag und damit auch aus dem 2. Untersuchungsausschuß ausgeschieden. Die Fraktion DIE GRÜNEN hat für ihn mit Wirkung vom 9. November 1989 den Abgeordneten Michael Weiss (München), bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied benannt. Als neues stellvertretendes Mitglied benannte die Fraktion DIE GRÜNEN die Abgeordnete Frau Lieselotte Wollny.

### 1.5 Vorsitzende, Stellvertretende Vorsitzende, Berichterstatter und Obleute

Der Ausschuß hat in seiner konstituierenden Sitzung am 22. Januar 1988 die Abgeordnete Frau Ingrid Matthäus-Maier zur Vorsitzenden und den Abgeordneten Friedrich Vogel (Ennepetal) zum Stellvertretenden Vorsitzenden bestimmt. Im Amt des Vorsitzenden ist der Abgeordnete Hermann Bachmaier am 12. Oktober 1988 der Abgeordneten Frau Matthäus-Maier gefolgt, da diese wegen ihrer Wahl zur Stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion den Ausschußvorsitz niedergelegt hatte.

Auf Vorschlag ihrer Fraktionen sind zunächst die Abgeordneten Bernd Schmidbauer, CDU/CSU-Fraktion, Hermann Bachmaier, SPD-Fraktion, Ulrich Irmer, FDP-Fraktion und Otto Schily, Fraktion DIE GRÜNEN, zu Berichterstattern bestimmt worden. Später ist der Abgeordnete Klaus Harries dem Abgeordneten Bernd Schmidbauer und der Abgeordnete Bernd Reuter dem Abgeordneten Hermann Bachmaier nachgefolgt. Nachdem der Abgeordnete Bernd Reuter Obmann der SPD-Fraktion geworden war, hat der Abgeordnete Dr. Hartmut Soell von ihm das Amt des Berichterstatters übernommen. Nach Übernahme der Funktion des Obmanns der CDU/CSU-Fraktion durch den Abgeordneten Klaus Harries ist ihm der Abgeordnete Dr. Gerhard Friedrich am 25. Oktober 1989 als Berichterstatter nachgefolgt. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Otto Schily aus dem Ausschuß hat der Abgeordnete Michael Weiss (München) dessen Funktion als Berichterstatter übernommen.

Die Fraktionen hatten zunächst als Obleute die Abgeordneten Dr. Manfred Langner, CDU/CSU-Fraktion, Harald B. Schäfer, SPD-Fraktion, Ulrich Irmer, FDP-Fraktion und Otto Schily, Fraktion DIE GRÜNEN, bestimmt. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Harald B. Schäfer aus dem Ausschuß am 8. Juni 1988 hat der Abgeordnete Hermann Bachmaier dessen Funktion als Obmann übernommen, dem wiederum nach seiner Wahl zum Ausschußvorsitzenden der Abgeordnete Bernd Reuter nachgefolgt ist. Am 14. September 1989 ist der Abgeordnete Klaus Harries neuer

Obmann der CDU/CSU-Fraktion geworden. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Otto Schily aus dem Ausschuß am 9. November 1989 hat der Abgeordnete Michael Weiss (München) dessen Funktion als Obmann übernommen.

### 1.6 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen, Beauftragte der Bundesregierung und des Bundesrates, Sekretariat des Ausschusses

#### 1.6.1 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen

Die Fraktionen haben folgende Mitarbeiter benannt:

CDU/CSU-Fraktion:

Rudolf Seiler, Dr. Rainer Kramer, Dr. Manfred Schneider und Ralph Bitsch;

SPD-Fraktion:

Dr. Dieter Weingärtner, Dr. Holger Koppe, Reinhard Störmer und Jürgen Brandt;

FDP-Fraktion:

Hans Ulrich Güther;

Fraktion DIE GRÜNEN:

zunächst: Hans Gabanyi und Christiane Dudda  
danach: Dr. Joachim Burmeister

#### 1.6.2 Beauftragte der Bundesregierung und des Bundesrates

- Bundeskanzleramt:  
zuletzt: Regierungsdirektor Konrad Wenckebach
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:  
Ministerialrätin Margret Malina und Ministerialrat Hubert Steinkemper;
- Auswärtiges Amt:  
zuletzt: Vortragender Legationsrat Hartmut Blankenstein und Vortragender Legationsrat Egon Kochanke
- Bundesministerium für Wirtschaft:  
zuletzt: Ministerialrat Dr. Ewald Tekülve und Oberregierungsrätin Bärbel Vogel-Middeldorf;
- Bundesministerium für Forschung und Technologie:  
zuletzt: Regierungsdirektor Helmut Geipel und Regierungsrat z. A. Wilfried Kraus.
- Bayern:  
Regierungsdirektor Heinrich Berthel

- Hessen:  
Regierungsrat Rainer Schöler
- Rheinland-Pfalz:  
zuletzt: Oberregierungsrat Gerhard Martini
- Nordrhein-Westfalen:  
Ministerialrat Wolfgang Reichmann
- Saarland:  
Regierungsdirektor Dr. Manfred Wachenhausen
- Niedersachsen:  
Studienrat Helmut Brandebusemeyer

### 1.6.3 Sekretariat des Ausschusses

Angehörige des Sekretariats mit der Befähigung zum Richteramt waren: Ministerialrat Dr. Joachim Henkel (Leiter des Sekretariats), Oberregierungsrat Dr. Martin Limpert und Richter am Verwaltungsgericht Werner Braun (abgeordnet durch den Justizminister des Landes Nordrhein-Westfalen) (stellvertretende Leiter des Sekretariats). Als Beamter mit naturwissenschaftlicher Ausbildung war Oberregierungsrat Dr. Erwin Herkommer im Ausschußsekretariat tätig.

Das Ausschußsekretariat bestand ferner aus: Oberamtsrat Wilhelm Bauer und den Verwaltungsangestellten Ina Röttig, Sabine Reichert, Claudia Hirtmann und Claudia Illian.

Darüber hinaus waren im Sekretariat abwechselnd bis zu fünf Studentische Hilfskräfte jeweils für eine befristete Zeit angestellt.

## 2. Vorgeschichte und Parallelverfahren

### 2.1 Vorgeschichte

#### 2.1.1 Die Hanauer Nuklearbetriebe

Im Jahre 1987 rückten die Hanauer Nuklearbetriebe durch das Bekanntwerden des Verdachtes von Unregelmäßigkeiten in das öffentliche Interesse. Diese Unregelmäßigkeiten sollten im Zusammenhang mit der Beseitigung von radioaktiven Abfall geschehen sein. Eine Rolle spielte dabei die Abfallbearbeitung in Mol (Belgien). Zu den Unregelmäßigkeiten, über deren Vorliegen in der Presse spekuliert wurde, gehörte auch, daß unter Beteiligung deutscher Unternehmen entgegen den Intentionen des Atomwaffensperrvertrags eine Abzweigung spaltbaren Materials stattgefunden habe und dieses nach Libyen und Pakistan verbracht worden sei.

Die in der Öffentlichkeit entstandene große Besorgnis hatte auch darin ihren Grund, daß die sechs Hanauer Unternehmen (NUKEM GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH, Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, ALKEM GmbH, Transnuklear GmbH und Nukleare Transportleistungen GmbH) unter den Anlagen des nuklearen Brennstoffkreislaufs in der Bundesrepublik Deutschland eine Schlüsselposition für die Versorgung mit nuklearem Brennstoff und die Beförderung von radioaktiven Stoffen und Abfällen

einnahmen und einen relativ hohen Umsatz an spaltbarem Material hatten.

Diese Verdachtsmomente veranlaßten die zuständigen Behörden, nach ersten Prüfungen die Beförderungsgenehmigungen für die Transnuklear GmbH und die atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH vorläufig auszusetzen.

Die nachfolgenden Ausführungen schildern auf der Grundlage des vom Untersuchungsausschuß eingeholten Gutachtens des Bundeskartellamtes die Verhältnisse der Hanauer Nuklearbetriebe mit Stand Dezember 1987. Später wurden im Zusammenhang mit den Vorkommnissen in Hanau bei den Nuklearbetrieben zahlreiche Veränderungen durchgeführt, die sowohl die gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse als auch die Arbeitsgebiete der Unternehmen betrafen. So wurde beispielsweise die Transnuklear GmbH aufgelöst und ihre früheren Geschäftstätigkeiten auf andere Unternehmen verteilt.

#### 2.1.1.1 NUKEM GmbH

Das Tätigkeitsfeld der NUKEM (alt) umfaßte die Planung und Errichtung von Anlagen auf nahezu allen Gebieten des nuklearen Brennstoffkreislaufs, so z. B. die Durchführung des Konzepts zur Errichtung der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf. Weiterhin stellte NUKEM Brennelemente für Forschungs- und Materialtestreaktoren (MTR) sowie im ersten Bearbeitungsschritt Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren her.

An der NUKEM waren beteiligt: RWE (45 %), DEGUSSA (35 %), Metallgesellschaft AG (10 %) und Imperial Smelting (Rio Tinto Zinc Corp., London) (10 %). Die NUKEM selbst besaß innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland mehrere kern-technische Unternehmen oder war Anteilseigner von:

- HOBEG, Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, Hanau (100 %)
- INAB, Industrie Assekuranz Büro GmbH, Hanau (100 %)
- SNO Schunk NUKEM Oberflächentechnik GmbH, Heuchelheim (50 %)
- INTER-NUCLEAR Servicegesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Düsseldorf (41 %) (vgl. dazu auch Teil G „Nuklearexporte“, 5.1.1)
- Uranit GmbH, Jülich (37,5 %, treuhänderisch für RWE)
- RBÜ, Reaktor-Brennelement Union GmbH, Hanau (40 %)
- ALKEM GmbH, Hanau (40 %)
- NVD, Nuklearer Versicherungsdienst GmbH, Hanau (50 %)
- Transnuklear GmbH, Hanau (66⅔ %)
- Transnucléaire S. A., Paris (25 %)
- American NUKEM Corp., USA (100 %)

- NUKEM Inc., USA (100 %)
- NUKEM Luxemburg GmbH, Luxemburg (60 %)
- WasteChem Ltd. Bramhall, Großbritannien (40 %)

#### 2.1.1.2 Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU)

RBU fertigte Brennelemente auf der Basis von niedrig angereichertem Urandioxid für Leichtwasserreaktoren (Siedewasser- und Druckwasserraktoren) und setzte die von ALKEM hergestellten Plutonium-Brennstäbe zu Mischoxid-Brennelementen zusammen.

An der RBU waren die Siemens AG (KWU) mit 60 % und NUKEM mit 40 % beteiligt. RBU selbst war an NVD Nuklear Versicherungsdienst GmbH, Hanau, mit 50 % beteiligt.

#### 2.1.1.3 Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH (HOBEG)

HOBEG stellte Hochtemperaturreaktor-Brennelemente im zweiten Veredelungsschritt her.

Hier wurden die bei der NUKEM hergestellten coated particles, das sind mit Siliciumkarbid beschichtete Brennstoffteilchen von 0,5 bis 0,9 mm Durchmesser, zu kugelförmigen Brennelementen verarbeitet, deren Hülle aus Graphit besteht und deren Durchmesser 6 cm beträgt. Diese Kugeln wurden in dem nach dem Kugelhaufenprinzip arbeitenden Thorium-Hochtemperaturreaktor verwendet, der seinerzeit in Hamm-Uentrop (Westfalen) noch in Betrieb war. 100%iger Gesellschafter war die NUKEM.

#### 2.1.1.4 ALKEM (Alpha-Chemie und Metallurgie) GmbH

Das bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren gewonnene Reaktorplutonium wurde von ALKEM zu sogenannten Mischoxid-Brennelementen (3 % Plutonium, 97 % Uran) verarbeitet. Weiterhin stellte das Unternehmen Brennelemente für Brutreaktoren („Schnelle Brüter“) her. Auf dem Werksgelände von ALKEM lagern auch die von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt verwalteten Plutonium-Bestände der Bundesrepublik Deutschland. An der ALKEM waren zu 60 % die Siemens AG (KWU) und zu 40 % die NUKEM beteiligt.

#### 2.1.1.5 Transnuklear GmbH (TN)

Die Transnuklear übernahm den Transport für unbestrahlte und bestrahlte radioaktive Stoffe und Abfälle sowie damit verbundene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Die Aktivitäten reichten ferner von der Entwicklung und dem Bau von Transportbehältern und Lagereinrichtungen bis in den Bereich der Entsorgung, z. B. der Konditionierung flüssiger und fester radioaktiver Abfälle. Transnuklear unterhielt darüber hinaus Hallenlager und Freilager in Hanau und Leese und erbrachte dort Dienstleistungen gegenüber den

Kernkraftwerksbetreibern im Rahmen der Lagerung von in Kundeneigentum stehendem Natururan, schwachangereichertem und abgereichertem Uran sowie gegenüber der HOBEG bei der Lagerung von HTR-Brennelementen.

Die Gesellschafter von Transnuklear waren die NUKEM mit einer Beteiligung von 66⅔ % und Transnucléaire S. A., Paris, mit 33⅓ %. Transnuklear war an ihren acht ausländischen Töchtern in folgender Weise beteiligt:

- Transnubel S. A., Brüssel (20 %)
- Nuclear Transport Ltd. Risley, Großbritannien (33⅓ %)
- Société Nucléaire pour les Transports Lourdes S. A. R. L.; Paris (33⅓ %)
- Transnuclear S. A., Madrid (25 %)
- Transnuclear Ingenieria y Servicios S. A. (37,5 %)
- Transnuclear Inc., New York, (50 %)
- Transnuclear Ltd., Tokyo (24,5 %)
- Transnuclear S. A., Buenos Aires (24,5 %).

Weiterhin besaß Transnuklear einen Anteil von 33⅓ % an der NTL-Gruppe GmbH in Hanau.

#### 2.1.1.6 Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL)

Die NTL-Gruppe, bestehend aus der NTL Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL) in Hanau, der französischen Gesellschaft NTL Paris und der britischen Gesellschaft NTL Risley, war auf den Transport abgebrannter Brennelemente aus Leistungsreaktoren zu den Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague und Sellafield spezialisiert und eigens für diese Zwecke gegründet worden.

An den NTL-Gesellschaften waren

- Transnuklear GmbH, Hanau (33⅓ %)
- British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL) (33⅓ %)
- Transnucléaire S. A., Paris/Cogema (33⅓ %) als Gesellschafter beteiligt.

#### 2.1.2 Vorgeschichte der Einsetzung des Ausschusses

##### 2.1.2.1 321 falsch deklarierte Fässer

Soweit ersichtlich machte eine Fernsehreportage vom 23. Oktober 1987 eine breitere Öffentlichkeit erstmals mit Vermutungen über Unregelmäßigkeiten bei der Beförderung radioaktiver Abfälle nach Belgien durch die Transnuklear bekannt. Es wurde berichtet, daß die Transnuklear radioaktive Stoffe falsch deklarieren und an zum Empfang nicht berechnigte Stellen liefern.

Am 14. Dezember 1987 unterrichtete das CEN in Mol die Transnuklear telegrafisch darüber, daß schwachradioaktiver Abfall aus deutschen Kernkraftwerken, der in den Jahren 1982 bis 1984 von der Transnuklear zum Zwecke der Konditionierung nach Mol geliefert worden war und nach seiner Bearbeitung in identi-

schers Form hätte zurückgesandt werden müssen, in 321 Fässern vertragswidrig Plutoniumkontaminationen von insgesamt ca. 2 600 mg aufwies. Die Transnuklear hatte diese Fässer in die Kernkraftwerke Neckarwestheim, Würgassen und Unterweser transportiert. Das Plutonium 239 stammte nach Angaben des CEN aus dem stillgelegten belgischen Forschungsreaktor BR 3 und war in dem bei seiner Dekontamination angefallenen Abfall enthalten. Zum damaligen Zeitpunkt ließen sich andere Quellen des Plutonium 239 freilich nicht ausschließen. Möglich erschien auch eine Querkontamination durch Verbrennung von anderem plutoniumhaltigem Abfall aus Belgien in Mol. Denkbar war schließlich auch die Vermischung von aus Deutschland — z. B. aus Hanau — angeliefertem plutoniumhaltigem Abfall mit Abfall aus deutschen Kernkraftwerken.

#### 2.1.2.2 Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die Transnuklear

Aufgrund der bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear wies der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 17. Dezember 1988 die zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder an, der Transnuklear vorläufig keine neuen Beförderungsgenehmigungen zu erteilen und ihr gegenüber anzuordnen, von den vorhandenen Beförderungsgenehmigungen vorläufig keinen Gebrauch zu machen, bis die Frage der jeweils erforderlichen Zuverlässigkeit geprüft war. Diese Zuverlässigkeitsprüfung sollte sich auf die handelnden Personen, die Genehmigungsinhaberinnen sowie auf Organisation und Ablauf des Unternehmens erstrecken. Am 23. Dezember 1987 beauftragte der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Treuarbeit mit der Erstattung eines Gutachtens, um die Zuverlässigkeit überprüfen zu können.

#### 2.1.2.3 Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben (50 + 22 + 2 Fässer)

Dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit wurde Ende Dezember 1987 bekannt, daß bei der NUKEM in den Jahren 1982 bis 1985 radioaktive Reststoffe, die zum Zwecke der Volumenreduzierung in Mol verbrannt werden sollten, geschreddert worden waren. Bei der Endmessung dieser Reststoffe war festgestellt worden, daß in einigen Chargen der Anteil an Uran 235 mehr als 0,7 % betrug und damit über der für eine Verbrennung in Mol zulässigen Höchstgrenze lag. Daher fügte die NUKEM abgereichertes Uran hinzu, um auf diese Weise wieder die natürliche Anreicherung zu erreichen.

Diese Chargen lieferte die Transnuklear im März 1985 in 50 Fässern aus Mol zurück. Da sie nicht zur Endlagerung konditioniert, sondern als radioaktive Reststoffe deklariert waren, die noch bearbeitet werden sollten, um aus ihnen Uran zu extrahieren, unterzog die NUKEM sie bei ihrer Ankunft in Hanau einer Eingangskontrolle. Dabei stellte sich heraus, daß 26 Fäs-

ser mit Cäsium 137 und Kobalt 60 verunreinigt waren und zudem Uran mit einem Anreicherungsgrad bis zu 6,5 % enthielten. Die NUKEM verweigerte deshalb gegenüber der Transnuklear die Annahme dieser Fässer. Die Transnuklear erklärte sich daraufhin bereit, die 50 Fässer für die nächsten fünf Jahre in ihrer Halle kostenlos zu lagern, ohne daß diese Einlagerung von der Umgangsgenehmigung nach § 3 Strahlenschutzverordnung gedeckt gewesen wäre.

Aus diesen nachweislich mit Cäsium und Kobalt verunreinigten Rückständen lieferte die NUKEM am 10. Juli 1987 15 kg natururanhaltiger Asche an die Urananlage Ellweiler in Birkenfeld/Nahe mit dem Auftrag zu prüfen, ob das Uran aus dieser Charge herausgezogen werden könnte. Diese 15 kg Asche wurden dort jedoch nicht bearbeitet.

Als die NUKEM im Juli 1987 22 Fässer mit Rückständen aus einer anderen Bearbeitungsperiode aus Mol zurückerwartete, veranlaßte sie, daß bereits in Mol Proben gezogen wurden, die dann nach Hanau geschickt und dort im Oktober 1987 auf eine etwaige Plutoniumkontamination hin untersucht wurden. Dabei stellte sich heraus, daß die Proben Plutonium enthielten, und zwar sechs Nanogramm (ein Milliardstel Gramm gleich 0,000000006 g) pro Gramm Asche. Aus diesem Ergebnis sowie aus der Tatsache, daß die NUKEM GmbH nur mit Uran, nicht aber mit Plutonium umging, wurde bei der NUKEM GmbH die Schlußfolgerung abgeleitet, daß die in Mol stehenden Fässer nicht nur die ursprünglich von Hanau nach Mol gelieferten, sondern auch Reststoffe fremden Ursprungs enthielten.

Durch dieses Ergebnis alarmiert, ließ die NUKEM GmbH die oben genannten 50, bei der Transnuklear GmbH lagernden Fässer wenig später auf NUKEM-Gelände überführen. Die NUKEM GmbH zog 2 Proben à 1 kg und führte eine gamma-spektrometrische Analyse durch. Darüber hinaus hatte die NUKEM GmbH die Absicht, von der ALKEM GmbH eine Überprüfung auf Plutonium durchführen zu lassen, zu der es jedoch nicht mehr gekommen ist. Hierüber wurde nach Angaben der NUKEM GmbH die atomrechtliche Aufsichtsbehörde erst am 7. Januar 1988 telefonisch unterrichtet.

Am 23. Dezember 1987 fanden sich Mitarbeiter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und des Gewerbeaufsichtsamtes auf dem Gelände der Hanauer Nuklearfirmen ein, um den bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit den 321 Fässern vor Ort nachzugehen. Erst bei dieser Gelegenheit wurde den Behörden bekannt, daß die NUKEM GmbH im März 1985 die Abnahme der oben genannten 50 Fässer gegenüber der Transnuklear GmbH verweigert hatte. Zugleich wurden die Ergebnisse der Eingangsanalyse der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mitgeteilt. Die Fässer wurden am 28. Dezember 1987 zum Zwecke der weiteren Untersuchung beschlagnahmt.

Am 8. Januar 1988 führte die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zusammen mit der Staatsanwaltschaft Hanau auf dem NUKEM-Gelände weitere Ermittlungen

gen durch. Bei dieser Gelegenheit unterrichtete die NUKEM GmbH die atomrechtliche Aufsichtsbehörde über die Lieferung der oben erwähnten 15 kg Asche nach Ellweiler.

Schließlich stellte sich Anfang Januar 1988 heraus, daß zunächst weder die Rücklieferung noch der Verbleib 2 weiterer, 1984 ebenfalls aus Mol angeblich zurückgelieferter Fässer geklärt werden konnten.

#### **2.1.2.4 Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM am 14. Januar 1988**

Diese erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung bekannt gewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH wurden im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit am 11./12. Januar 1988 ausgewertet. Das Ergebnis der Auswertung wurde Staatsminister Karlheinz Weimar am 13. Januar 1988 in einer Mitarbeiterbesprechung zur Kenntnis gebracht. Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erfuhr hiervon am 14. Januar 1988 kurz nach 12 Uhr von seinem Abteilungsleiter Dr. Walter Hohlefelder, nachdem dieser kurz zuvor vom Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, Dr. Manfred Popp, telefonisch informiert worden war. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer versuchte daraufhin, mit Staatsminister Weimar und Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann telefonisch Kontakt aufzunehmen. Er erreichte gegen 13 Uhr Staatsminister Weimar, der ihm die diese Sachverhalte bestätigte.

Zu Beginn der 2. Kalenderwoche 1988 erhielt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von Seiten der Treuarbeit AG Hinweise auf Mängel in der Aufsichtstätigkeit der NUKEM-Geschäftsführung gegenüber der Transnuklear GmbH. Beide Unternehmen waren nicht nur gesellschaftsrechtlich – die NUKEM GmbH war zu zwei Dritteln Anteilseigner an der Transnuklear GmbH –, sondern auch im kaufmännischen Bereich eng miteinander verflochten. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer ordnete daraufhin am 13. Januar 1988 eine Überprüfung in betrieblicher, genehmigungsrelevanter und finanzieller Hinsicht zur Beurteilung der atomrechtlichen Zuverlässigkeit auch der NUKEM GmbH durch die Treuarbeit AG an.

Aus den Mitteilungen der Treuarbeit AG und denjenigen von Staatsminister Weimar, die über die bis dahin vorliegenden Erkenntnisse über Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH hinausgingen, ergaben sich für Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erhebliche Zweifel an der atomrechtlichen Zuverlässigkeit der NUKEM GmbH sowohl in personeller als auch in organisatorischer Hinsicht. Daher ordnete er am 14. Januar 1988 an, die atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH bis zur Aufklärung der Vorgänge und dem Abschluß der atomrechtlichen Zuverlässigkeitsüberprüfung auszusetzen.

#### **2.1.2.5 Proliferationsverdacht**

Inzwischen hatte sich auch das Gerücht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Unternehmen herausgebildet. Danach sollte die Transnuklear GmbH und/oder eine ihrer internationalen Töchter in die Abzweigung spaltbaren Materials verwickelt sein, das aus dem CEN im belgischen Mol nach Lübeck und von dort nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau und Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht worden sein soll.

#### **2.1.2.6 Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses**

Die unter 2.1.2.1 bis 2.1.2.5 genannten Ereignisse führten schließlich dazu, daß alle im Bundestag vertretenen Fraktionen die Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses erhoben. Im Vorfeld der Einsetzung gelang es ihnen jedoch nicht, sich auf einen gemeinsamen Untersuchungsauftrag zu einigen.

Die Koalitionsfraktionen legten ihren Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1680 am 19. Januar 1988 vor. Die Fraktion DIE GRÜNEN folgte mit ihrem Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1681 (neu) am 20. Januar 1988, die SPD-Fraktion mit ihrem Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) am 21. Januar 1988.

#### **2.1.3 Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge**

Während des Untersuchungsverfahrens hatte es wiederholt Streit um die Zulässigkeit von Beweiserhebungen gegeben, die nach Auffassung der auf Rechtsstaatlichkeit des Untersuchungsverfahrens bedachten Koalitionsfraktionen von den beiden Untersuchungsaufträgen nicht gedeckt waren. Demgegenüber lag den Oppositionsfraktionen daran, jeweils aktuell bekanntgewordene „Skandalfälle“, die in keinem Zusammenhang mit den Vorkommnissen bei den Hanauer Nuklearbetrieben standen, in die parlamentarische Untersuchung einzubeziehen, um so das erlahmende Interesse der Medien an der Arbeit des Ausschusses aufrecht zu erhalten.

In den Auseinandersetzungen um die Reichweite der Untersuchungsaufträge sah die SPD-Fraktion unnötige juristische Scheingefechte, die die Arbeit im Ausschuss erschwerte.

So war die Opposition besonders an einer Untersuchung des Geschäftsgebarens der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel wegen deren Lieferungen von Schwerem Wasser interessiert.

In der Folgezeit wurden in den Medien weitere Verdächtigungen erhoben, an deren Einbeziehung in die Untersuchung insbesondere die Oppositionsfraktionen interessiert waren:

- Der US-Branchen-Informationdienst „Inside N.R.C.“ berichtete am 5. Dezember 1988 über ein bisher in der Öffentlichkeit nicht bekannt gewordenes besonderes Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom Dezember 1987. Daraufhin setzte eine lebhafte öffentliche Diskussion über Natur und Schwere des Vorkommnisses ein, die sich insbesondere auch der Frage zuwandte, ob das besondere Vorkommnis bei Unterstellung zusätzlicher Versagensfälle zu einem schweren Kernschaden oder sogar zu einem Kernschmelzen hätte führen können.
- Ebenfalls im Dezember 1988 wurde der Öffentlichkeit bekannt, daß die Unternehmen NTG, PTB und Gutekunst ohne die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen Teile kerntechnischer Anlagen — Komponenten für die Brennelementfertigung, Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, ferner Hüllrohre, Bleche und Stangen aus Zirkaloy für die Brennelementfertigung und weiteres — sowie Tritiumgas nach Pakistan geliefert haben sollten.

Daraufhin kamen die im Ausschuß vertretenen Fraktionen überein, ihren Fraktionen eine einvernehmlich Erweiterung der ursprünglichen Untersuchungsaufträge vorzuschlagen. Diese brachten daraufhin im Bundestag den gemeinsamen Antrag aus BT-Drucksache 11/3911 vom 25. Januar 1989 ein.

## 2.2 Parallelverfahren

Parallel zu den Untersuchungen des Ausschusses befaßten sich insbesondere folgende Stellen mit Vorgängen, die Gegenstand der Untersuchungsaufträge waren (Parallelverfahren):

### 2.2.1 EURATOM und IAEO

Nach Bekanntwerden des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Unternehmen stellten die Dienste der EG-Kommission Nachprüfungen an, ob Verletzungen des Europäischen Rechts und/oder des Atomwaffensperrvertrages bzw. des Verifikationsabkommens mit der IAEO vorlagen. Zu diesem Zweck führte EURATOM zusammen mit der IAEO eine Reihe von Kontrollmaßnahmen durch, etwa die Überprüfung der Buchhaltung von EURATOM und der betreffenden nuklearen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Ohnehin geplante Routineinspektionen wurden vorgezogen, um eine Verifikation vor Ort durchzuführen.

### 2.2.2 Belgisches Abgeordnetenhaus

Das Belgische Abgeordnetenhaus setzte am 17. März 1988 einen Untersuchungsausschuß mit dem Auftrag ein, die Tragweite, die Gründe und Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages zu untersuchen, die möglicherweise vom Centre d'étude de l'énergie nucléaire (Studienzentrum für Kernenergie; zukünftig: CEN) in Mol

oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden waren. Der Untersuchungsausschuß legte seinen Bericht am 14. Juli 1988 vor. Das Belgische Abgeordnetenhaus stellte den Bericht dem Ausschuß zur Verfügung, der ihn ins Deutsche übersetzen ließ (Anlage 1).

### 2.2.3 Europäisches Parlament

Das Europäische Parlament setzte am 19. Januar 1988 einen Untersuchungsausschuß für die „Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial“ ein. Der Untersuchungsausschuß hatte den Auftrag, innerhalb von vier Monaten — gegebenenfalls unter Vorlage von Empfehlungen — die folgenden Aspekte der Affäre von Mol zu prüfen und dem Parlament darüber Bericht zu erstatten:

- „a) Entsprachen die Normen für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial in Mol den Normen in Kapitel III des EURATOM-Vertrags für Gesundheit und Sicherheit?
- b) Sind die derzeitigen Gemeinschaftsvorschriften für die Behandlung radioaktiver Abfälle, insbesondere in bezug auf schwach oder mäßig radioaktive Abfälle, zufriedenstellend?
- c) Ist die Kommission ihren Kontrollverpflichtungen in bezug auf die Sicherheit des betreffenden Nuklearmaterials und die Überwachung der in Kapitel VI und VII des EURATOM-Vertrags vorgesehenen Transporte angemessen nachgekommen und kann sie insbesondere folgende Fragen beantworten:
  1. Wer hat warum das Plutonium in Fässer gefüllt, die wahrscheinlich schwach oder mäßig radioaktive Abfälle enthalten?
  2. Wie wurden, falls es zutrifft, daß in den radioaktiven Abfällen Plutonium enthalten war, die Verpflichtungen des EURATOM-Vertrags respektiert?
  3. Sind die bestehenden Vorschriften für den grenzüberschreitenden Transport nuklearer Abfälle zufriedenstellend, und werden sie angewandt?“

Der Untersuchungsausschuß legte seinen Bericht am 22. Juni 1988 dem Europäischen Parlament vor. Teil A und B des Berichts erschienen am 24. bzw. 27. Juni 1988 als Sitzungsdokumente A 2-120/88/Teil A und B. Am 6. Juli 1988 nahm das Europäische Parlament einen gemeinsamen Entschließungsantrag (der Sozialistischen, der EVP-, der Liberalen und Demokratischen Fraktion sowie der Fraktion der Kommunisten und Nahestehenden) „zum Abschluß der Debatte über die mündliche Anfrage an die Kommission gemäß Artikel 58 Abs. 5 der Geschäftsordnung zu den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial“ an.

Das Europäische Parlament überließ dem Ausschuß auf dessen Bitte hin die beiden Berichtsteile (Anlage 2) und die Protokolle der Sitzungen des Unter-



suchungsausschusses sowie den gemeinsamen Entschließungsantrag (Anlage 3). Im Gegenzug hat der Ausschuß dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments seine Beweisbeschlüsse und Beschlüsse über informatorische Anhörungen sowie die Protokolle der Vernehmungen und Anhörungen übermittelt.

#### 2.2.4 Hessischer Landtag

Der Hessische Landtag setzte am 20. Januar 1988 den Untersuchungsausschuß 12/1 und am 9. Juni 1988 den Untersuchungsausschuß 12/2 ein.

Der Untersuchungsausschuß 12/1 hatte die Aufgabe, alle im Zusammenhang mit der Sicherheit und Entsorgung hessischer kerntechnischer Anlagen stehenden Fragen zu klären (Landtagsdrucksache 12/1444).

Der Untersuchungsausschuß 12/2 sollte das Verhalten des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit, Karl-Heinz Weimar, untersuchen, nachdem das Landgericht Hanau im Urteil vom 13. November 1987 fünf Vorabzustimmungen als rechtswidrig bezeichnet hatte; dabei ging es auch um die Frage nach sachfremden Erwägungen im Zusammenhang mit den getroffenen Maßnahmen.

Der Untersuchungsausschuß 12/2 schloß seine Beweisaufnahme am 5. Juli 1989. Der Untersuchungsausschuß 12/1 führte die letzte Zeugenvernehmung am 5. Januar 1990 durch.

Die Abschlußberichte beider Ausschüsse liegen vor.

Der Ausschuß und die Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2 haben die Protokolle über die Vernehmung und Anhörung von Zeugen, Sachverständigen und sonstigen Anhörgen sowie die entsprechenden (Beweis-)Beschlüsse ausgetauscht.

#### 2.2.5 Staatsanwaltschaften

##### 2.2.5.1 Staatsanwaltschaft Hanau

Die Staatsanwaltschaft Hanau führte Ermittlungsverfahren zu den Sachverhaltskomplexen „Schmiergelder“ (6 Js 4691/87), „Fässer“ (6 Js 6692/87) und „NTG/PTB“ (6 Js 11608/88) durch.

Im Zusammenhang mit den Gerüchten um eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages machte die Staatsanwaltschaft Hanau ein Vorermittlungsverfahren (1 AR 22/88) anhängig. Dieser erbrachte keine Anhaltspunkte für ein strafrechtlich relevantes Verhalten.

Im Sachverhaltskomplex „Schmiergelder“ hat die Staatsanwaltschaft inzwischen gegen neun Beschuldigte Anklage erhoben, gegen drei von ihnen auch im Sachverhaltskomplex „Fässer“; in beiden Komplexen ist noch kein Beschluß zur Eröffnung der Hauptverhandlung ergangen. Im Falle „NTG/PTB“ hat die Staatsanwaltschaft gegen drei Beschuldigte Anklage erhoben, der Beginn der Hauptverhandlung ist für den 5. September 1990 vorgesehen.

Der Ausschuß hat einen Großteil der einschlägigen staatsanwaltschaftlichen Akten beigezogen, insbesondere die Anklageschriften und Abschlußverfügungen, soweit sie von der Staatsanwaltschaft fertiggestellt waren. Die Staatsanwälte Farwick, Geschwinde, Kramer, Hübner und Popp hat der Ausschuß zu Fortgang und Ergebnissen ihrer Ermittlungen mehrfach informatorisch angehört.

##### 2.2.5.2 Staatsanwaltschaft Köln

Die Staatsanwaltschaft Köln ermittelte in einem Verfahren wegen ungenehmigten Nukleartransfers wegen des Verdachts des Vergehens gegen § 34 Abs. 1 Nr. 3 des Außenwirtschaftsgesetzes u. a. (111 Js 233/87). Der Ausschuß hat die Ermittlungsakten beigezogen und den ermittelnden Staatsanwalt Vielhaber informatorisch angehört.

##### 2.2.5.3 Staatsanwaltschaft Düsseldorf

Im Alfred Hempel-Komplex führte die Staatsanwaltschaft Düsseldorf ein Vorermittlungsverfahren wegen des Verkaufs von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien (810 AR 75/88) durch. Ein Ermittlungsverfahren wurde nicht eingeleitet. Der Ausschuß hat die Akten des AR-Vorgangs beigezogen und die Staatsanwälte Blazy und Chanteaux informatorisch angehört.

##### 2.2.5.4 Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

Die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach ermittelte gegen den Betriebsleiter der Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (6 Js 455/88). Das Verfahren ist im Dezember 1989 gemäß § 170 Abs. 2 StPO von der Staatsanwaltschaft eingestellt worden; über eine hiergegen vom Anzeigerstatter erhobene Beschwerde ist noch nicht entschieden. Der Ausschuß hat zunächst zwei Bände Ermittlungsakten und ein Heft Beiakten beigezogen. Als die Gewerkschaft Brunhilde u. a. gegen diese Maßnahme beim Verwaltungsgericht Köln um Rechtsschutz nachsuchte, hat der Ausschuß die Akten samt den davon gezogenen Kopien aufgrund eines entsprechenden Beschlusses des Kammervorsitzenden dem Gericht überstellt.

##### 2.2.5.5 Staatsanwaltschaft Darmstadt

Im Zusammenhang mit den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 17./18. Dezember 1987 leitete die Staatsanwaltschaft Darmstadt ein Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts eines Verstoßes gegen §§ 311 d (Freisetzen ionisierender Strahlen) und 327 des Strafgesetzbuches (Umweltgefährdende Abfallbeseitigung) ein (18 Js 40145.8/88). Da die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft noch nicht genügend weit fortgeschritten waren, hat der Ausschuß von einer informatorischen Anhörung des ermittelnden Staatsanwalts abgesehen. Die Ermittlungen dauern an.

### 2.2.6 Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Wie schon in der Vorgeschichte erwähnt, nahm der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear zum Anlaß, am 17. September 1988 die zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder anzuweisen, vorläufig der Transnuklear keine Beförderungsgenehmigungen zu erteilen und außerdem ihr gegenüber anzuordnen, von den vorhandenen Beförderungsgenehmigungen vorläufig keinen Gebrauch zu machen. Dies sollte gelten, bis die Frage der erforderlichen Zuverlässigkeit geprüft war. Um die Zuverlässigkeit prüfen zu können, wurde die Treuarbeit am 23. September 1987 mit der Erstattung eines Gutachtens beauftragt. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat dem Ausschuß den Bericht der Treuarbeit vom 31. März 1988 mit der Einstufung „Geheim“ zur Verfügung gestellt.

### 2.2.7 Deutscher Bundestag

Das Plenum des Deutschen Bundestages sowie die Fachausschüsse, insbesondere der Ausschuß für Forschung und Technologie sowie der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, beschäftigten sich wiederholt auch mit den Themenkomplexen, die der Untersuchungsausschuß behandelt hat.

## 3. Verfahren

### 3.1 Zeit- und Arbeitsaufwand

Der Ausschuß ist insgesamt 116mal zusammengetreten. Er hat — in ca. 75 Stunden — 44 nichtöffentliche Beratungssitzungen abgehalten und hat 72 meist öffentliche Sitzungen — insgesamt ca. 330 Stunden — auf die mündliche Beweisaufnahme verwandt. Mitunter ist der Ausschuß im Rahmen von Zeugenvernehmungen auch in nichtöffentliche Beratungen eingetreten, um etwa über geltend gemachte Zeugnis- oder Auskunftsverweigerungsrechte zu entscheiden.

Die beigezogenen Akten, Berichte, Stellungnahmen und sonstigen Unterlagen umfassen insgesamt 1 137 Aktenordner, 228 Schnellhefter und 220 diverse Einzelbände. Eine Auflistung enthält Anlage 4.

### 3.2 Prüfung des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) — Steinberger-Gutachten

Die Weite des auf den SPD-Antrag zurückgehenden Untersuchungsauftrages hat die Koalitionsfraktionen im Untersuchungsausschuß — wie zuvor schon im Plenum des Deutschen Bundestages ausgesprochen — daran zweifeln lassen, ob der Untersuchungsausschuß auf der Basis dieses Untersuchungsauftrags öffentliche Gewalt ausüben könne, wie sie sich zum Beispiel im Zeugenzwang ausdrückt. Dabei war klar, daß der Untersuchungsausschuß selbst den Untersuchungs-

auftrag nicht würde ändern können, im Falle von erheblichen Zweifeln aber gehalten wäre, diese dem Plenum des Deutschen Bundestages vorzutragen, damit dieses darüber entscheide.

Während die Koalitionsfraktionen im Ausschuß die Auffassung vertreten haben, die Ausübung öffentlicher Gewalt zwingt dazu, jederzeit Zweifeln an der Rechtmäßigkeit nachzugehen, hat die SPD-Fraktion eine solche Prüfung für unzulässig gehalten.

Die Koalitionsfraktionen haben dann eine verfassungsrechtliche Prüfung durch Einholung eines Gutachtens beantragt und dies wie folgt begründet:

„Angesichts verfassungsrechtlicher Bedenken wegen der mangelnden Konkretisierung des Untersuchungsauftrags — zumal die Antragsbegründung nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrags ist — sowie angesichts der denkbaren Notwendigkeit, unter Umständen sehr schnell Zeugen laden, Akten beiziehen und gegebenenfalls entsprechende Anträge bei Gericht stellen zu müssen, und zur Vermeidung von Zeitverlusten ist es geboten, die verfassungsrechtlichen Fragen und sonstigen rechtlichen Anforderungen alsbald zu klären. . . . Es wäre dem Ansehen des Deutschen Bundestages schädlich, wenn der Untersuchungsausschuß sich im Falle eines Gerichtsverfahrens vom Amtsrichter bescheinigen lassen müßte, daß der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) verfassungsrechtlich mangelhaft ist und der Untersuchungsausschuß damit in verfassungsrechtlich unzulässiger Weise tätig geworden ist.“

Demgegenüber hat die SPD-Fraktion im Untersuchungsausschuß die Auffassung vertreten, der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) sei verfassungsgemäß und hinreichend bestimmt, denn der Inhalt sei eindeutig, da auch Eingangsformel und Begründung zu berücksichtigen seien.

Den von der SPD-Fraktion gestellten Antrag, der Ausschuß möge sich mit dem Überprüfungsantrag nicht befassen, hat der Ausschuß mehrheitlich abgelehnt. Dies hat dazu geführt, daß die Vorsitzende für die weitere Dauer der Behandlung des Antrags der Koalitionsfraktion unter Protest den Vorsitz niedergelegt hat. Die SPD-Fraktion wurde durch die Fraktion DIE GRÜNEN in ihrer Auffassung über die Zulässigkeit des Antrags unterstützt.

Der Ausschuß hat dann gegen die Stimme des Abgeordneten Schily beschlossen, die von den Koalitionsfraktionen beantragte Prüfung des Untersuchungsauftrags vorzunehmen; die SPD-Fraktion hat sich an der Beratung und Abstimmung nicht beteiligt.

Der Ausschuß hat daraufhin ein Rechtsgutachten von Bundesverfassungsrichter a. D. Dr. Steinberger, Professor für öffentliches Recht an der Universität Heidelberg, zu der Frage eingeholt:

„Ob der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können“.

Professor Steinberger hat das als Anlage 7 beigefügte Gutachten vorgelegt und dies am 9. Dezember 1988 mündlich vor dem Ausschuß erläutert.

Professor Steinberger kommt zu dem Ergebnis, daß der Untersuchungsauftrag verfassungsgemäß ist, wenn er folgendermaßen ausgelegt wird:

- Es darf sich nicht um eine ganz allgemeine Untersuchung handeln, wie wirkungsvoll die Einhaltung des Atomsperrvertrages überwacht wird.
- Die mit dem Untersuchungsauftrag zu klärenden Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben usw. sind zu verstehen als solche Vorkommnisse, die im Anhang des Entsorgungsberichts der Bundesregierung genannt sind. Damit wird der Kreis der untersuchbaren Vorgänge auch im Hinblick auf Unternehmen begrenzt.
- Schließlich bewegt sich der Untersuchungsauftrag nur insoweit im Rahmen der bundesstaatlichen Kompetenzverteilung, als er keine unmittelbare Kontrolle der Landesexekutiven ausüben will.
- Der Untersuchungsausschuß soll sich nicht als umfassendes Rechtsaufsichtsorgan über die Exekutive betätigen.
- Es soll keine Untersuchung der Willensbildung der Bundesregierung, keine Untersuchung im Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung und kein Eingriff in laufende Verhandlungen und Entscheidungsvorbereitungen der Exekutive stattfinden.
- Der Untersuchungsauftrag darf keine Untersuchung im Bereich der Verteidigung beinhalten, denn dies wäre wegen der Regelung des Artikel 45a Grundgesetz unzulässig, denn danach kann auf dem Gebiet der Verteidigung nur der Verteidigungsausschuß als Untersuchungsausschuß tätig werden.

Zur Bestimmtheit stellt der Gutachter fest, daß eine solche von Verfassungs wegen erforderlich ist, daß der Untersuchungsausschuß sich keinen beliebigen, ihm opportun erscheinenden Gegenstand aussuchen kann und daß die Abgrenzung des Untersuchungsauftrages Sache des Bundestages und nicht des Untersuchungsausschusses ist. Deshalb ist der Untersuchungsauftrag also nur in einer Auslegung verfassungsgemäß, die seinen Umfang für Behörden und Gerichte erkennbar macht, was bei Aktenanforderung wichtig ist.

In der mündlichen Erläuterung hat Prof. Steinberger darauf hingewiesen, daß zur Interpretation dieses auf die SPD-Fraktion zurückgehenden Untersuchungsauftrags in vernünftigen Grenzen auf die Begründung abgestellt werden dürfe, da der Begriff „Vorkommnisse“ nicht näher konkretisiert werden könne und sonst der Auftrag an „hoffnungsloser Unbestimmtheit“ leiden würde.

Mit diesen Interpretationen entspreche der Untersuchungsauftrag den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen, um auf seiner Grundlage Anträge bei Gericht zu stützen, Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme

von (privaten) Akten anzuordnen, die sich in der tatsächlichen oder rechtlichen Herrschaftsgewalt von Privaten befinden.

Soweit der Untersuchungsauftrag eine Sachstands- und Perspektivenenquete aufgibt, können auf ihn solche Anträge nicht mit Aussicht auf Erfolg gestützt werden.

### 3.3 Die Beweisaufnahme und ihre Vorbereitung

#### 3.3.1 Vorbereitung der Beweisaufnahme

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 hat der Ausschuß am 26. Februar 1988 eine gemeinsame Anhörung eines Bediensteten des Auswärtigen Amtes (AA), Dr. Pabsch, sowie des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT), Loosch, durchgeführt, um sich den Atomwaffensperrvertrag und das Verifikationsabkommen zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation und EURATOM mit den Nichtkernwaffen-Mitgliedsstaaten und die Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation und von EURATOM darstellen und erläutern zu lassen.

Ein Bild über den jeweiligen Stand der Ermittlungen in den staatsanwaltschaftlichen Parallelverfahren hat sich der Ausschuß im Rahmen der Vorbereitung der Beweisaufnahme durch – zum Teil mehrfache – informatorische Anhörung der zuständigen Staatsanwälte verschafft. Es handelte sich dabei um die Hanauer Staatsanwälte Geschwinde zum Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages und zum Fässer-Komplex, Kramer und Popp zum Schmiergeld-Komplex, Hübner zum NTG/PTB-Komplex sowie den Leiter der Dienststelle, den Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick, ferner die Düsseldorfer Staatsanwälte Blazy und Chanteau zum Alfred Hempel-Komplex sowie den Kölner Staatsanwalt Vielhaber zum dort anhängigen Verfahren.

Um sich vor Ort einen Eindruck von den Hanauer Nuklearbetrieben zu verschaffen, hat der Ausschuß am 6. Mai 1988 in Begleitung der Sachverständigen Gerstler, Jungclaus, Sailer und Dr. Traube in Hanau die Unternehmen ALKEM GmbH, NUKEM GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HOBEG GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH sowie den Plutoniumbunker besichtigt.

#### 3.3.2 Mündliche Unterrichtung des Ausschusses durch Bundesminister Prof. Dr. Töpfer

Bundesminister Dr. Töpfer, den der Untersuchungsausschuß später auch als Zeugen gehört hat, hat dem Untersuchungsausschuß mit Schreiben vom 20. April 1988 mitgeteilt, daß er die Absicht habe, am 21. April 1988 den Untersuchungsausschuß über die Ergebnisse des in seinem Auftrag erstellten Gutachtens der Treuarbeit über die Prüfung der Hanauer Nuklearunternehmen Transnuklear und NUKEM zu unterrichten. Bundesminister Dr. Töpfer hat Wert darauf gelegt, in Wahrnehmung seiner Rechte aus Artikel 43

Abs. 2 Grundgesetz dem Untersuchungsausschuß diese Information zu geben, bevor er an demselben Tag vor dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments zur Aufklärung der Vorgänge beim grenzüberschreitenden Transport nuklearer Abfallstoffe zur Frage des Umgangs und des Transports von nuklearem Material Auskunft geben würde und zwar ohne Anerkennung einer Rechtspflicht.

Dementsprechend hat Bundesminister Dr. Töpfer am 21. April 1988 dem Untersuchungsausschuß knapp zwei Stunden lang mit Informationen zur Verfügung gestanden.

### **3.3.3 Beiziehung und Einholung von Akten, Berichten, Protokollen, Gutachten, schriftlichen Auskünften und Stellungnahmen sowie sonstigen Unterlagen**

#### **3.3.3.1 Umfang**

##### **3.3.3.1.1 Beiziehung von Akten, Berichten, Protokollen und sonstigen Unterlagen**

Zum Zwecke der Beweisaufnahme hat der Ausschuß – teilweise auf der Grundlage von Aktenverzeichnissen und deren mündlicher Erläuterung durch Auskunftspersonen – Akten, Berichte, Protokolle und sonstige Unterlagen folgender Stellen beigezogen:

Bundesregierung:

- Bundeskanzleramt
- Auswärtiges Amt
- Bundesministerium des Innern
- Bundesministerium der Justiz
- Bundesministerium für Wirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Forschung und Technologie

Nachgeordnete Behörden des Bundes:

- Bundesamt für Wirtschaft
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Bundesnachrichtendienst

Beratungsgremien der Bundesregierung:

- Strahlenschutzkommission

Forschungseinrichtungen:

- Kernforschungsanlage Jülich
- Kernforschungszentrum Karlsruhe
- Gesellschaft für Reaktorsicherheit
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

Landesregierungen und nachgeordnete Behörden:

- Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg

- Hessische Staatskanzlei
- Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit
- Niedersächsischer Ministerpräsident – Staatskanzlei –
- Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein
- Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen
- Staatsanwaltschaft Düsseldorf
- Staatsanwaltschaft Essen
- Staatsanwaltschaft Freiburg
- Staatsanwaltschaft Hanau
- Staatsanwaltschaft Köln
- Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

Parlamente:

- Belgisches Parlament  
Bericht des Wirtschaftsausschusses des Belgischen Parlaments zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses sowie  
Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments über die Tragweite, die Gründe und die Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungszentrum für Atomenergie (CEN) oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind
- Europäisches Parlament  
Bericht des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial,  
Gemeinsamer Entschließungsantrag zu den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses sowie  
Protokolle und Zusammenfassungen der Vernehmungen
- Hessischer Landtag  
einzelne Landtagsprotokolle und -drucksachen,  
einzelne Protokolle des Rechtsausschusses, des Ausschusses für Umweltfragen, des Hauptausschusses und des Ausschusses für Wirtschaft und Technik,  
einzelne Beschlüsse und Beschlußprotokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 sowie Vernehmungsprotokolle der Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2
- Deutscher Bundestag  
Amtliche Protokolle, Plenarprotokolle und BT-Drucksachen sowie  
einzelne Protokolle des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

## Rat der Europäischen Gemeinschaften

- Ratsprotokollerklärung zur Praxis des Flaggentauschs

## Unternehmen:

- DEGUSSA AG
- Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
- Rohstoff-Einfuhr und Handelsgesellschaft Ost mbH
- Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH

Einzelheiten ergeben sich aus der Zusammenstellung in Anlage 4 dieses Berichtes.

Der Ausschuß hat bei weitem nicht alle Akten erhalten, deren Beziehung er aufgrund von Anträgen vornehmlich der Fraktionen von SPD und GRÜNEN, bei der SPD unter Berufung auf das Minderheitenrecht aus Artikel 44 Grundgesetz, beschlossen hat. Nach ihrer Fassung waren viele Beziehungsbeschlüsse so weitgehend, daß ihre Erledigung durch die in Anspruch genommene Stelle schon aus organisatorischen Gründen nicht gewährleistet erschien, geschweige denn eine sachgerechte Auswertung des Ausschusses.

Zum Teil hat der Ausschuß seine Aktenanforderung dadurch nachträglich eingegrenzt, daß er den betreffenden Stellen von den Fraktionen verfaßte Listen mit vorrangig beizuziehenden Akten, sogenannte „Prioritätslisten“, übersandt hat.

Zum Teil hat er auch seine Aktenherausgabebegehren nicht weiter verfolgt, etwa gegenüber Einzelpersonen oder privaten Unternehmen, die die Übermittlung der Akten von ihrer Einstufung als Verschlußsache abhängig gemacht hatten.

Die Oppositionsfraktionen hatten zwar zunächst ein besonderes Interesse an solchen Akten erkennen lassen. Auf Bitten des Ausschusses hat der Ausschußvorsitzende verschiedene Entwürfe für Geheimhaltungszusagen des Ausschusses erarbeiten lassen. Letztlich haben aber die Oppositionsfraktionen und auch der Vorsitzende dies nicht weiter verfolgt. Die bisher vorgelegten Entwürfe genügten rechtsstaatlichen Erfordernissen insbesondere im Hinblick auf den Schutz von Privatgeheimnissen wegen des Oppositionsinteresses an einer weitgehenden Veröffentlichung solcher Informationen nicht in einer Weise, die Chancen gehabt hätte, auch vor Gericht zu bestehen.

**3.3.3.1.2 Einholung von Gutachten**

Der Ausschuß hat vom Bundeskartellamt eine gutachterliche Stellungnahme eingeholt zu:

- der Verflechtung der Hanauer Nuklearbetriebe untereinander und mit anderen in- wie ausländischen Unternehmungen,

- den wesentlichen Gegenständen ihrer Geschäftstätigkeit,
- ihren Marktanteilen (Anlage 8).

Darüber hinaus hat der Ausschuß auf Verlangen der Oppositionsfraktionen Dipl.-Physiker Lothar Hahn, Öko-Institut Darmstadt, mit der Erstellung eines Gutachtens zum Thema: „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der/des:

- Gesellschaft für Reaktorsicherheit
- Reaktorsicherheitskommission
- Technischen Überwachungs-Vereins Bayern
- Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung

zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A.“ beauftragt.

Dipl.-Physiker Hahn hat sein Gutachten (Anlage 9) am 19. Oktober 1989 mündlich im Ausschuß erläutert. Dazu haben in dieser Sitzung die sachverständigen Zeugen Dr. Birkhofer, Amon und Berners Stellung genommen. Eine von den Koalitionsfraktionen erstellte Liste von Mängeln des Gutachtens, eine Stellungnahme von Staatssekretär Stroetmann (BMU) zum Gutachten sowie eine Gegenäußerung von Dipl.-Physiker Hahn dazu sind als Anlagen 10 bis 12 beigelegt.

Zu dem vom Abgeordneten Weiss (DIE GRÜNEN) verfaßten Papier „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ vom 14. April 1988 hat der Ausschuß gutachtliche Stellungnahmen von der IAEO vom 6. August 1988, von EURATOM vom 7. Oktober 1988 und vom Kernforschungszentrum Karlsruhe vom 5. Mai 1988 eingeholt. Die Verfasser der Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe, Dr. Beedgen und Bahm, haben diese im Ausschuß am 27. Oktober 1988 als Sachverständige erläutert.

**3.3.3.1.3 Schriftliche Auskünfte und Stellungnahmen**

Zudem gingen dem Ausschuß – teils auf entsprechende Ersuchen, teils ohne Anforderung – schriftliche Stellungnahmen und Auskünfte folgender Stellen zu:

## Bundesregierung:

- Auswärtiges Amt
- Bundesministerium für Wirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Forschung und Technologie

## Nachgeordnete Behörden des Bundes:

- Bundesamt für Wirtschaft
- Bundesnachrichtendienst

Kernforschungseinrichtungen:

- Kernforschungsanlage Jülich
- Kernforschungszentrum Karlsruhe

Internationale und zwischenstaatliche Organisationen:

- Internationale Atomenergie-Organisation
- EURATOM

Einzelheiten ergeben sich wiederum aus Anlage 4.

### 3.3.3.2 Aktenführung und Methode der Materialsammlung

— Verschlusssachen:

Akten, Berichte und Stellungnahmen, die vertrauliche Daten enthielten und von der herausgebenden Stelle als Verschlusssachen des Geheimhaltungsgrades „VS-Nur für den Dienstgebrauch“, „VS-Vertraulich“ und „VS-Geheim“ eingestuft waren, hat der Ausschuß entsprechend den Vorschriften der Geheimschutzordnung des Deutschen Bundestages behandelt. Dies hat insbesondere Akten des Bundeskanzleramtes, des Auswärtigen Amtes, des Bundesministeriums für Wirtschaft, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, insbesondere auch den Bericht der Treuarbeit zur NUKEM GmbH, des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, des Bundesamtes für Wirtschaft, des Bundesnachrichtendienstes, des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit sowie Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaften Essen und Köln betroffen.

Der Ausschußvorsitzende hat die Protokolle der in nichtöffentlicher, VS-ingestufter Sitzung erfolgten Zeugenvernehmungen „VS-Vertraulich“ bzw. „VS-Geheim“ sowie einen dem Ausschuß übergebenen Schwerwasser-Liefervertrag zwischen der Rohstoff-Einfuhr GmbH und der Norsk Hydro, letzteren entsprechend dem Ausschlußbeschuß in der 88. Sitzung, „VS-Vertraulich“ eingestuft.

Der Ausschuß hat stets die Auffassung vertreten, die herausgebende Stelle habe die Schutzbedürftigkeit der in den zu übersendenden Akten enthaltenen Daten selbst zu beurteilen, auch und gerade soweit es sich um grundrechtsrelevante Daten Privater, etwa Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, handele. Demzufolge sei es Sache der herausgebenden Stelle, eine notwendige Einstufung dieser Akten vorzunehmen.

Hin und wieder ist im Ausschuß allerdings Kritik am Ausmaß der Einstufung von der Bundesregierung übersandter Akten laut geworden.

So hat der Abgeordnete Reuter in der Beratungssitzung vom 31. Mai 1989 bemängelt, daß die Einstufung der von der Bundesregierung übersandten Akten zum Teil willkürlich erfolgt sei. Das eine

Ministerium habe bestimmte Unterlagen offen herausgegeben, die gleichen Unterlagen seien von einem anderen Ministerium als „VS-Vertraulich“ oder „Geheim“ eingestuft worden. Daraufhin hat der Vertreter des Bundeskanzleramtes um Verständnis dafür gebeten, daß die Einstufungspraxis der einzelnen Ministerien mitunter nicht im Detail habe abgestimmt werden können. Denn die Ministerien seien bemüht gewesen, dem Untersuchungsausschuß die angeforderten Akten so schnell wie möglich zu übermitteln.

Die vom Bundesministerium für Forschung und Technologie übersandten Akten zu Überwachungsmaßnahmen für Abfall waren zunächst durchgehend als „VS-Vertraulich“ eingestuft. Da dem Untersuchungsausschuß die Gründe für eine so weitgehende Einstufung bei einigen Unterlagen nicht ersichtlich waren, ist der BMFT mit Schreiben vom 19. Juni 1989 gebeten worden, die Notwendigkeit der Einstufung der in einer beigefügten Liste im einzelnen aufgeführten Unterlagen zu überprüfen und die Einstufung soweit wie möglich aufzuheben.

Daraufhin hat das BMFT mit Schreiben vom 15. September 1989 mitgeteilt, eine Herabstufung des Geheimhaltungsgrades von „VS-Vertraulich“ nach „VS-Nur für den Dienstgebrauch“ sei nur in Einzelfällen möglich, etwa bei Unterlagen, die Zuständigkeitsfragen bei der Kernmaterialüberwachung betreffen. Die Einstufung müsse indes beibehalten werden bei Dokumenten betreffend bestimmte anlagenspezifische Sicherungsmaßnahmen, die in ihrer Qualität im Hinblick auf die Wahrung von Firmen- und Geschäftsgeheimnissen den ebenfalls „VS-Vertraulich“ eingestuften anlagenspezifischen Anhängen vergleichbar bzw. gleichwertig seien. Darüber hinaus könnten auch die dem BMFT zugegangenen einschlägigen „Non-Paper“ über interne Verhandlungen der beiden Überwachungsorganisationen, die anhand von anlagenspezifischen Erfahrungswerten kommentiert und bewertet worden seien, nicht herabgestuft werden. Eine Freigabe derartiger Informationen könnte nach Auffassung des BMFT zu einer erheblichen Belastung des Vertrauensverhältnisses zu den beiden Überwachungsorganisationen und damit zu einer nachhaltigen Störung der außenpolitischen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland führen.

Mit Schreiben vom 17. Mai 1988 hat der BMWi 102 Hefter Vorgänge des Bundeswirtschaftsministeriums und zwei Ordner Vorgänge des Bundesamtes für Wirtschaft übersandt. Davon waren 45 Hefter Vorgänge des Bundeswirtschaftsministeriums und die Aktenstücke des Bundesamtes für Wirtschaft zum Schutz vor Offenbarung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen als „VS-Vertraulich“ eingestuft worden. Die damalige Vorsitzende hat den Umfang der Einstufung in den Beratungssitzungen vom 8. und 23. Juni 1988 als zu weitgehend kritisiert mit der Begründung, die Vorgänge seien bereits dann als „VS-Vertraulich“ eingestuft worden, wenn sie auch nur einen Firmennamen enthielten.

Der Vertreter des BMWi hat darauf erwidert, das BMWi sei rechtlich gehalten gewesen, Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse von Unternehmen durch eine Einstufung der betreffenden Aktenbestandteile als „VS-Vertraulich“ zu schützen, wobei nach dem Grundsatz „im Zweifel für die Firma“ zu verfahren gewesen sei. Dem hat der Abg. Bachmaier — in Verkennung der Verfassungsrechtslage und der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts — entgegengehalten, wegen des Öffentlichkeitsprinzips des demokratischen Parlamentarismus hätte der Grundsatz des Bundesministeriums für Wirtschaft nicht „im Zweifel für die Firma“, sondern „im Zweifel für das Parlament“ lauten müssen.

— Sonstige Akten, Unterlagen und Zuschriften:

Die von den Fraktionen eingebrachten (Beweis-) Anträge und sonstige von den Fraktionen und der Bundesregierung vorgelegte und in den Ausschusssitzungen beratene Unterlagen sind als Ausschußdrucksachen deklariert und verteilt worden (Anlagen 5 und 6).

Schreiben, Stellungnahmen, Auskünfte, Berichte und Protokolle, die dem Ausschuß aufgrund seiner Beweisbeschlüsse übergeben worden waren und die nicht als Verschlusssachen eingestuft waren, sind jeweils als „Materialie A“ (A = Antwort) verteilt (vgl. Anlage 4) worden. Dazu zählten auch die Übermittlungsschreiben, mit denen dem Ausschuß Akten übersandt worden waren. Die Protokolle der Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2 des Hessischen Landtages sind ohne besondere Kennzeichnung verteilt worden.

Unterlagen allgemeineren Inhalts, die keinem Beweisbeschuß zugeordnet werden konnten, sind als „Materialien“ (vgl. Anlage 4) bezeichnet und verteilt worden. Dabei hat es sich u. a. um Hintergrundliteratur, Gutachten der wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages sowie um neun Zuschriften mit inhaltlichen Ausführungen zum Gegenstand der Untersuchungsaufträge gehandelt.

Zu den von der Ausschußvorsitzenden verteilten Materialien gehört auch der SAFEGUARDS IMPLEMENTATION REPORT FOR 1986 mit dem Kopf International Atomic Energy Agency BOARD OF GOVERNORS, datiert 4 May 1987 und den Hinweisen „For official use only“ und „RESTRICTED Distr.“ (Materialie 9). Mit Schreiben vom 22. September 1988 haben die Obleute der Koalitionsfraktionen die Verteilung dieses Berichtes kritisiert, weil davon ausgegangen werden mußte, daß diese interne Unterlage der IAEO Geheimhaltungsvorschriften der IAEO unterlag und vieles dafür sprach, daß der Vorsitzenden dieser Bericht nur unter Verletzung von Geheimhaltungsvorschriften oder anderen Vorschriften zugänglich gemacht werden konnte; die Obleute haben darauf hingewiesen, daß dies sich selbstverständlich nicht auf die der Vorsitzenden überlassenen Kopie beziehen müsse. Sie haben weiterhin kritisiert, daß dieser Bericht vor seiner Verteilung im Ausschuß nicht entsprechend der Geheimschutzordnung des

Deutschen Bundestages klassifiziert worden war. Die Vorsitzende hat unter dem 10. Oktober 1988 geantwortet, daß sie den englischsprachigen Hinweis „For official use only“ für ausreichend gehalten hatte. Auf die von den Obleuten gestellte Frage, ob sie ausschließen könne, daß der als Materialie 9 verteilte Bericht unter Verstoß gegen Rechtsnormen an sie gelangt war, ist sie nicht eingegangen. Der Ausschuß hat aufgrund seines Aktenbeziehungsbeschlusses den Bericht später als Verschlusssache eingestuft vom BMFT zur Verfügung gestellt bekommen.

Darüber hinaus sind dem Ausschuß weitere 26 Zuschriften zugegangen, die wegen mangelnder Untersuchungsrelevanz nicht verteilt worden sind.

### 3.3.3.3 Verweigerung der Aktenherausgabe

#### 3.3.3.3.1 Akten der Bundesregierung

Aufgrund eines Beweisbeschlusses hat der Ausschuß beim Chef des Bundeskanzleramtes die Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrats angefordert.

Mit Schreiben vom 18. Mai 1988 hat der Chef des Bundeskanzleramtes die Herausgabe dieser Protokolle abgelehnt und zur Begründung ausgeführt:

„Bei diesen Schriftstücken handelt es sich um Dokumente, die in den Jahren 1977 bis 1981, also unter der Verantwortung der früheren Bundesregierung entstanden sind.

Bei allem Bemühen, die Arbeit des Untersuchungsausschusses nach Kräften zu unterstützen, kann ich aus grundsätzlichen Erwägungen heraus nicht darauf verzichten, von den Möglichkeiten Gebrauch zu machen, die das Bundesverfassungsgericht in seiner Entscheidung vom 9. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100 ff) zum Schutz regierungsinterner Beratungen vorsieht.

Die Niederschriften über die Sitzungen des Kabinettsausschusses für die friedliche Nutzung der Kernenergie und des Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie fallen in den Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung, der — so das Bundesverfassungsgericht in einer o.a. Entscheidung — einen zu schützenden Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließt.

Für die Protokolle des *Nuklearkabinetts* ergibt sich dies daraus, daß die Beratungen in diesem Kabinettsausschuß die Beratungen des Gesamtkabinetts teils ersetzen, teils unmittelbar vorbereiten. Sie sind also hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit nicht anders zu beurteilen als die Beratungen des Gesamtkabinetts. Die Willensbildung der Regierung selbst, insbesondere hinsichtlich der Erörterungen im Kabinett, wurde vom Bundesverfassungsgericht ausdrücklich dem zu schützenden Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung zugeordnet.

Nichts anderes gilt für die Niederschriften über die Sitzungen des *Nuklearrates*. Dieses Gremium wurde geschaffen, „um den persönlichen Rat von Persönlichkeiten“ einzuholen, „die durch ihre her-

vorragende Stellung in Staat und Gesellschaft ausgewiesen sind“ (Bundeskanzler Schmidt in der konstituierenden Sitzung). Ihnen gehörten zwei Ministerpräsidenten von Bundesländern, die Partei- und Fraktionsvorsitzenden der im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien sowie je ein Vertreter der Bereiche Gewerkschaften, Industrie und Forschung an. Die Mitglieder des Nuklearkabinetts nahmen an den Sitzungen, die von Bundeskanzler Schmidt geleitet wurden, teil.

Die Gespräche der Mitglieder der Bundesregierung mit dem Nuklearrat „dienten“ unmittelbar „der Willensbildung der Regierung“ im Sinne der o. g. Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts. Sie hatten die Funktion, im unmittelbaren Vorfeld anstehender grundsätzlicher Entscheidungen die Position wichtiger gesellschaftlicher Gruppen zu erkunden, um die Ergebnisse bei der Entscheidung berücksichtigen zu können. Wiederholt wurde der Nuklearrat ganz gezielt vor wichtigen politischen Weichenstellungen konsultiert, die Ergebnisse dieser Beratungen flossen unmittelbar in die Beratungen und Entscheidungen im Nuklearkabinett und im Gesamtkabinett ein. Mitunter wurde eine bestimmte politische Entscheidung im Kabinett ausdrücklich von der vorherigen Billigung im Nuklearrat abhängig gemacht.

Der interne Charakter der Gespräche im Nuklearrat und dessen Funktion als unmittelbares Beratungsgremium für das Nuklearkabinett wird auch dadurch unterstrichen, daß die Niederschriften nur den Mitgliedern des Nuklearkabinetts, nicht jedoch den Mitgliedern des Nuklearrates zugänglich gemacht wurden. Es handelt sich somit nicht um offizielle, von den Mitgliedern des Rates autorisierte Protokolle im engeren Sinne.

Diese sehr enge Beziehung des Nuklearrates zum Willensbildungs- und Entscheidungsprozeß im Nuklearkabinett bewirkt, daß die dort geführten Beratungen in den besonders geschützten Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung fallen.

Der Schutz vor späterem Bekanntwerden, den die im Wege der offenen und freien Diskussion im Kabinett gefundene Willensbildung nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts als eine wesentliche Voraussetzung für die wirkungsvolle Arbeit jeder Regierung genießen soll, muß sich auch auf solche vorgelagerten politischen Gespräche erstrecken, deren Inhalt und Ergebnisse nach dem Willen der Regierung unmittelbar in die Willensbildung im Kabinett einfließen.“

Der Ausschuß hat sich mit dieser Begründung in einer Beratung auseinandergesetzt. Während die Vorsitzende und die Oppositionsfraktionen im Ausschuß die Auffassung des Chefs des Bundeskanzleramtes vor allem mit der Begründung nicht geteilt haben, daß es sich um abgeschlossene Vorgänge handele und es deswegen keinen Eingriff in den Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung bedeute, haben die Koalitionsfraktionen darauf hingewiesen, der Chef des Bundeskanzleramtes stehe mit seiner Haltung in der Kontinuität früherer Bundesregierungen und berücksichtige damit den Schutz des Kernbereichs der Wil-

lensbildung früherer Bundesregierungen, wobei auch die früheren Verhandlungen in Nuklearrat/Nuklearkabinett der Willensbildung der jetzigen Bundesregierung dienten.

Die Vorsitzende hat unter Mitteilung dieses Beratungsstandes den Chef des Bundeskanzleramtes gebeten, seine Auffassung zu überdenken. Dieser hat daraufhin mit Schreiben vom 7. September 1988 dem Ausschuß folgendes mitgeteilt:

„Sie haben dargelegt, daß die Mehrheit der Mitglieder des Untersuchungsausschusses keine Einwände gegen die in meinem Schreiben gemachten Ausführungen habe, daß jedoch Sie mit den Mitgliedern der SPD-Fraktion und der Fraktion der Grünen diese Einschätzung nicht teilen.

Sie begründen diese abweichende Ansicht damit, daß die Protokolle des Nuklearrates deshalb herausgegeben werden müßten, weil sie nicht in den „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ fielen. Die Herausgabepflicht für die Protokolle des Nuklearkabinetts, die zwar diesem „Kernbereich“ zuzurechnen seien, ergebe sich daraus, daß es sich dabei um abgeschlossene Vorgänge handele.

Ich habe die Rechtslage unter Würdigung dieser Argumente noch einmal eingehend geprüft. Was die Nuklearkabinetts-Protokolle betrifft, so kann der Umstand allein, daß es sich bei den Sitzungen des Nuklearkabinetts um einige Jahre zurückliegende, überdies in die Verantwortung einer früheren Bundesregierung unter Bundeskanzler Schmidt fallende Vorgänge handelt, der Bundesregierung das Recht zur Ablehnung der Herausgabe nicht nehmen. Selbst wenn man diese bereits als „abgeschlossene Vorgänge“ im Sinne der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984 werten würde, so handelt es sich dabei dennoch um Tatbestände aus dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung, der einen auch von Parlamentarischen Untersuchungsausschüssen grundsätzlich nicht ausforschbaren Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließt.

Geschützt werden soll nach dem Willen des Bundesverfassungsgerichts die im Wege der offenen und freien Diskussion im Kabinett und im politischen Abstimmungsprozeß zwischen den Ressorts zustande gekommene Willensbildung der Regierung. Dieser Schutz ist eine wesentliche Voraussetzung für eine wirkungsvolle Arbeit jeder Regierung, die als Kollegialorgan tätig wird. Dieser Schutzzweck erfordert es, den Schutz auch auf ein Bekanntwerden zu einem späteren Zeitpunkt auszudehnen. Müßten Niederschriften über solche Aussprachen vorgelegt werden, so hätte dies zur Folge, daß die Freimütigkeit und Offenheit solcher Aussprachen erheblich leiden würden, oder die eigentliche politische Meinungsbildung verstärkt in informelle Gesprächskreise vorverlegt würde, oder auch, daß eine schriftliche Fixierung solcher Gespräche unterbliebe. Es kann nicht wünschenswert sein, Zwangsläufigkeiten dieser Art herbeizuführen.

Diese dargelegte Zielsetzung erfordert es, wie vom Bundesverfassungsgericht auch ausdrücklich er-



wähnt, die Willensbildung im Kabinett, damit auch im Nuklearkabinett, dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung zuzuordnen.

Wie in meinem Schreiben vom 18. Mai dieses Jahres dargelegt, gilt dies wegen der engen Beziehung zum Willensbildungs- und Entscheidungsprozeß im Nuklearkabinett auch für die Beratungen im Nuklearrat. Die Niederschriften über diese Beratungen geben nicht „nur Aufschluß über die Ansichten der in diesem Gremium vertretenen Persönlichkeiten aus Gesellschaft und Politik“, sondern auch über die Äußerungen des Bundeskanzlers und der teilnehmenden Mitglieder des Nuklearkabinetts. Die Niederschriften spiegeln einen Prozeß der Diskussion zwischen den Mitgliedern des Nuklearrates und denen des Nuklearkabinetts wider, durch den die Willensbildung im Nuklearkabinett weitgehend bestimmt wurde. Insofern waren die Beratungen im Nuklearrat Teil des Willensbildungsprozesses des Nuklearkabinetts und müssen aus diesem Grunde ebenfalls in den besonders geschützten Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung fallen.

Was die Mitglieder des Nuklearrates anbelangt, gilt folgendes: Nur wenn die Teilnehmer bei einer solchen internen Gesprächsrunde davon ausgehen können, daß die Vertraulichkeit auch später gewahrt bleibt, kann die bei diesem Gremium gewünschte Offenheit und Freimütigkeit der Aussprache erreicht werden. Müßten die Aufzeichnungen solcher Gespräche vorgelegt werden, so hätte dies zur Folge, daß bestimmte Personen nicht mehr bereit wären, an solchen Gesprächen teilzunehmen, oder daß auf schriftliche Aufzeichnungen über solche Gespräche verzichtet würde. Beides wäre nicht wünschenswert. Gerade um eine offene Aussprache im Nuklearrat zu erreichen, hat Bundeskanzler Schmidt wiederholt die Vertraulichkeit dieser Gespräche zugesichert.

Die von Ihnen vorgetragenen Bedenken einer Reihe von Mitgliedern des Untersuchungsausschusses gegen die rechtliche Zulässigkeit einer Zurückbehaltung der Nuklearkabinetts- und Nuklearratsprotokolle durch die Bundesregierung vermag ich aus diesen Gründen nicht zu teilen. Daher kann auch dahingestellt bleiben, ob die Herausgabe der Protokolle auch in ihrer Gesamtheit vom Untersuchungsauftrag noch gedeckt wird.

Für eine mündliche Erläuterung meiner Entscheidung stehe ich Ihnen und Ihrem Stellvertreter zur Verfügung.

Bei allem Bemühen, die Arbeit des Untersuchungsausschusses nach Kräften zu unterstützen, kann ich aus grundsätzlichen Erwägungen heraus nicht darauf verzichten, von den in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts anerkannten Möglichkeiten zum Schutz regierungsinterner Beratungen Gebrauch zu machen. Ich bitte Sie dafür um Verständnis.“

Diese Antwort hat weder dem Ausschuß noch Fraktionen im Ausschuß Anlaß zu Weiterem gegeben.

In anderen Fällen hat die Bundesregierung vom Ausschuß beigezogene Akten nicht vollständig herausge-

geben. Der Chef des Bundeskanzleramtes hat dazu im Schreiben vom 9. Mai 1989 an den Ausschuß ausgeführt:

„In diesen Akten sind einzelne Schriftstücke mit Rücksicht auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung oder den besonderen Aspekt einer Gefährdung außenpolitischer Belange nicht enthalten. Zu den außenpolitischen Belangen füge ich eine abgestimmte Stellungnahme der Bundesregierung zu Ihrer Kenntnisnahme bei. Für dieses Vorgehen bitte ich um Verständnis. Ich bin aber bereit – falls Sie es wünschen – Ihnen und Ihrem Stellvertreter die Gründe für die Herausnahme einzelner Schriftstücke, deren Herausnahme in der Akte selbst gekennzeichnet ist, vertraulich zu erläutern.“

Die beigelegte Stellungnahme zu den außenpolitischen Belangen hat folgenden Wortlaut:

„Aktenherausgabe mit Rücksicht auf eine Gefährdung außenpolitischer Belange

I. Bei der Durchsicht von Akten der BReg im Zusammenhang mit Aktenanforderungen des 2. Untersuchungsausschusses hat sich gezeigt, daß sich in den Akten bestimmter Ressorts (vor allem AA, BMFT, BMWi) und des Bundeskanzleramtes einzelne Vorgänge befinden, deren Herausgabe die Vertrauensbasis der Zusammenarbeit mit anderen Staaten stark gefährden würde. Die BReg sieht sich in diesen Ausnahmefällen nicht in der Lage, solche besonders sensiblen Vorgänge an den Untersuchungsausschuß herauszugeben.

Fünf Fallgruppen ließen sich in diesem Zusammenhang identifizieren:

1. Gesprächsaufzeichnungen über Verhandlungen und Gespräche mit ausländischen Politikern und hohen politischen Beamten, bei denen ausdrücklich oder konkludent von einer besonderen Vertraulichkeit ausgegangen wurde.
2. Vertrauliche Briefwechsel auf höchster Ebene, die nach dem Willen des ausländischen Partners vertraulich bleiben sollen.
3. Vertraulich übergebene Papiere ausländischer Regierungen.
4. Im Rahmen multilateraler oder internationaler Vereinbarungen oder Organisationen entstandene und nach dem auf ausdrückliches Befragen erklärten Willen der Beteiligten vertraulich zu behandelnde Papiere.
5. Interne Aufzeichnungen für die politische Leitung, die besondere Bewertungen ausländischer Politik oder Politiker enthalten.

II. a) Bei den ersten beiden Fallgruppen liegt eine Gefährdung außenpolitischer Belange insbesondere darin, daß gewisse Gespräche oder Briefwechsel mit hochrangigen ausländischen Gesprächspartnern nicht mehr zustandekämen, wenn diese damit rechnen müßten, daß Tatsache und Inhalt solcher Kontakte den Adressatenkreis verlassen könnten. Bei zahlreichen derartigen Kontakten wird von den

Partnern ausdrücklich oder stillschweigend unterstellt, daß die Ausführungen streng vertraulich behandelt werden. Davon ist insbesondere in solchen Fällen auszugehen, in denen sich zwischen den Partnern ein enges, besonderes Vertrauensverhältnis gebildet hat. Mit einer Herausgabe aus dem besonders geschützten engen Bereich der Exekutive könnte dieses Vertrauen nachträglich enttäuscht und damit auch die Bereitschaft zu vertraulichen Kontakten mit diesen Politikern und hohen Beamten auch für die Zukunft stark erschwert werden. Dies könnte zu einer Einschränkung der außenpolitischen Beurteilungs- und Handlungsfähigkeit führen und damit besonders hochrangige staatliche Interessen und erhebliche auswärtige Belange beeinträchtigen.

- b) Die Sensibilität der in den Fallgruppen 3 und 4 genannten Vorgänge liegt darin, daß die betroffenen auswärtigen Staaten oder internationalen Organisationen eine derartige Weitergabe als Vertrauensbruch ansehen und dementsprechend ihre Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland einschränken könnten. Solche vertraulichen Mitteilungen und Papiere sind entweder ausdrücklich als nur zum regierungsinternen Gebrauch gekennzeichnet („for government's use only“), oder diese Einschränkungen ergibt sich aus der teilweise jahrzehntelangen Übung der Partner. Eine Weitergabe von derartigen Mitteilungen oder gekennzeichneten Papieren an eine Stelle außerhalb der Regierung würde bei vielen Partnern zu Irritationen führen. Erste Anzeichen für solche Reaktionen liegen bereits vor. Es bestünde Gefahr, daß diese ausländischen oder internationalen Stellen bei der Übersendung solcher Papiere an die deutsche Regierung in Zukunft erhöhte Vorsicht walten lassen. Dies würde die Zusammenarbeit mit diesen Stellen stark erschweren. Die BReg ist auf eine intensive, von gegenseitigem Vertrauen getragener Zusammenarbeit angewiesen, wenn sie ihre Verpflichtungen aus internationalen Vereinbarungen und in bi- und multilateralen Gremien erfüllen will.
- c) Bei den in der 5. Fallgruppe erfaßten Papieren treten ausländische Stellen weder als Urheber noch als Adressaten auf. Ihre Sensibilität liegt vielmehr darin, daß solche besonders freimütigen Meinungsäußerungen und Beurteilungen über ausländische Partner und deren Politik, die durch Abzeichnung von der politischen Leitung zumindest stillschweigend gebilligt wurden, auch noch im Nachhinein in besonders gelagerten Fällen zu einer Verstimmung bei den Regierungen der Länder führen können, die Gegenstand der Beurteilung waren. Dies gilt insbesondere in solchen Fällen, in denen die Verfasser oder die Adressaten solcher Aufzeichnungen oder die ausländischen Politiker, deren Politik Gegenstand der Beurteilung war, heute noch aktiv tätig sind. Die Gefahr einer Belastung außenpolitischer Beziehungen bei einem Bekanntwerden solcher Aufzeich-

nungen ist so groß, daß das auch bei einer als „Geheim“ eingestuften Herausgabe erhöhte Risiko nicht eingegangen werden kann.

- III. Das Untersuchungsrecht und damit der Aktenherausgabeanspruch eines Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages dient der Kontrolle der Bundesregierung. Der Bundestag soll und darf ausschließlich Mißstände in deren Verantwortungsbereich aufklären. Andere Vorgänge, die über den Verantwortungsbereich der Bundesregierung hinausgehen, wie die in den Fallgruppen 1 bis 4 genannten, sind dieser Kontrolle entzogen. Das Kontrollrecht endet insbesondere dann, wenn damit auch nur indirekt in den Verantwortungsbereich ausländischer Regierungen eingegriffen würde und damit das Prinzip völkerrechtlicher Souveränität angetastet oder sogar verletzt werden könnte.

Mit einer auf Ausnahmefälle beschränkten Zurückhaltung bestimmter Vorgänge mit Rücksicht auf außenpolitische Belange steht die Bundesregierung im Einklang mit der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts. Zwar hat das Gericht in seiner Entscheidung vom 17. Juli 1984 darauf hingewiesen, daß das Wohl des Bundes nicht der Regierung allein, sondern dem Bundestag und der Bundesregierung gemeinsam anvertraut sind. Ob diese Bewertung auch gelten soll, wenn das Auskunftsverlangen eines Untersuchungsausschusses abzuwägen ist mit besonders schutzwürdigen Belangen der Außenpolitik, die im besonderen Maße der Kompetenz der Exekutive zugewiesen ist, blieb offen. Mit dem Hinweis darauf, daß eine Berufung auf das Wohl des Bundes nur „in aller Regel“ als Begründung für eine Aktenzurückbehaltung nicht in Betracht komme, hat das Gericht vielmehr angedeutet, daß im Ausnahmefall eine solche Berufung durchaus zulässig sein kann. Von diesen im Ausnahmefall gegebenen Möglichkeiten wird die Bundesregierung nur nach einer sorgfältigen Einzelfall-Prüfung unter Abwägung der Gefährdung außenpolitischer Belange mit dem Aufklärungsanspruch des Untersuchungsausschusses Gebrauch machen.“

Bezüglich der Nichtherausgabe eines BND-Berichtes hat der Chef des Bundeskanzleramtes mit Schreiben vom 30. September 1989 mitgeteilt:

„Aus diesem Grunde bitte ich um Verständnis dafür, daß der Bericht dem Ausschuß nicht zugeleitet werden kann. Es bestehen aber keine Bedenken dagegen, Ihnen oder Ihrem Stellvertreter den Bericht zur persönlichen Einsichtnahme vorzulegen und, falls Sie das wünschen, auch den Inhalt des Berichtes dem Ausschuß in nicht öffentlicher Sitzung mündlich vorzutragen.“

Diese Haltung der Bundesregierung hat weder dem Ausschuß noch den Fraktionen im Ausschuß Anlaß zu weiteren Maßnahmen gegeben.

Von den angebotenen Unterrichtsmöglichkeiten hat der Untersuchungsausschuß keinen Gebrauch gemacht.

**3.3.3.3.2 Inter-Nuclear AG und ORDA AG, Zug/Schweiz**

Der Ausschuß hat beschlossen, Akten und Aktenverzeichnisse der in Zug/Schweiz ansässigen Firmen ORDA AG und Inter-Nuclear AG beizuziehen und das Auswärtige Amt gebeten, alle notwendigen Schritte zu unternehmen, um die Zustellung des Beiziehungsbeschlusses in Zug bewirken zu lassen.

Mit Schreiben vom 21. März 1989 hat das Auswärtige Amt mitgeteilt, daß eine Zustellung über die schweizerischen Behörden ausscheide. Nach Einschätzung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements sei nicht damit zu rechnen, daß die schweizerischen Behörden dem Beiziehungsbeschuß Folge leisten würden. Gemäß Artikel 1 Abs. 1 des Europäischen Übereinkommens über die Rechtshilfe in Strafsachen werde Rechtshilfe den Justizbehörden des ersuchenden Staates geleistet. Die Bundesrepublik Deutschland habe bei Ratifikation des Übereinkommens eine Erklärung zu dessen Artikel 24 abgegeben, in der aufgelistet worden sei, welche Behörde als Justizbehörde im Sinne dieses Übereinkommens zu betrachten sei. Da ein Untersuchungsausschuß nicht darunter falle, werde die schweizerische Seite einem dort gestellten Rechtshilfeersuchen nicht entsprechen. Von schweizerischer Seite bestünden allerdings keine Einwendungen dagegen, daß das Auswärtige Amt das Beiziehungersuchen an die Unternehmen über die deutsche Botschaft in Bern weiterleiten lasse.

Auf diese Weise ist der Beziehungsbeschuß schließlich der ORDA AG und der Inter-Nuclear AG zugeleitet worden.

Mit Schreiben vom 14. April 1989 hat es der anwaltschaftliche Vertreter der Inter-Nuclear AG und der ORDA AG abgelehnt, dem Ausschuß irgendwelche Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Da die Voraussetzungen für eine Gewährung von Rechtshilfe nicht erfüllt seien, sei es seinen Klienten verwehrt, selbst auf freiwilliger Basis Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Durch eine Herausgabe würden sich seine Mandanten zudem der Gefahr eines Strafverfahrens wegen sogenannten wirtschaftlichen Nachrichtendienstes gemäß Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuchs aussetzen.

**3.3.3.3.3 Verwaltungsgerichtliche Verfahren der Gewerkschaft Brunhilde GmbH**

Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH hat bei den Verwaltungsgerichten Mainz und Köln mehrere verwaltungsgerichtliche Verfahren anhängig gemacht, mit denen sie die Herausgabe von Unterlagen an den Ausschuß bzw. ihre Verwertung verhindern wollte.

Aufgrund eines Beweisbeschlusses vom 9. März 1988 hat der Ausschuß mit Schreiben vom 15. März 1988 den Justizminister des Landes Rheinland-Pfalz um Übermittlung der bei der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach geführten Akten, soweit sie die Untersuchungsgegenstände betreffen, „insbesondere betr. den Betrieb der Urananlage Ellweiler“ gebeten. Am 17. Mai 1988 hat der Justizminister dem Untersuchungsausschuß die aus zwei Bänden und einer als Beiakte geführten gutachterlichen Stellungnahme

bestehenden Ermittlungshauptakten des Verfahrens 6 Js 455/88 gegen den Betriebsleiter der Urananlage Ellweiler wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen übersandt.

Mit Schreiben vom 15. März 1988 hat der Ausschuß die Gewerkschaft Brunhilde GmbH gebeten, ihm aufgrund seines Beweisbeschlusses vom 9. März 1988 die dort genannten Unternehmensakten zu übermitteln.

Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH hat dem Ausschuß unter dem 23. März 1988 mitgeteilt, die Unternehmensakten seien durch die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach am 28./29. Januar 1988 beschlagnahmt worden. Ihre Beiziehung müsse über die Staatsanwaltschaft erfolgen. Mit Schreiben ihres anwaltschaftlichen Vertreters vom 8. Juli 1988 hat die Gewerkschaft Brunhilde dem Ausschuß eine Liste über möglicherweise unter den Beweisbeschuß fallende Unterlagen übermittelt und um Konkretisierung gebeten, ob der Ausschuß tatsächlich die Herausgabe dieser Unterlagen wünsche, sowie um Mitteilung, wie der Ausschuß die vom Bundesverfassungsgericht aufgestellten Grundsätze des Geheimenschutzes einzuhalten gedenke.

Ab August 1988 ist die Gewerkschaft Brunhilde GmbH gegen das Herausgabeverlangen des Ausschusses bezüglich der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten und ihrer Unternehmensakten gerichtlich vorgegangen.

**3.3.3.3.3.1 Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach**

Um die Herausgabe bzw. die Verwertung der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten zu verhindern, hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH vor den Verwaltungsgerichten Mainz und Köln Klageverfahren anhängig gemacht und zudem um einstweiligen Rechtsschutz nachgesucht.

Mit Schriftsatz vom 10. August 1988 hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH beim Verwaltungsgericht Mainz gegen das Land Rheinland-Pfalz Klage erhoben mit dem Antrag, es dem Land zu untersagen, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach im Zuge des Ermittlungsverfahrens bei der Gewerkschaft Brunhilde GmbH beschlagnahmten Unternehmensunterlagen und die bei der Staatsanwaltschaft über die Klägerin geführten Ermittlungsakten an den Ausschuß herauszugeben (Az.: 1 K 117/88).

Ebenfalls mit Schriftsatz vom 10. August 1988 hat sie beantragt, dem Land Rheinland-Pfalz im Wege der einstweiligen Anordnung die Herausgabe der bei der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach über sie geführten Akten zu untersagen (Az.: 1 L 53/88).

Da die Gewerkschaft Brunhilde GmbH in Klage- und Antragschrift u. a. die Rechtmäßigkeit des Einsetzungsbeschlusses der Untersuchungsaufträge und des Beweisbeschlusses in Zweifel gezogen hatte, hat der Justizminister des Landes Rheinland-Pfalz gegenüber dem Präsidenten des Deutschen Bundestages angeregt, zur Wahrnehmung der Interessen des Deutschen Bundestages beim Verwaltungsgericht Mainz eine Beiladung zu beantragen. Daraufhin hat der Prä-

sident des Deutschen Bundestages den Antrag auf Beiladung zu beiden beim Verwaltungsgericht Mainz anhängigen Verfahren gestellt. Zum Verfahrensbevollmächtigten des Deutschen Bundestages ist Dr. Hans-Peter Schneider, Professor für Staats- und Verwaltungsrecht an der Universität Hannover, bestellt worden.

Nachdem die Gewerkschaft Brunhilde GmbH festgestellt hatte, daß die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten dem Ausschuß bereits übersandt worden waren, hat sie mit Schriftsatz vom 13. September 1988 den Antrag auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung zurückgenommen, woraufhin das Verwaltungsgericht Mainz das Eilverfahren mit Beschluß vom 15. September 1988 eingestellt hat. Ferner hat das Verwaltungsgericht am 15. September 1988 das Ruhen des Hauptsacheverfahrens angeregt. Über den Antrag des Präsidenten des Deutschen Bundestages auf Beiladung ist nicht entschieden worden.

Mit Schriftsatz vom 9. November 1988 hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH Klage gegen den 2. Untersuchungsausschuß beim Verwaltungsgericht Köln erhoben mit den Anträgen, den Ausschuß zu verurteilen, 1. die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach vorgelegten Ermittlungsakten weder einzusehen noch in den Ausschußberatungen zu behandeln und 2. die Ermittlungsakten sowie sämtliche Kopien, Abschriften und Protokolle, die evtl. schon gefertigt worden waren und die Aufschluß über den Inhalt der Akten hätten geben können, an die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach zurückzugeben. Für den Fall, daß der Ausschuß diese Akten bereits eingesehen hatte, hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH hilfsweise begehrt, dem Ausschuß zu untersagen, die in den Ermittlungsakten enthaltenen Informationen in den – öffentlichen oder nichtöffentlichen – Ausschußsitzungen zu behandeln und im Abschlußbericht zu erwähnen oder zu bewerten (Az.: 16 K 4473/88).

Die gleichen Ziele verfolgte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH mit ihrem beim Verwaltungsgericht Köln eingereichten Antrag vom 4. November 1988 auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung nach § 123 der Verwaltungsgerichtsordnung (im folgenden: VwGO). Die Ermittlungsakten, Kopien, Abschriften und Protokolle sollten bis zur endgültigen Entscheidung des Rechtsstreits an einen vom Gericht zu bestimmenden Sequester herausgegeben werden (Az.: 16 L 1798/88).

Mit Beschluß des Kammervorsitzenden vom 10. November 1988 hat das Verwaltungsgericht Köln dem Ausschuß gemäß § 80 Abs. 7 VwGO aufgegeben, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach erhaltenen Ermittlungsakten hinsichtlich der Gewerkschaft Brunhilde GmbH bzw. deren Mitarbeiter sowie evtl. Kopien oder Abschriften hiervon bis zu einer Entscheidung der Kammer im Eilverfahren beim Verwaltungsgericht abzugeben. Der Ausschuß ist diesem Begehren des Gerichts am 14. November 1988 nachgekommen und hat die Akten einschließlich der Kopien beim Verwaltungsgericht Köln abgegeben.

Mit Beschluß vom 19. Juni 1989 hat das Verwaltungsgericht Köln den Antrag der Gewerkschaft Brunhilde

GmbH auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung abgelehnt (Anlage 14).

Das Verwaltungsgericht Köln hat den Antrag auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung zwar für zulässig, aber nicht für begründet gehalten. Allerdings hat das Gericht die Auffassung vertreten, daß hinsichtlich Band 1 der Ermittlungsakten zum Schutze der darin enthaltenen grundrechtsrelevanten Informationen über Geschäftsbeziehungen der Gewerkschaft Brunhilde GmbH und persönliche Angaben des Betriebsleiters nach den einschlägigen Bestimmungen der Geheimschutzordnung des Bundestages gemäß dem Geheimhaltungsgrad „VS-Vertraulich“ zu verfahren sei.

Gegen diesen Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH am 20. Juli 1989 Beschwerde beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NW) in Münster (Az.: 5 B 2444/89) eingelegt. Das Oberverwaltungsgericht hat mit Beschluß vom 5. März 1990 (Anlage 15) die Beschwerde als unbegründet zurückgewiesen.

Entsprechend der Auffassung des Verwaltungsgerichtes über die Einstufung eines Teils der Ermittlungsakten gemäß der Geheimschutzordnung des Bundestages als „VS-Vertraulich“ hat sich der Ausschuß dazu bereiterklärt. Da aber die Einstufung von Akten Angelegenheit der herausgebenden bzw. aktenführenden Stelle ist, hat der Ausschuß den Justizminister des Landes Rheinland-Pfalz gebeten, für eine entsprechende Einstufung durch die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach zu sorgen. Mit Schreiben vom 29. Januar 1990 hat der Justizminister entsprechend dem Rat der Staatsanwaltschaft die Einstufung abgelehnt mit der Begründung, daß die Staatsanwaltschaft dazu aufgrund der Entscheidung des Verwaltungsgerichts Köln nicht verpflichtet sei, nach der Verschlußsachenanweisung die Voraussetzungen für eine entsprechende Einstufung nicht gegeben seien und im übrigen der Ausschuß für eine entsprechende Behandlung sorgen könne.

Das OVG NW hat die Akten dem Ausschuß zurückgegeben.

Im Hauptsacheverfahren der Gewerkschaft Brunhilde GmbH gegen den 2. Untersuchungsausschuß liegt noch keine Entscheidung des Verwaltungsgerichts Köln vor.

Wegen des engen Sachzusammenhangs mit dem (ruhenden) Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Mainz ist wieder Dr. Hans-Peter Schneider zum Prozeßbevollmächtigten für die beiden Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Köln bestellt worden. Gemäß einem entsprechenden Ausschußbeschuß hat er seine Prozeßführung mit dem Vorsitzenden und dem Stellvertretenden Vorsitzenden abgestimmt.

#### **3.3.3.3.2 Unternehmensakten der Gewerkschaft Brunhilde GmbH**

Gegen den Beschluß des Ausschusses auf Herausgabe ihrer Unternehmensakten hat die Gewerkschaft Brunhilde GmbH mit Schriftsatz vom 10. August 1988 Klage beim Verwaltungsgericht Köln (Az.: 16 K

3158/88) erhoben und beantragt, die Aufforderung des Ausschusses zur Aktenvorlage aufzuheben, hilfsweise den Ausschuß zu verurteilen, seine Forderung nach Aktenvorlage zurückzunehmen und weiter hilfsweise festzustellen, daß die Aufforderung rechtswidrig war.

Auf Antrag des Ausschusses, vertreten durch Dr. Hans-Peter Schneider, hat das Verwaltungsgericht Köln die Klage in Haupt- und Hilfsanträgen mit Urteil vom 15. Juni 1989 als unzulässig abgewiesen (Anlage 16).

Das Gericht hat den Hauptantrag für unzulässig gehalten, weil das Herausgabeverlangen des Ausschusses kein Verwaltungsakt sei, dessen Aufhebung verlangt werden könnte. Das Herausgabeverlangen enthalte nicht die für einen Verwaltungsakt typische Regelungswirkung i. S. d. § 35 S. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (im folgenden: VwVfG). Es handele sich vielmehr um eine schlichte öffentlich-rechtliche Willenserklärung.

Die hilfsweise gestellten Anträge hat das Gericht mangels Rechtsschutz- bzw. Feststellungsinteresse für unzulässig gehalten.

Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH hat gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts Köln Berufung eingelegt, die das OVG NW (5 A 1974/89) mit Urteil vom 6. April 1990 zurückgewiesen hat (Anlage 17). Mit Schriftsatz vom 16. Mai 1990 hat sie die zugelassene Revision eingelegt. Das Bundesverwaltungsgericht hat die Revision mit Beschluß vom 23. August 1990 (7 C 23.90) wegen Versäumung der Revisionsbegründungsfrist als unzulässig verworfen.

Die Unternehmensakten stehen dem Ausschuß bis heute nicht zur Verfügung.

#### 3.3.3.4 Zeitlicher Ablauf bei der Aktenherausgabe

Der Ausschuß hat eine Vielzahl von Akten — zum großen Teil solche mit internationalem Bezug — bei der Bundesregierung beigezogen. Die Bundesministerien hatten daraufhin diese Akten zusammenzustellen, auf die Relevanz für die Untersuchungsaufträge durchzusehen, über eine Einstufung vor der Herausgabe an den Untersuchungsausschuß zu entscheiden und diese ggf. durchzuführen und — soweit es um Akten mit internationalem Bezug ging — ggf. das etwaige erforderliche Einverständnis z. B. der IEAO für die Weitergabe an den Ausschuß einzuholen. Schließlich waren Kopien für den Ausschuß herzustellen.

Dies hat dazu geführt, daß der Ausschuß oft erst Monate nach seiner Beschlußfassung über die Aktenbeziehung diese Akten erhalten hat.

Wegen dieser langen Zeitdauer hat sich der Ausschuß mehrfach veranlaßt gesehen, die Herausgabe der angeforderten Akten bei der Bundesregierung anzumahnen. Nachdem sich der Ausschuß darauf verständigt hatte, der Bundesregierung von den Fraktionen des Ausschusses verfaßte Listen mit vorrangig zur Verfügung zu stellenden Akten zu geben, damit die Bundesministerien bei ihrer Aktenzusammenstellung für den Ausschuß entsprechend vorgehen konnten, hat sich herausgestellt, daß die Akten letztlich nicht in

dem Umfang vom Ausschuß benötigt wurden, wie es seinen überwiegend auf Betreiben der Opposition zustandegekommenen Aktenbeziehungsbeschlüssen entsprach.

Im Ergebnis hat der Ausschuß mindestens alle diejenigen Akten von der Bundesregierung erhalten, die er für seine Arbeit benötigte — von den Akten abgesehen, deren Herausgabe die Bundesregierung ausdrücklich mit der oben geschilderten Begründung verweigert hatte.

### 3.3.4 Vernehmung bzw. Anhörung von Zeugen und Sachverständigen

#### 3.3.4.1 Allgemeines

Der Ausschuß hatte beschlossen, insgesamt 271 Zeugen, sachverständige Zeugen, Sachverständige und sonstige Anhörspersonen zu vernehmen bzw. anzuhören. Davon sind 99 Personen tatsächlich gehört worden. Eine Zusammenstellung der gehörten Personen findet sich in Anlage 18 dieses Berichts. Von den gehörten Personen hatten beantragt: Koalition 24, SPD 35, DIE GRÜNEN 3, Koalition und SPD 17, SPD und DIE GRÜNEN 7, Koalition, SPD und DIE GRÜNEN 13.

Die Terminierungen sind jeweils im Einvernehmen oder durch Mehrheitsentscheidung erfolgt.

Die Beweiserhebungen durch Anhörung sind in entsprechender Anwendung von § 169 Gerichtsverfassungsgesetz (im folgenden: GVG) grundsätzlich in öffentlicher Sitzung erfolgt. In zwei Fällen hat der Ausschuß die Vernehmungen entsprechend der Regelung des § 172 GVG in nichtöffentlicher, VS-eingestufte Sitzung durchgeführt. Dabei hat es sich um Teile der Vernehmung des Zeugen Swyen sowie des Zeugen Dr. Wieck und seines Mitarbeiters gehandelt. Die Vernehmung von Dr. Wieck ist am 2. Juni 1989 zunächst in öffentlicher Sitzung begonnen und dann an diesem Tag sowie am 6. und 20. Oktober 1989 in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fortgesetzt worden. Dr. Wieck hatte um Ausschluß der Öffentlichkeit und Einstufung der Sitzung als „Geheim“ gebeten, um dem Ausschuß über die allgemeineren Angaben hinaus, die er in öffentlicher Sitzung gemacht hatte, unter Hinzuziehung eines fachkundigen Mitarbeiters konkrete Informationen zu einzelnen Beweisthemen geben zu können. Maßgebend dafür war zum einen, daß der Mitarbeiter des Bundesnachrichtendienstes in der Öffentlichkeit nicht als solcher sollte identifiziert werden können, und zum anderen der Schutz nachrichtendienstlicher Quellen.

Zutritt zu den nichtöffentlichen, VS-eingestuften Beweiserhebungen hatten neben den Zeugen selbst und gegebenenfalls ihrem Rechtsbeistand nur die Ausschußmitglieder, die namentlich benannten Beauftragten von Bundesregierung und Bundesrat, die namentlich benannten Fraktionsmitarbeiter und Angehörige des Sekretariats. Die in diesen Sitzungen anwesenden Beauftragten von Bundesregierung und Bundesrat, Fraktionsmitarbeiter und Sekretariatsangehörigen waren ausnahmslos zum Umgang mit Verschlusssachen (VS) entsprechend ermächtigt und zur Geheimhaltung förmlich verpflichtet.

Die Beweiserhebungen sind in der Regel stenographisch aufgenommen worden (vgl. Anlage 19). Dies gilt nicht für die Vernehmung der Zeugen Swyen am 28. Oktober 1988, Dr. Wieck und seines Mitarbeiters am 2. Juni, 6. und 20. Oktober 1989, soweit sie in nichtöffentlicher, VS-eingestufter Sitzung vernommen wurden. Insoweit hat das Sekretariat eine Ton-

bandabschrift der Vernehmungen, deren VS-Einstufung der der Sitzung folgt, erstellt.

### 3.3.4.2 Rechtsbeistände von Zeugen

Mehrere Zeugen sind zum Vernehmungstermin in Begleitung eines Rechtsbeistandes erschienen:

Zeuge	Rechtsbeistand	Vernehmungstermin
Dr. Becht, Jörg	Herr Heinz (im HMUR für zentrale Rechtsfragen zuständig)	69. Sitzung am 9. März 1989
Finke, Peter	RA Mohn, Heinrich	83. Sitzung am 11. Mai 1989
Hegener, Herbert	RA Sokalla, Wolfgang	81. Sitzung am 28. April 1989
Hempel, Renate	RA Dr. Franken, Eckard	43. Sitzung am 14. Okt. 1988
Dr. Liebmann, Bernhard	RA Prof. Dr. Dahs, Hans	29. Sitzung am 9. Juni 1988
Ortmayer, Rudolf Maximilian	RA Szymanski, Joachim	83. Sitzung am 11. Mai 1989
Pick, Klaus	RA Dr. Schüler, August-Wilhelm	78. Sitzung am 21. April 1989
Prüfer, Peter	RA Dr. Schüler, August-Wilhelm	78. Sitzung am 21. April 1989
Schmitt, Franz-Josef	RA Neumann, Klaus G.	29. Sitzung am 9. Juni 1988
Dr.-Ing. Spalthoff, Franz-Josef	RA Neumann, Klaus G.	40. Sitzung am 23. Sept. 1988
	RA Neumann, Klaus G.	67. Sitzung am 24. Febr. 1989
Spill, Elvira	RA Jipp	25. Sitzung am 18. Mai 1988
Swyen, Helmut	RA Dr. Franken, Eckard	46. Sitzung am 28. Okt. 1988
	RA Dr. Franken und RA Sokalla	80. Sitzung am 27. April 1989
	RA Dr. Franken und RA Sokalla	81. Sitzung am 28. April 1989
Dr. Weichselgartner, Heinrich	RA Dr. Ziemer, Ekkehart	83. Sitzung am 11. Mai 1989

### 3.3.4.3 Zeugnis- und Auskunftsverweigerung

#### 3.3.4.3.1 Zeugnisverweigerung nach Artikel 47 GG, § 53 Abs. 1 Nr. 4 StPO

Bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 19./20. Mai 1988 hat der Abgeordnete Dr. Hauff unter Berufung auf Artikel 47 des Grundgesetzes (im folgenden: GG), § 53 Abs. 1 Nr. 4 der Strafprozeßordnung (im folgenden: StPO) sein Zeugnis über die Person eines Informanten verweigert, der sich nach sei-

ner Aussage vertrauensvoll an ihn gewandt und ihm bestimmte Informationen über bei den Unternehmen NUKEM und Transnuklear gefundene Unterlagen gegeben habe, die eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages bewiesen. Auch über den Gegenstand der übermittelten Information hat der Abgeordnete Dr. Hauff keine Angaben gemacht, was der Ausschuß – ohne förmliche Beschlußfassung – akzeptiert hat, zumal es auf die Richtigkeit der Informationen nicht ankommt.

**3.3.4.3.2 Zeugnisverweigerung nach § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO**

Die zeugenschaftlich vernommenen Journalisten Kassing, Spill und Balthasart haben gemäß § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO die Aussage auf bestimmte Fragen nach der Person von Informanten verweigert. Der Ausschuß hat dem Zeugen Kassing nicht nur zugebilligt, das Zeugnis auf die Frage zu verweigern, von wem er Informationen erhalten habe, sondern auch, an wen er ihm zugegangene Informationen weitergegeben habe. Der Ausschuß ist davon ausgegangen, daß das Zeugnisverweigerungsrecht der Presse weit auszulegen sei. Journalistische Gespräche, wie der Zeuge Kassing sie geführt habe, zeichneten sich häufig — worauf der Abgeordnete Schily hingewiesen hatte — durch ein Geben und Nehmen von Informationen aus, so daß beides nicht immer auseinandergehalten werden könne.

**3.3.4.3.3 §§ 55 Abs. 1 und 136 Abs. 1 S. 2 StPO**

— §§ 55 Abs. 1, 136 Abs. 1 S. 2 StPO und die Rechtsstellung als Betroffener

Im Rahmen der Vernehmungen zum NTG/PTB-Komplex hat sich die Frage ergeben, ob den Zeugen Dr. Weichselgartner, Finke und Ortmyer die Rechtsstellung eines Betroffenen nach § 18 der IPA-Regeln eingeräumt werden sollte. Der Rechtsbeistand des Zeugen Finke hat einen entsprechenden förmlichen Antrag gestellt und ihn damit begründet, daß die Ermittlungsziele des Ausschusses und der Staatsanwaltschaft Hanau bei der Aufklärung des Sachverhaltes nahezu übereinstimmten und sich die Untersuchungen des Ausschusses auch gegen den Zeugen Finke persönlich richteten. Auch der Rechtsbeistand des Zeugen Dr. Weichselgartner hat die Auffassung vertreten, sein Mandant sei nicht nur Zeuge mit der Konsequenz der Anwendbarkeit des § 55 Abs. 1 StPO, sondern darüber hinaus auch Betroffener i. S. d. § 18 Abs. 1 Nr. 4 der IPA-Regeln. Ihm stehe daher ein generelles Aussageverweigerungsrecht in entsprechender Anwendung des § 136 StPO zu.

In seiner Sitzung vom 10. Mai 1989 hat der Ausschuß einstimmig beschlossen, den Zeugen Dr. Weichselgartner, Finke und Ortmyer nicht den Status eines Betroffenen i. S. v. § 18 der IPA-Regeln einzuräumen. Der Abgeordnete Dr. Langner hatte die Auffassung vertreten, den Zeugen stehe auch ohne Betroffenen-Status nicht nur ein Auskunftsverweigerungsrecht entsprechend § 55 Abs. 1 StPO, sondern ein allgemeines Schweigerecht analog § 136 Abs. 1 S. 2 StPO zu. Demgegenüber hatte sich der Abgeordnete Singer gegen die Zubilligung eines umfassenden Schweigerechts analog § 136 Abs. 1 S. 2 StPO ausgesprochen. § 55 Abs. 1 StPO gewähre den Zeugen einen ausreichenden Schutz in den konkreten Fällen, in denen die Auskunft auf ganz bestimmte, einzelne Fragen die Gefahr einer Strafverfolgung nach sich ziehen würde. Es sei unbestritten, daß der Ausschuß die rechtsstaatlichen Grundsätze, wie sie in § 55 Abs. 1 StPO zum Ausdruck kämen, beachten müsse. Es bestehe jedoch kein Grund, über diese Vorschrift hinausgehende rechtsstaatliche Grundsätze anzuwenden.

Bei ihrer Vernehmung in der Sitzung vom 11. Mai 1989 haben alle drei Zeugen im Hinblick auf bestimmte Fragen, die auch Gegenstand der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen waren, die Aussage verweigert. Ohne auf die Frage der Anwendbarkeit von § 55 Abs. 1 oder § 136 Abs. 1 S. 2 StPO weiter einzugehen, hat der Ausschuß in den betreffenden Fällen das Vorliegen der tatsächlichen Voraussetzungen eines Auskunftsverweigerungsrechts als von den Zeugen glaubhaft gemacht angesehen.

— §§ 55 Abs. 1 StPO und die Gefahr einer Strafverfolgung im Ausland

Bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 21. April 1989 hat der Zeuge Pick die Beantwortung verschiedener Fragen wie z. B. zu Geschäftsbeziehungen der in Zug/Schweiz ansässigen ORDA AG mit Indien in öffentlicher Sitzung verweigert und sich dabei auf eine ihm möglicherweise drohende Strafverfolgung durch Schweizer Behörden wegen des Verstoßes gegen Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches berufen.

Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches („Wirtschaftlicher Nachrichtendienst“) hat folgenden Wortlaut:

„Wer ein Fabrikations- oder Geschäftsgeheimnis auskundschaftet, um es einer fremden amtlichen Stelle oder einer ausländischen Organisation oder privaten Unternehmung oder ihren Agenten zugänglich zu machen,

wer ein Fabrikations- oder Geschäftsgeheimnis einer fremden amtlichen Stelle oder einer ausländischen Organisation oder privaten Unternehmung oder ihren Agenten zugänglich macht,

wird mit Gefängnis, in schweren Fällen mit Zuchthaus bestraft. Mit der Freiheitsstrafe kann Buße verbunden werden.“

Der Ausschuß hat sich davon überzeugt, daß nach Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches im Grunde die Preisgabe jedes Geschäftsgeheimnisses unter Strafe steht, ohne daß es darauf ankäme, ob dadurch ein erheblicher wirtschaftlicher Schaden bei den betreffenden Schweizer Unternehmen entsteht, da durch diese Vorschrift in erster Linie die Schweizer Gebietshoheit geschützt wird. Der Ausschuß ist davon ausgegangen, daß § 55 Abs. 1 StPO Zeugen auch dann das Recht zur Verweigerung der Aussage einräumt, wenn sie sich durch ihre Aussage der konkreten Gefahr einer Strafverfolgung im Ausland, hier in der Schweiz, aussetzen. Dabei machte er keinen Unterschied zwischen einer Aussage in öffentlicher und nichtöffentlicher, gegebenenfalls VS-ingestufte Sitzung.

Da der Ausschuß es für möglich gehalten hat, daß außer dem Zeugen Pick auch die Zeugen Prüfer, Swyen, Hegener und Schmidt bei ihrer geplanten Vernehmung im Hinblick auf eine mögliche Strafverfolgung in der Schweiz wegen Verstoßes gegen Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches bei Fragen zu Geschäftsbeziehungen von und mit Schweizer Unternehmen die Aussage verweigern würden, ist er in seiner Sitzung vom 26. April 1988 übereingekommen, sämtlichen genannten Zeugen in-

soweit ein Auskunftsverweigerungsrecht nach § 55 Abs. 1 StPO zuzubilligen, falls sie sich darauf beriefen und die tatbestandsmäßigen Voraussetzungen glaubhaft machten.

Der Ausschuß hat die Zeugen Pick, Prüfer und Schmidt dann jedoch nicht mehr vernommen. Bei der Vernehmung des Zeugen Hegener am 28. April 1989 ist die Frage eines möglichen Verstoßes gegen Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches nicht relevant geworden. Der Zeuge Swyen hat am 28. April 1989 die Beantwortung von Fragen zu Geschäftsbeziehungen der ORDA AG in öffentlicher Sitzung verweigert, war aber bereit, dazu in nichtöffentlicher Sitzung auszusagen. Daraufhin hat der Ausschuß die Vernehmung in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fortgesetzt.

#### 3.3.4.4 Aussagegenehmigung und ihre Beschränkungen

##### 3.3.4.4.1 Aussagegenehmigung für (ehemalige) internationale Beamte

Der Generalsekretär der Internationalen Atomenergie-Organisation (im folgenden: IAEO) hatte dem Stellvertretenden Generaldirektor der IAEO Jennekens die Genehmigung erteilt, vor dem Ausschuß als Sachverständiger auszusagen. Von der Genehmigung hatte er Informationen ausgenommen, die als „Safeguards Confidential“ klassifiziert waren, ebenso Informationen, die ausschließlich der Bundesregierung oder EURATOM übermittelt werden durften. Auch war ihm untersagt worden, Bemerkungen über die Maßnahmen oder die Politik der Regierung eines Mitgliedsstaates der IAEO abzugeben. Der Generalsekretär hatte es als unvereinbar mit Jennekens Status als internationaler Beamter angesehen, vor dem Ausschuß eines Mitgliedsstaates einen Eid abzulegen.

Die früheren IAEO-Beamten Fischer, Dr. Tempus und Dr. Grumm haben keine Aussagegenehmigung benötigt. Doch sind sie gehalten gewesen, Vertraulichkeit über einige der Informationen zu wahren, zu denen sie in ihrer Zeit als internationale Beamte Zugang hatten. Dr. Tempus hat im Zusammenhang mit der ihm als Sachverständigem erteilten Rechtsbelehrung darauf hingewiesen, daß es ihm als schweizerischem Staatsbeamten untersagt sei, ohne Bewilligung seiner Behörde eidesstattlich auszusagen.

Der Ausschuß hat die EG-Beamten Gmelin als Sachverständigen und Dr. von Klitzing als Zeugen und Sachverständigen geladen. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hat beiden eine Aussagegenehmigung erteilt, Dr. von Klitzing jedoch lediglich autorisiert, als Sachverständiger aufzutreten, und ihm aufgegeben, sich jeder Aussage über individuelle Fälle zu enthalten, in denen ein Flaggentausch stattgefunden hatte.

Der Sachverständige Gmelin hat bei seiner Anhörung auf seinen Status als Bediensteter von EURATOM hingewiesen. Nach Artikel 11a des Protokolls über die Vorrechte und Befreiungen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft i. V. m. dem Gesetz zu den Verträgen vom 25. März 1957 zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen

Atomgemeinschaft seien die Bediensteten der Gemeinschaft bezüglich der in amtlicher Eigenschaft vorgenommenen Handlungen von der Gerichtsbarkeit befreit. EURATOM und seine Bediensteten unterlägen nur dem europäischen Gemeinschaftsrecht, nicht jedoch nationalem deutschem Recht. Insoweit fänden weder Artikel 44 GG, der in seinem Abs. 3 ohnehin nur nationale deutsche Verwaltungsbehörden zur Amtshilfe verpflichtete, noch die Regeln der Strafprozeßordnung Anwendung. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften habe die an ihn ergangene Einladung des Ausschusses daher als eine Bitte zur Kooperation verstanden und ihn nicht in seiner amtlichen Eigenschaft als Leiter der Direktion Sicherheitsüberwachung nach Bonn beordert.

##### 3.3.4.4.2 Aussagegenehmigung für (ehemalige) Mitglieder der Bundesregierung, der Hessischen Landesregierung und nationale Beamte

Die Bundesregierung hat die Aussagegenehmigungen, die sie den geladenen gegenwärtigen und früheren Bundesministern erteilt hat, jeweils mit Einschränkungen versehen. Von der Genehmigung zur Aussage waren ausgenommen Angaben über die Willensbildung der Bundesregierung durch Erörterungen im Kabinett oder ressortübergreifende und -interne Abstimmungsprozesse zur Vorbereitung von Kabinett- und Ressortentscheidungen. Verwiesen wurde dazu auf den „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ i. S. d. Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100 ff. [139]). Ferner haben die Aussagegenehmigungen bestimmt, daß Angaben und Erklärungen, die unter Geheimhaltungsgrade fielen und von den vorangegangenen Einschränkungen nicht erfaßt wurden, nur in nichtöffentlicher Sitzung erfolgen durften.

Die gleichen oder ähnliche Einschränkungen enthielten auch die Aussagegenehmigungen mancher der vernommenen Bundesbeamten, auch der vernommenen ehemaligen Bundesbeamten. Die Dr. Hermes und Dr. Ritter von Wagner vom Auswärtigen Amt erteilten Aussagegenehmigungen haben zudem Angaben ausgenommen, die außenpolitische Belange der Bundesrepublik Deutschland gefährden würden.

Gegen die Aussagegenehmigung des Chefs des Bundeskanzleramtes für Dr. Wieck vom 23. Mai 1989 hat der Vorsitzende Bedenken geltend gemacht. Die Aussagegenehmigung hatte folgenden Wortlaut:

Die Aussagegenehmigung beschränkt sich auf die Kenntnis von Vorgängen aus dem Zuständigkeitsbereich des Bundesnachrichtendienstes. Von der Genehmigung sind Angaben ausgeschlossen, die im Sinne des § 62 Abs. 1 Bundesbeamtengesetz i. V. m. § 54 Strafprozeßordnung dem Wohle des Bundes oder eines deutschen Landes Nachteile bereiten oder die Erfüllung öffentlicher Aufgaben ernstlich gefährden oder erheblich erschweren würden. Dazu zählen Einzelheiten über

- Sachverhalte, deren Aufdeckung die künftige Arbeit des Bundesnachrichtendienstes erschwert, wie z. B.: Einsatzgrundsätze und Auswertungsmethodik;



— die Herkunft von Informationen (Quellenschutz).

Auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984, wonach im parlamentarischen Untersuchungsverfahren staatliche Geheimhaltungsinteressen (Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung) sowie die Grundrechte Privater einschließlich der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu wahren sind, weise ich hin.

Angaben und Erklärungen, die unter Geheimhaltungsgrade fallen und von den oben genannten Einschränkungen nicht erfaßt werden, dürfen nur in nichtöffentlicher Sitzung erfolgen."

Mit Schreiben vom 30. Mai 1989 hat der Vorsitzende dem Chef des Bundeskanzleramtes mitgeteilt, daß der Wortlaut der Aussagegenehmigung den Eindruck erwecke, als ob es dem Präsidenten des Bundesnachrichtendienstes untersagt sei, selbst in nichtöffentlicher, VS-eingestufter Sitzung Angaben über Vorgänge zu machen, deren Bekanntwerden dem Wohl des Bundes oder eines Landes Nachteile bereiten könnte. Eine solche Einschränkung der Aussagegenehmigung sei nicht hinnehmbar, da sie der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts widerspreche. Das Wohl des Bundes oder eines Landes als Bezugspunkt für die durch § 96 StPO geschützten öffentlichen Interessen sei im parlamentarischen Regierungssystem des Grundgesetzes laut Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts nicht der Bundesregierung allein, sondern dem Bundestag und der Bundesregierung gemeinsam anvertraut. Eine Berufung auf das Wohl des Bundes, gerade gegenüber dem Bundestag, komme daher in aller Regel dann nicht in Betracht, wenn wirksame Vorkehrungen gegen das Bekanntwerden von Dienstgeheimnissen getroffen würden. Der Chef des Bundeskanzleramtes hat mit Schreiben vom 31. Mai 1989 klargestellt, daß die in der Aussagegenehmigung genannten Rechtsgrundlagen selbstverständlich nur im Lichte der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zu sehen seien.

Die Beantwortung von Fragen zum Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung haben auch die von der Hessischen Landesregierung den Zeugen Dr. Wallmann, Weimar, Fischer, Dr. Popp und Dr. Becht erteilten Aussagegenehmigungen ausgenommen. Die Hessische Landesregierung ist bei der Erteilung der Aussagegenehmigung für die Zeugen Dr. Wallmann, Weimar und Fischer davon ausgegangen, daß Gegenstand der zugrundeliegenden Beweisbeschlüsse keine Fragen aus dem ausschließlichen Kompetenzbereich des Landes waren. Zur Grundlage der Erteilung der Aussagegenehmigung für die letztgenannten Zeugen hat die Hessische Landesregierung die Erwartung gemacht, daß die Zeugenbefragung sich nur auf abgeschlossene Vorgänge erstrecken werde.

Der Hessische Minister der Justiz hat von den Aussagegenehmigungen für die informatorisch angehörten Hanauer Staatsanwälte Farwick, Hübner, Popp, Kramer und Geschwinde Aussagen über in Betracht kommende künftige Ermittlungshandlungen sowie über Anhaltspunkte ausgenommen, die noch weiterer Aufklärung bedurften und deren Mitteilung aus staatsan-

waltschaftlicher Sicht die Ermittlungen beeinträchtigen könnten. Eine derartige ausdrückliche Einschränkung hat in den Aussagegenehmigungen für den Kölner Staatsanwalt Vielhaber und die Düsseldorfer Staatsanwälte Blazy und Chanteaux gefehlt.

#### **3.3.4.4.3 Praktische Konsequenzen der Beschränkung der Aussagegenehmigung bei der Vernehmung der Zeugen Dr. Graf Lambsdorff und Dr. Vogel**

In der Sitzung vom 7. Dezember 1989 hat der Abgeordnete Dr. Soell dem Zeugen Dr. Graf Lambsdorff die Frage gestellt, ob er sich an eine Aussage erinnere, die er in seiner damaligen Eigenschaft als Bundesminister für Wirtschaft in der Sitzung des Nuklearkabinetts am 14. Mai 1979 laut einem von Dr. Soell verlesenen Protokollauszug gemacht habe. Der Zeuge hat darauf hingewiesen, daß ihm die Beantwortung der Frage verwehrt sei, da sie nicht von seiner Aussagegenehmigung gedeckt sei, die Angaben über die Willensbildung der Bundesregierung durch Erörterung im Kabinett unter Berufung auf den geschützten Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung ausgenommen habe. Dazu gehörten auch die fraglichen Erörterungen im Nuklearkabinett.

Wegen der Ähnlichkeit der Sachverhalte ging der Ausschuß davon aus, daß der Einschränkung der Aussagegenehmigung der Bundesregierung die gleiche Auslegung der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 14. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100ff. [139]) zugrunde lag, die sie auch bei früherer Gelegenheit vorgenommen hatte, als sie die Herausgabe der Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrats verweigerte.

Der Ausschuß hat mehrheitlich festgestellt, daß die Aussagegenehmigung des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff die Beantwortung der vom Abgeordneten Dr. Soell gestellten Frage nicht abdeckt. Unabhängig davon, ob die Rechtsauffassung der Bundesregierung zutrefte oder nicht, könne der Ausschuß den Zeugen nicht zur Aussage zwingen. Im Verhältnis zur Bundesregierung sei der Zeuge an die Aussagegenehmigung gebunden und könne sich nicht über sie hinwegsetzen. Es sei vielmehr Sache der Bundesregierung, die Aussagegenehmigung gegebenenfalls zu erweitern und damit dem Zeugen die Möglichkeit zu geben, die gestellte Frage zu beantworten.

Auch bei der Vernehmung des Zeugen Dr. Vogel am 8. Dezember 1989 zu Fragen der nuklearen Exportpolitik während seiner Amtszeit als Bundesminister der Justiz ist die Beschränkung seiner Aussagegenehmigung, die unter Berufung auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung ebenfalls Angaben über die Willensbildung der Bundesregierung durch Erörterungen im Kabinett oder ressortübergreifende und -interne Abstimmungsprozesse zur Vorbereitung von Kabinett- und Ressortentscheidungen ausgenommen hatte, praktisch relevant geworden.

Der Abgeordnete Irmer hat dem Zeugen Dr. Vogel die Frage gestellt, wie die Meinungsbildung zum deutsch-brasilianischen Regierungsabkommen über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie aus dem Jahre 1975 gewe-

sen sei. Nach einem Hinweis des Vorsitzenden auf den Wortlaut der Aussagegenehmigung hat der Abgeordnete Irmer erklärt, er präzisiere die Frage dahingehend, daß er vom Zeugen wissen wolle, was er im Kabinett zu dieser Frage gesagt habe. Er wisse ja nicht, ob dies zur Willensbildung beigetragen habe.

Zur Erläuterung seiner Frage hat der Abgeordnete Irmer ausgeführt, falls im Zusammenhang mit der Frage des Abgeordneten Dr. Soell an den Zeugen Dr. Graf Lambsdorff am 7. Dezember 1989 wegen der Beschränkung seiner Aussagegenehmigung durch die Bundesregierung das Bundesverfassungsgericht angerufen werde, wolle er seine Frage in diese Auseinandersetzung mit einbezogen wissen.

Der Vorsitzende hat den Zeugen Dr. Vogel darüber unterrichtet, daß der Ausschuß im Zusammenhang mit der Vernehmung des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff die Rechtsauffassung vertreten habe, Fragen zu Gegenständen, die nicht von der Aussagegenehmigung erfaßt würden, seien zwar zulässig, der Zeuge sei aber aufgrund der Aussagegenehmigung an ihrer Beantwortung gehindert.

Daraufhin hat der Zeuge Dr. Vogel erklärt, er sei zur Beantwortung der vom Abgeordneten Irmer gestellten Frage wegen der in seiner Aussagegenehmigung gemachten Auflage außerstande.

#### 3.3.4.5 Krankheitsbedingte Verhinderungsgründe

Der Zeuge Alfred Hempel hat aus Krankheitsgründen vom Ausschuß nicht vernommen werden können. Für sein Fernbleiben an den festgesetzten Vernehmungsterminen 14. und 28. Oktober 1988 sowie 27. April 1989 hat er sich jeweils unter Vorlage eines ärztlichen Attestes entschuldigt. Das zum 14. Oktober 1988 vorgelegte privatärztliche Attest stammte von einem Arzt aus Düsseldorf; zum 28. Oktober 1988 brachte der Zeuge, der sich in dieser Zeit in Südfrankreich aufhielt, auf Anforderung des Ausschusses eine Bescheinigung eines Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulates in Marseille bei.

Am 22. Februar 1988 hat der Ausschuß beschlossen, den Zeugen nunmehr für den 27. April 1989 zu laden. Er hat dem Zeugen aufgegeben, bei erneuter krankheitsbedingter Verhinderung ein amtsärztliches Attest oder, falls er sich in Südfrankreich befinden sollte, eine Bescheinigung des Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulates in Marseille beizubringen. Stattdessen hat der Zeuge ein privatärztliches Attest des Direktors der Herzchirurgischen Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität München vorgelegt. Daraufhin hat der Ausschuß den Zeugen aufgefordert, sobald wie möglich ein amtsärztliches Attest nachzuweisen. Da der Zeuge inzwischen jedoch wieder nach Südfrankreich gereist war, hat er erneut ein Attest des Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulates übersandt. Das Attest bescheinigte dem Zeugen, nicht reisefähig zu sein.

Mit Einverständnis des Zeugen hat sich das Sekretariat im Auftrag des Ausschusses mit dem Vertrauensarzt, den der Zeuge von seiner ärztlichen Schweigepflicht entbunden hatte, in Verbindung gesetzt, um

mit ihm über die Vernehmungsfähigkeit des Zeugen zu sprechen. Dabei hat sich herausgestellt, daß der Vertrauensarzt aufgrund eines Mißverständnisses auf seinem Attest nur die Reiseunfähigkeit des Zeugen und nicht auch seine Vernehmungsunfähigkeit vermerkt hatte. Daraufhin hat der Ausschuß den Zeugen für sein Fernbleiben am 27. April 1989 als entschuldigt angesehen.

Der Zeuge ist am 7. August 1989 verstorben.

#### 3.3.4.6 Vernehmung des Zeugen Swyen

Im Rahmen seiner Ermittlungen, seinerzeit auf der Grundlage nur der Untersuchungsaufträge gemäß den Anträgen aus BT-Drucksache 11/1690 und 11/1683 (neu), hat der Ausschuß am 21. September 1988 beschlossen, Helmut Swyen, den damaligen Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf, als Zeugen insbesondere zu der Frage zu vernehmen, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel, insbesondere ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Unternehmen der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Regeln verletzt worden seien. Nach Erweiterung der ursprünglichen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) um den Auftrag aus BT-Drucksache 11/3911 hat der Ausschuß den Beweisbeschluß am 15. März 1989 entsprechend ergänzt.

#### 3.3.4.6.1 Gerichtliche Verfahren

Der Zeuge ist mit Schreiben vom 14. Oktober 1988 zum Vernehmungstermin am 28. Oktober 1988 geladen worden.

Gegen die Ladung hat der Zeuge zunächst „Widerspruch“ beim Untersuchungsausschuß erhoben. Der Vorsitzende hat den Zeugen darauf hingewiesen, daß es sich bei dieser Ladung nur um eine verfahrensleitende Maßnahme in sinngemäßer Anwendung der Strafprozeßordnung (Artikel 44 Abs. 2 S. 1 GG i. v. m. §§ 48ff. StPO) handele, gegen die kein Vorverfahren nach §§ 68ff. VwGO eröffnet sei. Der gegen die Ladung gerichtete „Widerspruch“ entbinde den Zeugen nicht von seiner Erscheinungspflicht.

Daraufhin hat der Zeuge Swyen beim Verwaltungsgericht Köln am 19. Oktober 1988 um vorläufigen Rechtsschutz gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge nachgesucht (Az.: 16 L 1703/88) und am 24. Oktober 1988 Anfechtungsklage erhoben (Az.: 16 K 4238/88). Im einstweiligen Anordnungsverfahren hat er beantragt, die aufschiebende Wirkung seiner Klage gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge anzuordnen oder wiederherzustellen. Hilfsweise sollte das Verwaltungsgericht dem Ausschuß verbieten, Mittel des Zeugniszwanges gegen ihn im Zusammenhang mit der Vernehmung am 28. Oktober 1988 zu beschließen oder zu beantragen. Weiter hilfsweise beantragte er, dem Ausschuß zu untersagen, derartige Mittel aus Anlaß der Nichtbeantwortung von Fra-

gen über Handelsgeschäfte mit Schwerem Wasser bei der Vernehmung am 28. Oktober 1988 anzuordnen oder zu beantragen.

Zur Begründung hat er angeführt, bei wahrheitsgemäßer Aussage über die Handelsgeschäfte müsse er wichtige Geschäftsgeheimnisse der von ihm vertretenen Unternehmen preisgeben, wodurch „immenser Schaden“ entstünde.

Das Verwaltungsgericht Köln ist dem Antrag des Ausschusses gefolgt und hat Haupt- und Hilfsanträge mit Beschluß vom 25. Oktober 1988 abgelehnt, weil die Anträge unzulässig seien, da die Ladung keinen Verwaltungsakt darstelle (Anlage 20).

Gegen den Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln hat der Zeuge am 26. Oktober 1988 Beschwerde zum OVG NW in Münster (Az.: 5 B 2902/88) eingelegt. Das Oberverwaltungsgericht hat die Entscheidung des Verwaltungsgerichts Köln bestätigt und die Beschwerde mit Beschluß vom 27. Oktober 1988 zurückgewiesen (Anlage 21).

Parallel zur Anrufung der Verwaltungsgerichtsbarkeit hat der Zeuge beim Amtsgericht Bonn am 25. Oktober 1988 Beschwerde gegen die Ladung zum 28. Oktober 1988 erhoben (Az.: 50 Gs 1062/88). Das Amtsgericht Bonn hat die Beschwerde mit Beschluß vom 26. Oktober 1988 als unzulässig verworfen, da es nicht als Kontrollinstanz über Maßnahmen der Untersuchungsausschüsse eingesetzt sei, sondern lediglich unter Umständen auf Antrag der Untersuchungsausschüsse über von diesem gewünschte Zwangsmittel nach Artikel 44 GG in Verbindung mit der Strafprozeßordnung zu entscheiden habe (Anlage 22). Die Beschwerde gegen den Beschluß des Amtsgerichts Bonn zum Landgericht Bonn hatte keinen Erfolg (Anlage 23).

Die Vernehmung des Zeugen Swyen ist daraufhin wie vorgesehen am 28. Oktober 1988 erfolgt.

Am 14. Juni 1989 hat der Zeuge Swyen seine Klage vor dem Verwaltungsgericht Köln zurückgenommen, das daraufhin mit Beschluß vom 15. Juni 1989 das Verfahren gemäß § 92 Abs. 2 VwGO eingestellt hat.

### 3.3.4.6.2 Vernehmung in öffentlicher und nichtöffentlicher Sitzung

Am 28. Oktober 1988 hat der Ausschuß den Zeugen Swyen zunächst in öffentlicher Sitzung vernommen. Nachdem der Zeuge erklärt hatte, zu Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel nur in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung aussagen zu wollen, hat der Ausschuß in nichtöffentlicher Beratungssitzung einstimmig folgenden Beschluß gefaßt:

„In Erwägung, daß die Grundrechte aus Artikel 2 Abs. 1 i. V. m. Artikel 1 Abs. 1, 12 Abs. 1, 14 GG ihren Trägern Schutz gegen die unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe personenbezogener, individualisierter oder individualisierbarer Daten verbürgen und daß dieses Recht nur im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit unter Beachtung des Grundsatzes der

Verhältnismäßigkeit eingeschränkt werden darf, soweit dies zum Schutz öffentlicher Interessen unerlässlich ist:

1. Die Vernehmung des Zeugen zu Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen der Unternehmensgruppe A. Hempel erfolgt gem. Artikel 44 Abs. 2 S. 1 GG i. V. m. § 172 Ziff. 2 GVG in nichtöffentlicher Sitzung.
2. Die nichtöffentliche Sitzung und das hierüber anzufertigende Protokoll werden gem. §§ 7, 2 und 3 der Geheimschutzordnung des Deutschen Bundestages als ‚VS-Vertraulich‘ eingestuft.“

Daraufhin hat der Ausschuß die Befragung des Zeugen Swyen in nichtöffentlicher, als „VS-Vertraulich“ eingestufte Sitzung fortgesetzt. Da die Vernehmung an diesem Tag nicht beendet werden konnte, hat der Ausschuß nach mehreren Terminverschiebungen den Fortsetzungstermin schließlich auf den 27. April 1989 bestimmt.

Nachdem im Nachrichtenmagazin „DER SPIEGEL“ vom 31. Oktober 1988 ein Artikel erschienen war, der den Verdacht nahelegte, daß aus der „VS-Vertraulich“ eingestuften Sitzung unbefugte Informationen nach außen gelangt waren, hat der Zeuge beantragt, seine Vernehmung nunmehr in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fortzuführen.

Die Fortsetzung der Vernehmung am 27. und 28. April 1989 ist indes zunächst in öffentlicher Sitzung erfolgt. Nachdem der Zeuge glaubhaft gemacht hatte, daß es sich bei dem Lieferanten von 5980 kg Schwerwasser im Jahre 1985 und dem Endabnehmer der Schwerwasserlieferung über Basel im Jahre 1983 um wichtige und schützenswerte Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Unternehmensgruppe A. Hempel handelte, und sich außerdem im Zusammenhang mit der letztgenannten Lieferung auf seinen persönlichen Schutz berufen hatte, ist der Zeuge insoweit am 28. April 1989 in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung vernommen worden.

Der Abgeordnete Reuter hat in der Sitzung vom 31. Mai 1989 beantragt, die Einstufung des Protokolls der Vernehmung des Zeugen Swyen im nichtöffentlichen Teil der 46. Sitzung vom 28. Oktober 1988 aufzuheben, da eine Durchsicht des Protokolls ergeben habe, daß es keine schützenswerten wichtigen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse i. S. d. § 172 Ziff. 2 GVG enthalte.

Daraufhin hat der Ausschuß dem Zeugen Swyen sowie den sonst betroffenen Personen und Unternehmen der A. Hempel-Gruppe zunächst Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Rechtsanwalt Dr. Franken hat als deren anwaltlicher Vertreter in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages Einsicht in die Tonbandabschrift genommen und sich lediglich mit einer Herabstufung der Passagen einverstanden erklärt, bei denen es sich um die Beratung der Frage handelte, ob dem Zeugen Swyen auf Fragen zu Geschäftsbeziehungen der Schweizer ORDA AG im Hinblick auf Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetz-

buches ein Auskunftsverweigerungsrecht nach § 55 StPO zugestanden werden sollte. Im übrigen hat Rechtsanwalt Dr. Franken eine Herabstufung des Vernehmungsprotokolls abgelehnt.

Er hat es für einen unzulässigen Eingriff in das grundrechtlich geschützte Persönlichkeitsrecht des Zeugen Swyen gehalten, eine Aussage, die dieser unter dem zugesicherten Schutz der Vertraulichkeit gemacht habe, nachträglich der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Es gehe auch nicht an, eine Herabstufung mit der Maßgabe vorzunehmen, daß „in allen Fragen und Antworten alle Namen und Bezeichnungen, die irgendwie zur Individualisierung beitragen können, geschwärzt werden“. Ein Insider „könne sich dann seines Erachtens sehr leicht manche Informationen durch Schlußfolgerungen erschließen“.

Daraufhin hat der Ausschuß dem Zeugen Swyen nahegelegt, glaubhaft zu machen, daß es sich bei seinen Aussagen über Geschäftsbeziehungen zu Argentinien und China um wichtige Geschäftsbeziehungen handele, deren Offenlegung für die betroffenen Unternehmen und/oder ihn selbst substantielle wirtschaftliche Schäden nach sich ziehe. Der Ausschuß hat den Zeugen ferner darauf aufmerksam gemacht, daß er in späteren öffentlichen Sitzungen über Geschäftsbeziehungen zu Norsk Hydro, der Kernforschungsanlage Jülich und zu Pakistan Aussagen gemacht habe, die teils noch ausführlicher waren als diejenigen im eingestuften Teil der 46. Sitzung. Der Zeuge ist daher gebeten worden, im einzelnen darzulegen, warum die in der eingestuften Sitzung über Geschäftsbeziehungen zu Norsk Hydro, der Kernforschungsanlage Jülich und Pakistan gemachten Äußerungen noch schutzbedürftig sein sollten, da er sich hierzu eingehend auch öffentlich in der Sitzung am 27. und 28. April 1989 geäußert hatte.

Der Zeuge Swyen hat sich indes nach wie vor nicht bereitgefunden, sein Einverständnis zu einer Herabstufung des Protokolls oder einzelner Passagen daraus zu geben. Einmal sei er durch die Zusicherung der Geheimhaltung davon abgehalten worden, über die Frage des Ausschlusses der Öffentlichkeit die vom Gesetz vorgesehenen gerichtlichen Kontrollmöglichkeiten in Anspruch zu nehmen. Er sei am 28. Oktober 1988 fest entschlossen gewesen, die Aussage zu verweigern, wenn die Vernehmung in öffentlicher Sitzung fortgesetzt worden wäre, und notfalls durch gerichtliche Überprüfung etwaiger Zwangsmaßnahmen eine gerichtliche Entscheidung herbeizuführen. Zum zweiten könne er besser als der Ausschuß die Frage der Geheimhaltungsbedürftigkeit beurteilen, wobei auch Fragen seiner persönlichen Sicherheit eine Rolle spielten. Zum dritten hat der Zeuge geltendgemacht, im Falle einer Herabstufung läge eine Verletzung seines Persönlichkeitsrechts vor. Gerade wenn ein Zeuge an sich bereit sei, loyal bei der Aufklärung mitzuwirken, äußere er sich in einer nichtöffentlichen Sitzung viel freimütiger und unmittelbarer als sonst, weil er davon ausgehe, daß seine Äußerungen nicht Gegenstand von Presseveröffentlichungen werden könnten.

Der Ausschuß hat den Antrag des Abgeordneten Reuter dann nicht weiter verfolgt.

### 3.3.5 Einzelne Rechts- und Verfahrensfragen

#### 3.3.5.1 Inhalt und Reichweite der Untersuchungsaufträge

##### 3.3.5.1.1 Alfred Hempel-Komplex

Koalition und Opposition im Ausschuß sind sich nicht darüber einig gewesen, ob es zulässig war, bereits auf der Grundlage der ursprünglichen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) die nuklearen Exportaktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel zu untersuchen.

Die Oppositionsfraktionen haben Beweiserhebungen zu den nuklearen Exportgeschäften der Alfred Hempel-Gruppe als von beiden Untersuchungsaufträgen gedeckt angesehen. Die Lieferung Schweren Wassers werde vom sachlichen Geltungsbereich des Atomwaffensperrvertrages erfaßt, da Schweres Wasser in sachlichem Zusammenhang mit den in Artikel III Abs. 2 Buchstabe a dieses Vertrages genannten Materialien stehe.

Außerdem solle der Ausschuß Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären. Dadurch sei klargestellt, daß der Untersuchungsgegenstand nicht allein auf die Hanauer Nuklearbetriebe beschränkt sei.

Demgegenüber haben die Koalitionsfraktionen die Auffassung vertreten, derartige Untersuchungen seien von keinem der beiden Untersuchungsaufträge gedeckt. An- und Verkauf sowie die Lieferung von Schwerem Wasser sei dort nicht als Untersuchungsgegenstand genannt. Die Frage, ob der Atomwaffensperrvertrag verletzt sei, beziehe sich jedoch auf die Hanauer Nuklearbetriebe, nicht aber auf die Unternehmensgruppe Alfred Hempel mit Sitz in Düsseldorf.

Auch die in den Beschlußgründen vom OVG NW vertretene Auffassung, der das Verhalten der Alfred Hempel Gruppe betreffende Beweisbeschluß vom 21. September 1988 werde von Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 gedeckt, hat an diesem Meinungsstreit im Ausschuß nichts geändert. Soweit das OVG NW ausgeführt hatte:

„Das von der Firmengruppe Hempel gelieferte Schwere Wasser ist zwar kein Ausgangs- oder besonderes spaltbares Material i. S. v. Artikel 3 Abs. 2 Buchst. a VNK. Es ist aber — wie der Antragsteller selbst vorträgt — geeignet, einen in Gang befindlichen Kernspaltungsprozeß zu stoppen. Daher wird es zur Regulation des Kernspaltungsprozesses in sogenannten Schwerwasser-Kernkraftwerken benutzt. Der Ausschuß hat den Stoff mithin zumindest vertretbarerweise als Material, das eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen ist (Artikel 3 Abs. 2 Buchst. b VNK), angesehen.“

haben die Koalitionsfraktionen in der Bezugnahme des OVG NW auf Artikel III Abs. 2 Buchstabe b des Atomwaffensperrvertrages eine vom OVG vorgenommene, über den Beschluß des Deutschen Bundestages

hinausgehende Erweiterung gesehen, da Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 lediglich aufgibt zu klären, ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material i. S. v. Artikel III Abs. 2 Buchstabe a des Atomwaffensperrvertrages Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen die dort genannten Vorschriften gegeben habe. Der Untersuchungsauftrag hat Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe b des Atomwaffensperrvertrages indes nicht in Bezug genommen, worüber sich das OVG hinweggesetzt hatte.

Die Koalitionsfraktionen haben in einer Erweiterung der bisherigen Untersuchungsaufträge den rechtsstaatlich einwandfreien Weg gesehen, um den Alfred Hempel-Komplex weiter untersuchen zu können. Sie haben es indes für sinnvoll gehalten, nicht zuletzt aus Fürsorgegesichtspunkten, die seinerzeit bereits begonnene Vernehmung des Zeugen Swyen zu Ende zu führen und die auf der Grundlage seines Beweisbeschlusses bereits geladenen Zeugen und Sachverständigen zu hören, da die Befragung möglicherweise Aufschluß darüber geben werde, wie ein ergänzender Untersuchungsauftrag abzufassen sei.

### 3.3.5.1.2 NEST

Die Frage nach innerparlamentarischen Kompetenzgrenzen für die Tätigkeit des Ausschusses ist durch Beweisanträge der Fraktionen DIE GRÜNEN und der SPD zum Thema NEST aufgeworfen worden.

Dabei ist es zunächst um die von der Fraktion DIE GRÜNEN beantragte Beweiserhebung zu der Frage gegangen, seit wann und auf welcher rechtlichen Grundlage das „Nuclear Emergency Search Team (NEST)“ in der Bundesrepublik Deutschland stationiert ist und inwieweit es als Vorbild bei der Entwicklung eines bundesdeutschen Maßnahmenkataloges zur Nachsorge gedient hat.

Der Ausschuß hat den Antrag bei Stimmenthaltung der Mitglieder der SPD-Fraktion gegen die Stimme des Abgeordneten Weiss mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen mehrheitlich als unzulässig abgelehnt, weil es sich bei NEST um eine Verteidigungsfrage handelte, die vom Ausschuß nicht untersucht werden durfte. Denn der Bundestag darf sein Untersuchungsrecht auf dem Gebiet der Verteidigung nur nach Maßgabe des Artikel 45 a Abs. 2 Grundgesetz ausüben. Ein nach Artikel 44 Abs. 1 Grundgesetz eingerichteter Untersuchungsausschuß hat bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben die Kompetenz des Verteidigungsausschusses zu beachten, und zwar auch dann, wenn dieser sich nicht als Untersuchungsausschuß konstituiert hat.

Die SPD-Fraktion hat später beantragt, Beweise zu der Frage zu erheben, „für welche Art von Nachsorgefällen im zivilen nuklearen Bereich welches personelle technische Instrumentarium zur Verfügung steht, welche Rolle hierbei deutschen Einheiten und gegebenenfalls US-amerikanischen Spezialeinheiten (z. B. NEST, NAICEP) zukommt und wie die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen deutschen Stellen untereinander und gegebenenfalls mit amerikanischen Stellen geregelt ist“.

Die Koalitionsfraktionen hatten sich unter zwei Bedingungen bereit erklärt, den Beweisantrag nicht als unzulässig abzulehnen. Zum einen hatten sie verlangt, in den Antrag den Passus aufzunehmen, daß die Beweiserhebung unter Beachtung der Zuständigkeit des Verteidigungsausschusses gemäß Artikel 45 a Grundgesetz erfolge. Zum anderen sollte der Begriff „(Nachsorgefälle im) zivilen nuklearen Bereich“ durch den im Atomgesetz verwendeten Terminus „(Nachsorgefälle im Bereich der) friedlichen Nutzung der Kernenergie“ ersetzt werden.

Die SPD-Fraktion hatte sich mit diesen Änderungen einverstanden erklärt. Der Ausschuß hat den Beweisantrag in seiner ergänzten Fassung mit den Stimmen der Oppositionsfraktionen gegen die Stimmen der Koalitionsfraktionen nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln angenommen. Die Koalitionsfraktionen hatten in der Sache gegen den Beweisantrag gestimmt, da ihrer Auffassung nach das Ergebnis der Beweisaufnahme bereits feststand, nämlich daß NEST keine Rolle bei Nachsorgefällen im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie zukommt.

### 3.3.5.2 Zeitliche Eingrenzung der Untersuchungsaufträge

#### 3.3.5.2.1 Allgemeines

Im Rahmen der Beweiserhebung des Ausschusses hat sich wiederholt das Problem der zeitlichen Eingrenzung der Untersuchungsaufträge gestellt, d. h. die Frage, ob der Ausschuß auch Vorgänge untersuchen durfte, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben.

Zur Klärung dieser Grundsatzfrage hat der Wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestages unter dem 6. Juni 1988 eine gutachtliche Stellungnahme verfaßt (Anlage 24).

Das Gutachten sieht es als entscheidend an, ob aufgrund der Untersuchungsaufträge die Klärung auch nachfolgender Tatbestände erforderlich war und sich diese Aufklärung im Rahmen der allgemeinen für das Untersuchungsverfahren geltenden verfassungsrechtlichen Grenzen hält.

Ein Untersuchungsauftrag könne ausdrücklich aufgeben, neben einem in der Vergangenheit liegenden Sachverhalt, der den Anlaß für die Untersuchung biete („Untersuchungsgegenstand i.e.S.“), auch solche Tatbestände aufzuklären, die erst nach der Einsetzung des Ausschusses eingetreten seien, etwa wenn die Aufklärung der Folgen, Auswirkungen oder Schäden aufgegeben werde, die aus dem Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne resultierten.

Die Auslegung der Untersuchungsaufträge könne die Aufklärung „nachfolgender“ Vorgänge aufgeben. So beinhalte in der Regel die erteilte Aufgabe, gesetzliche, administrative oder strukturelle Empfehlungen zu erarbeiten, zugleich diejenige, die hierfür erforderlichen Fakten ohne Rücksicht darauf zu untersuchen, ob diese schon vor oder erst nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses vorhanden gewesen seien.

Aus Sinn und Zweck des Untersuchungsverfahrens könne sich im Einzelfall die Notwendigkeit ergeben, nachfolgende Tatbestände aufzuklären, die in einem inneren sachlogischen Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne stünden. Ihre Kenntnis sei häufig erforderlich, um den Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne politisch bewerten zu können.

Schließlich könne auch die Struktur des Beweisrechts es erforderlich machen, nachfolgende Vorgänge aufzuklären. Die Kenntnis späterer Entwicklungen könne sowohl für die Beantwortung verfahrensrechtlicher Fragen als auch für die Beurteilung der Glaubwürdigkeit eines Zeugen und somit für die Aufklärung des Untersuchungsgegenstandes i. e. S. unumgänglich sein.

Die Aufklärung nachträglicher Sachverhalte, die aufgrund des Wortlauts des Einsetzungsbeschlusses, seines Sinns und Zwecks oder des sachlogischen Zusammenhangs tatsächlich vom Untersuchungsauftrag erfaßt würden, müsse sich im Rahmen der allgemeinen für das parlamentarische Untersuchungsrecht geltenden verfassungsrechtlichen Grenzen halten. Danach sei u. a. auszuschließen, daß Untersuchungsausschüsse des Bundestages in Kompetenzen der Länder oder der Bundesregierung eingriffen.

Im Hinblick auf den letztgenannten Aspekt zögen Rechtsprechung und herrschende Lehre dem Untersuchungsrecht, soweit es zur Kontrolle der Bundesregierung ausgeübt werde, die Grenze, daß nur abgeschlossene, nicht dagegen noch laufende Verwaltungsvorgänge untersucht werden dürften. Hieraus sei indes nicht zu folgern, die Aufklärungsarbeit des Ausschusses finde generell ihre Grenze an dem Datum seiner Einsetzung.

Die Kautele, nur abgeschlossene Vorgänge untersuchen zu dürfen, sei aus dem Prinzip der Gewaltenteilung hergeleitet und solle die ungehinderte Ausübung der Regierungstätigkeit sicherstellen und verhindern, daß die parlamentarische Untersuchung als Mitbestimmungsinstrument bei laufenden Regierungs- und Verwaltungsentscheidungen fungiere. Der Gewaltenteilungsgrundsatz hindere einen Untersuchungsausschuß indes nicht daran, auf der Grundlage seines Auftrages nach seiner Einsetzung eingetretene Tatbestände aufzuklären, soweit diese als solche abgeschlossen seien, etwa um den Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne feststellen und bewerten oder um Empfehlungen sachgerecht erarbeiten zu können.

Das Verbot, nur abgeschlossene Vorgänge untersuchen zu dürfen, gelte a priori nicht für solche parlamentarische Untersuchungen, die dem Ziel dienten, Lebenssachverhalte in nichtstaatlichen, genuin privaten Bereichen aufzuklären. Das Prinzip der Gewaltenteilung gelte ausschließlich im Verhältnis von Parlament zu Bundesregierung, nicht aber im Verhältnis von Parlament zu privaten Dritten. Deshalb sei eine Mißstandsenquête gegenüber Privaten nicht auf die ex post-Kontrolle beschränkt, sondern auch zur Aufklärung nachfolgender oder laufender Vorgänge berufen, sofern sich dies mit hinreichender Bestimmtheit aus dem Untersuchungsauftrag ergebe.

### 3.3.5.2.2 Einzelbeispiele

Die Grundsatzfrage nach der zeitlichen Grenze der Untersuchungsaufträge hat sich beispielsweise bei der zeugenschaftlichen Vernehmung von Staatsminister Weimar am 20. Mai 1988 und bei der Behandlung eines von der Fraktion DIE GRÜNEN eingebrachten Beweisantrages zu Uranverkäufen aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung gestellt.

Am 20. Mai 1988 ist Staatsminister Weimar als Zeuge zu den Vorgängen vom 13. und 14. Januar 1988 befragt worden, in deren Verlauf der Hessische Ministerpräsident Dr. Wallmann die Herren Dr. Liebmann, Schmitt und Spalthoff in ihrer Eigenschaft als Mitglieder des Aufsichtsrats der Firma NUKEM am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr zu einem Gespräch gebeten und ihnen in Anwesenheit von Staatsminister Weimar nahegelegt hatte, die Herren Hackstein, Jelinek-Fink und Stephany von ihren Aufgaben als Mitglieder der Geschäftsführung der NUKEM zu entbinden. Ihre Suspendierung erfolgte am 18. Januar 1988. Die Beurlaubung der Geschäftsführer Jelinek-Fink und Dr. Hackstein wurde am 18. Mai 1988 wieder aufgehoben. Sie waren danach allerdings nicht mehr im nuklearen Bereich der NUKEM tätig.

Der Zeuge Weimar hat auf Fragen dazu erklärt, aus grundsätzlichen Erwägungen nicht bereit zu sein, sich zu dem Punkt „Neubestellung der Geschäftsführer“ zu äußern, denn er sei der Meinung, daß das Datum der Einsetzung des Ausschusses die zeitliche Grenze bilde, bis zu der der Ausschuß gemäß seinen Untersuchungsaufträgen bestimmte Vorgänge untersuchen dürfe.

Der Ausschuß hat über die Zulässigkeit der Fragen und der Verweigerung der Antwort durch den Zeugen Weimar keine Entscheidung getroffen.

In der Sitzung vom 9. November 1988 hat der Abgeordnete Weiss folgenden Antrag (Ausschußdrucksache Nr. 116) gestellt:

„Der Untersuchungsausschuß möge beschließen:

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Ladung eines Vertreters des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, Referat 315, der dem Untersuchungsausschuß über die Ergebnisse der Gespräche mit Vertretern der Regierung der Vereinigten Staaten am 15.09.1988 berichten möge. Bei diesen Gesprächen ging es unter anderem um den Verbleib von schwach angereichertem Uran aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung, das unter vorgeblicher Verletzung von Verträgen mit den Vereinigten Staaten veräußert worden sein soll.“

Nach Auffassung der SPD-Fraktion war für die Zulässigkeit entscheidend, ob sich die Vorgänge, die Gegenstand der Gespräche waren, vor oder nach Einsetzung des Ausschusses ereignet hatten.

Die Koalitionsfraktionen haben den Antrag für unzulässig gehalten, da die in Rede stehenden Gespräche am 15. September 1988 und damit ca. acht Monate nach Einsetzung des Ausschusses stattgefunden hätten.

ten. Eine diesbezügliche Beweiserhebung würde eine unzulässige Kontrolle der laufenden Verwaltungstätigkeit bedeuten.

Wie das Bundesministerium für Forschung und Technologie fernmündlich mitgeteilt hat, hatte sich das Gespräch vom 15. September 1988 ausschließlich auf einen angeblichen Verkauf aus der strategischen Brennstoffreserve im Mai 1988 bezogen.

Der Ausschuß hat den Antrag bei Stimmenthaltung der Mitglieder der SPD-Fraktion mit den Stimmen der Mitglieder der Koalitionsfraktionen gegen die Stimme des Abgeordneten Weiss mehrheitlich als unzulässig abgelehnt.

#### 3.3.5.4 Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen

Das Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen hat den Ausschuß gleich zu Anfang beschäftigt.

Die Koalitionsfraktionen hatten Zulässigkeitsbedenken und verfassungsrechtliche Bedenken gegen einen Beweisantrag der GRÜNEN, dem die SPD-Fraktion beigetreten war, geltend gemacht und Vertagung der Abstimmung verlangt, um eine gründliche rechtliche Überprüfung des Beweisantrages vornehmen zu können.

Die Oppositionsfraktionen haben den Vertagungsantrag für unzulässig gehalten, weil sonst das Beweiserhebungsrecht der Minderheit unterlaufen werde.

Wegen eines Kompromisses hat die Frage im konkreten Fall nicht entschieden werden müssen.

Die Vorsitzende hat aus grundsätzlichen Erwägungen dazu ein Gutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages eingeholt (Anlage 25).

Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, daß eine Vertagung grundsätzlich zulässig ist.

#### 3.3.5.5 Fristen für die Beratung von Beweisanträgen

Der Ausschuß hatte beschlossen, Beweisanträge in nichtöffentlichen Beratungssitzungen einzubringen und frühestens in der ersten Beratungssitzung der darauffolgenden Tagungswoche zu beraten, damit die Arbeitsgruppen der Fraktionen Gelegenheit zur Prüfung und Vorbereitung der Behandlung im Ausschuß haben.

In einigen Fällen hat der Ausschuß jedoch auf die Einhaltung dieser Frist verzichtet und Beweisanträge in derselben Beratungssitzung behandelt, in der sie eingebracht worden waren.

Der Frist sind auch Abänderungsanträge zu eingebrachten Beweisanträgen unterfallen.

Streitig war die Auslegung des Verfahrensbeschlusses in der Fallkonstellation geworden, daß eine Fraktion, die nicht ein Viertel der Mitglieder des Ausschusses stellte (im konkreten Fall die Fraktion DIE GRÜ-

NEN) in einer Beratungssitzung einen Beweisantrag eingebracht hatte und in der darauffolgenden Beratungssitzung eine der großen Fraktionen dem Antrag beigetreten ist, wodurch der Beweisantrag das Quorum nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln erreicht hat. Damit hat sich die Frage gestellt, ob hinsichtlich der Frist der Antrag durch Beitritt gewissermaßen zu einem „neuen“ Antrag geworden war.

Die Oppositionsfraktionen haben dazu die Auffassung vertreten, daß durch den Beitritt ein ursprünglich nicht i. S. d. § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln qualifizierter Beweisantrag in der Sache indes nicht zu einem neuen Antrag werde, der einer erneuten inhaltlichen Überprüfung bedürfte.

Demgegenüber haben die Koalitionsfraktionen sich auf den Standpunkt gestellt, daß der Beitritt zu einem Beweisantrag diesem eine neue Qualität verleihe und der qualifizierte Beweisantrag im Sinne des gefaßten Verfahrensbeschlusses erst zum Zeitpunkt des Beitritts als eingebracht gelte. Dies habe zur Folge, daß er frühestens in der ersten Beratungssitzung der darauffolgenden Tagungswoche beraten werden könne. Freilich sei die Beratung und Abstimmung über den ursprünglichen, nicht qualifizierten Beweisantrag auch schon in der Sitzung möglich, in der der Beitritt erfolge. Doch würden dann für diesen ursprünglichen Antrag nicht die Privilegien des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln gelten, so daß dieser Antrag für seine Annahme einer Mehrheit bedürfe.

Das zu dieser Grundsatzfrage eingeholte Gutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages (Anlage 26) weist darauf hin, daß der die Behandlung von Beweisanträgen regelnde Beschluß des Ausschusses ausschlußautonomes Verfahrensrecht setze, über dessen Auslegung der Ausschuß mit Mehrheit entscheide.

#### 3.3.5.6 Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen

Der Ausschuß hat die Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und der Anhörung von Sachverständigen in seinem Beschluß vom 24. Februar 1988 nach Maßgabe von § 17 i. V. m. § 4 Abs. 3 der IPA-Regeln geregelt.

Danach hat das Fragerecht zunächst dem Vorsitzenden zugestanden, anschließend den Berichterstattern (sog. Fraktionsrunde) in der Reihenfolge der Fraktionen CDU/CSU, SPD, FDP und DIE GRÜNEN, sodann den übrigen Ausschußmitgliedern. Ein Berichterstatter hat das ihm zustehende Fragerecht an ein ordentliches oder stellvertretendes Ausschußmitglied seiner Fraktion weitergeben können.

Zwischenfragen haben erst gestellt werden gedurft, wenn das Ausschußmitglied, das gerade sein Fragerecht ausübte, sie auf eine entsprechende Frage des Vorsitzenden zugelassen. Die Zulassung von Zwischenfragen ist großzügig gehandhabt worden.

### 3.3.5.7 Einsichtnahme Dritter in Protokolle öffentlicher Beweiserhebungen

In seiner 4. Sitzung am 24. Februar 1988 hat der Ausschuß einen Beschluß zur Behandlung von Ausschußprotokollen gefaßt. Dieser Beschluß stützt sich auf die Richtlinien für die Behandlung von Ausschußprotokollen gemäß § 73 a Abs. 3 der GO-BT a. F. (jetzt § 73 Abs. 3) vom 18. September 1975.

Der Beschluß lautet:

*„Entwurf zur Behandlung von Ausschußprotokollen*

#### 1. Protokolle nichtöffentlicher Sitzungen

##### 1.1

Protokolle nichtöffentlicher Sitzungen erhalten die Mitglieder des Ausschusses und ihre Stellvertreter, der Leiter des Sekretariats und sein Stellvertreter, die benannten Mitarbeiter(innen) der Fraktionen sowie die benannten Vertreter der Bundesregierung. Für die Vertreter der Bundesregierung ergibt sich ein entsprechender Anspruch aus ihrem Zutrittsrecht nach Artikel 43 Abs. 2 GG.

##### 1.2

Dritte haben grundsätzlich kein Recht auf Einsichtnahme in Protokolle nichtöffentlicher Sitzungen und folglich auch nicht auf Überlassung von Abschriften solcher Protokolle. Eine Ausnahme besteht nur gegenüber Behörden, denen der Untersuchungsausschuß Amtshilfe zu leisten hat (Artikel 35 Abs. 1 GG). Die „Richtlinien für die Behandlung der Ausschußprotokolle“ vom 16. September 1985 (Anlage) bestimmen daher, daß Protokolle nichtöffentlicher Sitzungen auf Antrag im Wege der Amtshilfe abgegeben werden dürfen.

#### 2. Protokolle öffentlicher Sitzungen

##### 2.1

Protokolle öffentlicher Sitzungen erhält der unter 1. genannte Personenkreis und darüber hinaus auf Antrag eine Behörde, der gegenüber der Untersuchungsausschuß Amtshilfe leisten muß (oben 1.2.). Zudem hat sich der Direktor beim Deutschen Bundestag auf Bitten des Direktors des Bundesrates bereit erklärt, die Niederschriften der Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages über den Bundesrat auch den Ländern zur Verfügung zu stellen.

##### 2.2

Dritten, insbesondere vom Untersuchungsausschuß vernommenen Zeugen, kann Einsicht in die Protokolle gewährt und eine Abschrift zur Verfügung gestellt werden, wenn der Betroffene „ein berechtigtes Interesse nachweist“ (siehe Abschnitt II der Richtlinien). In der bisherigen Praxis wurde ein solches Interesse beispielsweise bejaht:

- für einen vernommenen Zeugen zur Vorbereitung auf seine nochmalige Vernehmung durch den Ausschuß (nicht jedoch: generell für jeden Zeugen),
- für Dritte, die das Protokoll im Rahmen eines gerichtlichen Verfahrens zur Verfolgung rechtlicher Interessen benötigen.

##### 2.3

Der Untersuchungsausschuß hat jedoch das Recht, Ausnahmen von der in Abschnitt II der Richtlinien festgelegten Grundregel zuzulassen. Der Ausschuß kann also hinsichtlich einzelner Protokolle Sonderregelungen treffen und festlegen, daß Einsichtnahme in diese Protokolle trotz Vorliegens eines berechtigten Interesses bis zur Beendigung des Untersuchungsauftrages nicht gewährt wird. So kann der Ausschuß beispielsweise die Einsichtnahme verweigern, wenn ein begründeter Verdacht besteht, die wörtliche Protokollierung solle zu einer Zeugenabsprache benutzt werden.

##### 2.4

Im Hinblick auf das Regel-Ausnahme-Verhältnis wird folgendes Verfahren empfohlen:

- Die Vorsitzende entscheidet über das Vorliegen des „berechtigten Interesses“.
- Bejaht sie dieses Interesse, wird Einblick in das Protokoll gewährt oder eine Abschrift erteilt. Gibt es jedoch Anhaltspunkte dafür, daß der Ausschuß trotz Vorliegens eines berechtigten Interesses möglicherweise das Einsichtsrecht verweigern möchte, so ist eine Entscheidung des Ausschusses herbeizuführen.

##### 2.5

Auf Antrag kann Zeugen aufgrund einer Entscheidung der Vorsitzenden oder bei Widerspruch eines Mitglieds des Ausschusses aufgrund eines Ausschußbeschlusses eine Abschrift des Protokolls ihrer Vernehmung zum Zwecke der Einsichtnahme zur Verfügung gestellt werden, so daß sie Gelegenheit haben, auf offensichtliche Unrichtigkeiten und sachliche Mißverständnisse hinzuweisen oder die richtig verstandene und wiedergegebene Aussage zu korrigieren. Über den Zeitpunkt der Überlassung des Protokolls entscheidet die Vorsitzende oder auf Antrag eines Mitglieds des Ausschusses der Ausschuß. Die Vorsitzende oder der Ausschuß wird bei dieser Entscheidung beachten, ob die Gefahr eines Mißbrauchs, beispielsweise einer Zeugenabsprache, besteht.

#### 3. Behandlung der Protokolle nach Abschluß des Untersuchungsauftrages

Nach Abschnitt II Nr. 2 der Richtlinien hat der Ausschuß vor Beendigung seines Auftrages Empfehlungen über die spätere Behandlung seiner Protokolle zu geben. Der Ausschuß sollte insbesondere darüber Beschluß fassen, ob und in welchem Umfang Protokolle öffentlicher Sitzungen Dritten zugänglich gemacht werden dürfen.“

Der Ausschuß ist in der Regel dem Wunsch vernommener Zeugen und angehörter Sachverständiger nachgekommen, ihnen das Protokoll ihrer Vernehmung bzw. Anhörung zu übersenden, unabhängig davon, ob ihre Befragung förmlich beendet war oder nicht. Im Falle des Zeugen Kassing hat der Ausschuß allerdings beschlossen, dem Zeugen das Protokoll seiner Vernehmung vom 5. Mai 1988, die an diesem



Tage nicht beendet werden konnte und fortgesetzt werden sollte, nicht vor der förmlichen Beendigung seiner Vernehmung zu überlassen.

Der Zeuge Dr. Weichselgartner hat beantragt, ihm die Stenographischen Protokolle seiner eigenen Vernehmung und der Vernehmung der Zeugen Finke, Ort-mayer und Dr. Pinkau zu überlassen. Alle diese Vernehmungen waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht förmlich abgeschlossen. Der Ausschuß hat ihm die Protokolle seiner eigenen Vernehmung übersandt, aber die Übermittlung der übrigen Vernehmungsprotokolle abgelehnt.

Der Ausschuß ist bei dieser Entscheidung vom Rechtsgedanken der im Untersuchungsverfahren sinngemäß anzuwendenden Vorschrift des § 58 Abs. 1 StPO ausgegangen, wonach Zeugen einzeln und in Abwesenheit des späteren Zeugen zu vernehmen sind, damit ein Zeuge seine Aussage unbefangen und selbständig ohne Kenntnis der Aussagen anderer Zeugen macht. Nach Auffassung des Ausschusses wäre dieser Zweck unterlaufen worden, falls Dr. Weichselgartner vor Abschluß seiner Vernehmung die Protokolle anderer Zeugen zum NTG/PTB-Komplex erhalten hätte.

Ebenso hat der Ausschuß entschieden, als das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik mit Zustimmung von Dr. Pinkau dessen Vernehmungsprotokoll und das Vernehmungsprotokoll Dr. Weichselgartners erbeten hatte und zur Begründung angegeben hatte, es benötige die Protokolle für eine schwebende arbeitsgerichtliche Auseinandersetzung mit Dr. Weichselgartner. Im Hinblick auf § 58 Abs. 1 StPO hat das Max-Planck-Institut das Vernehmungsprotokoll Dr. Pinkaus erhalten, nicht jedoch das Vernehmungsprotokoll Dr. Weichselgartners. Für diese Entscheidung ist auch die Überlegung maßgebend gewesen, daß Dr. Weichselgartner bei seiner Vernehmung am 11. Mai 1989 die Fragen des Ausschusses weitgehend beantwortet und nur an einer Stelle wegen des laufenden Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Hanau von seinem Aussageverweigerungsrecht Gebrauch gemacht hatte. Der Ausschuß hat es als möglich angesehen, daß Dr. Weichselgartner sich deshalb nicht öfter auf ein Aussageverweigerungsrecht berufen hatte, weil dieser davon ausgegangen war, daß das Vernehmungsprotokoll dem Max-Planck-Institut nicht zur Verfügung gestellt und von diesem damit auch nicht für das arbeitsgerichtliche Verfahren verwandt werden würde.

### 3.4. Rechtliches Gehör

In der rechtswissenschaftlichen Literatur sowie in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte hat sich in neuerer Zeit zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, daß natürlichen und – wegen Artikel 19 Abs. 3 Grundgesetz – auch inländischen juristischen Personen von Verfassungen wegen ein Anspruch auf rechtliches Gehör gegen einen Untersuchungsausschuß zustehen kann, wenn sie von Feststellungen im Untersuchungsbericht betroffen sind. Auch nach dem Stand der Beratung des Entwurfs eines Untersuchungsausschußgesetzes im Ausschuß für Wahlprüfung, Immu-

nität und Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages sind Vorschriften für die Gewährung rechtlichen Gehörs vorgesehen. Der Ausschuß ist deshalb nach teilweise kontroverser Diskussion übereingekommen, Personen, die durch die Veröffentlichung des Abschlußberichts in ihren Rechten erheblich beeinträchtigt werden können, rechtliches Gehör zu den sie betreffenden Ausführungen im Entwurf des Abschlußberichts zu gewähren, soweit diese Ausführungen mit ihnen inhaltlich in einer Beweisaufnahmesitzung nicht erörtert worden sind. Da der Entwurf eines Abschlußberichts zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorlag, sollte die Anhörung zu den Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse erfolgen und zwar im schriftlichen Verfahren.

Um nicht über jeden Einzelfall gesondert entscheiden zu müssen, hat der Ausschuß am 21. Juni 1990 den Beschluß gefaßt, den Vorsitzenden generell zu ermächtigen, natürlichen und juristischen Personen, die von den im Ausschuß vertretenen Fraktionen im einzelnen noch benannt werden sollten, rechtliches Gehör zu sie betreffenden Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zu gewähren. Dabei war sich der Ausschuß darin einig, daß nur solchen Personen rechtliches Gehör gewährt werden sollte, die im bisherigen Untersuchungsverfahren noch keinerlei Gelegenheit zur Stellungnahme hatten.

Deshalb sollte beispielsweise NTG nicht nochmals angehört werden, weil ihr ehemaliger Geschäftsführer, Ort-mayer, in dieser Eigenschaft bereits vom Ausschuß als Zeuge zu Vorgängen, die das Unternehmen betrafen, vernommen worden war.

Auch die Anregung des anwaltlichen Vertreters der RWE AG, dem Unternehmen rechtliches Gehör zu es betreffenden Sachverhaltsfeststellungen im „Biblis“-Teil eines Untersuchungsberichts zu gewähren, hat der Ausschuß nicht aufgegriffen. Hierbei hat er sich von der Erwägung leiten lassen, daß das Mitglied des Vorstands der RWE AG, Dr. Spalhoff, bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß als Zeuge aus der Sicht des Unternehmens umfassend zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis im Dezember 1987 hat Stellung nehmen können. Ihm sind ferner Auszüge aus Akten des BMU überlassen worden, um ihm Gelegenheit zu geben, seine mündliche Aussage nachträglich noch schriftlich zu ergänzen. Hiervon hat der Zeuge auch Gebrauch gemacht. Schließlich hat der anwaltliche Vertreter des Unternehmens das vom Ausschuß eingeholte Gutachten des Dipl.-Physikers Hahn zu Biblis erhalten, so daß die RWE AG auch hierzu hat Stellung nehmen können. Bei dieser Sachlage ist es nicht erforderlich gewesen, dem Unternehmen nochmals rechtliches Gehör zu gewähren.

In Vollzug des Ausschußbeschlusses vom 21. Juni 1990 haben die Koalitionsfraktionen die Unternehmen Leybold-Heraeus und Gutekunst Leuchtstoffe für die Gewährung rechtlichen Gehörs und die Fraktion DIE GRÜNEN sowie die SPD-Fraktion jeweils die Unternehmen Buderus AG und Kraftanlagen Heidelberg AG, die SPD-Fraktion darüber hinaus auch die NUKEM benannt.

Von den Genannten hat sich das Unternehmen Kraftanlagen Heidelberg AG nicht geäußert, während die Buderus AG sowie das Unternehmen Gutekunst Leuchtstoffe mitgeteilt haben, daß sie sich nicht äußern möchten. Die Stellungnahmen der Leybold AG (früher Leybold-Heraeus) und der NUKEM GmbH sind im Ausschußbericht, soweit er von der Mehrheit im Ausschuß getragen wird, berücksichtigt worden.

**3.5. Feststellung des Berichts**

Der 2. Untersuchungsausschuß hat in seiner 116. Sitzung am 12. September 1990 einstimmig den Bericht der Berichterstatter der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP (Mehrheitsbericht) mit den abweichenden Berichten der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Bericht festgestellt und beschlossen, ihn dem Plenum vorzulegen.

## II. Festgestellter Sachverhalt

### A. Die internationale Kernmaterialüberwachung

#### Inhalt

	Seite
<b>A. Die internationale Kernmaterialüberwachung</b> .....	45
<b>1. Einleitung</b> .....	45
1.1 Entwicklung der Rechtsgrundlagen der friedlichen Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland .....	46
1.2 Politische Grundlagen der Teilnahme der Bundesrepublik Deutschland am Nichtverbreitungsregime des NV-Vertrages .	47
<b>2. System der Kernmaterialüberwachung</b> .....	51
2.1 Begriff der Kernmaterialüberwachung .....	51
2.2 Rechtsgrundlagen .....	51
2.2.1 NV-Vertrag und IAEO-Überwachungssystem .....	51
2.2.2 Merkmale der Überwachungssysteme nach INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 .....	52
2.2.3 EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem ..	53
2.2.4 Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme .....	54
2.2.5 Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen .....	55
2.3 Gegenstand, Beginn und Beendigung der Überwachung .....	56
2.3.1 Gegenstand der Überwachung .....	56
2.3.2 Beginn der Sicherungsmaßnahmen .....	56
2.3.3 Beendigung der Sicherungsmaßnahmen .....	56
2.4 Art der Überwachungsmaßnahmen .....	57
2.4.1 Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments) .....	57
2.4.1.1 Beratungen im Planungsstadium einer Anlage .....	57
2.4.1.2 Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der anlagenspezifischen Anhänge .....	58
2.4.2 Kernmaterialbilanzierung und Verifikation .....	58
2.4.2.1 Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage, Verifikation durch Bilanzierung .....	58
2.4.2.2 Verifikation durch Inspektionen .....	59
2.4.2.3 Verifikation durch Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen .....	60
2.5 Ausmaß der Inspektionen .....	61
2.6 Entdeckungsziele .....	61
2.6.1 Signifikante Mengen .....	61
2.6.2 Entdeckungszeit .....	62
2.6.3 Entdeckungswahrscheinlichkeit .....	63
2.6.4 Falschalarmwahrscheinlichkeit .....	63

	Seite	
2.7	Inspektionsziele .....	63
2.8	MUF-Konzept .....	65
2.9	Das „Weiss-Papier“ zu Schwierigkeiten der Materialflußkontrolle .....	66
2.10	Auswahl, Qualifikation, Unabhängigkeit und Arbeitsbelastung der Inspektoren .....	67
2.10.1	Auswahl und Benennung .....	67
2.10.2	Qualifikation und Unabhängigkeit .....	68
2.10.3	Arbeitsbelastung und finanzielle Aufwendungen im Jahre 1987 .....	68
2.10.3.1	IAEO .....	68
2.10.3.2	EURATOM .....	69
2.11	Haushaltslage der IAEO .....	69
2.12	Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren .....	69
2.12.1	Technische Ausrüstung .....	69
2.12.2	Unterstützungsprogramme der Inspektorate .....	70
2.12.3	Zugangsmöglichkeiten .....	70
2.13	Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen ....	71
2.13.1	Arten von Abfällen .....	72
2.13.2	Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung) .....	73
2.13.3	Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten ..	73
2.14	Überwachung von Kernmaterialtransporten .....	74
2.15	Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall .....	75
2.16	Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM .....	75
2.17	Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/Betreiber und Überwachungsorganisationen .....	75
2.18	Zuverlässigkeit des Betreibers .....	76
2.19	Feststellung und Ahndung von Vertragsverletzungen .....	76
2.19.1	Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen .....	76
2.19.2	Feststellung von Abzweigungen .....	77
2.20	Informationen über Inspektionsbefunde .....	77
2.20.1	Informationen durch IAEO .....	77
2.20.2	Informationen durch EURATOM .....	78
2.21	Sanktionen .....	78
2.21.1	IAEO .....	78
2.21.2	EURATOM .....	78
2.22	Wirksamkeit des NV-Kontrollregimes .....	78
<b>3.</b>	<b>Kontrollmaßnahmen in den Hanauer Unternehmen der Brennstoffkreislaufindustrie .....</b>	<b>79</b>
3.1	Einleitung .....	79
3.2	NUKEM GmbH .....	79
3.3	Anlagen der ALKEM GmbH und Spaltstofflager, einschließlich Bundeslager .....	80
3.3.1	Anlagen der ALKEM GmbH .....	80
3.3.2	Spaltstofflager der ALKEM GmbH, einschließlich Bundeslager	82
3.3.3	Zwischenlagerung von Plutoniumoxid bei Belgonucléaire ....	83

	Seite
<b>4. Tausch von Kernmaterial (swaps) .....</b>	<b>83</b>
4.1 Einleitung .....	83
4.2 Eigentübertausch (owner-swap) .....	83
4.3 Flaggentausch (flag-swap) .....	83
4.3.1 Rechtliche Grundlagen .....	84
4.3.2 Durchführungsprozeduren und Entscheidungskriterien .....	84
4.3.3 Einzelfälle .....	85
4.3.4 Standpunkt der IAEO .....	85
4.4 Ursprungstausch (origin-swap) .....	86
4.5 Handelsrestriktionen für Uran aus Südafrika und Namibia ...	86
<b>5. Zusammenfassung .....</b>	<b>87</b>

### Anlagen zu II.A.

Nr. 27	„Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“, Versuch einer allgemeinverständlichen Darstellung von Michael Weiss, MdB, (Mat. A 72) („Weiss-Papier“) .....	1379
Nr. 28	Stellungnahme der IAEO v. 8. Juni 1988 zu Mat. A 72 (Mat. A 110) .....	1381
Nr. 29	EURATOM-Stellungnahme v. 7. Oktober 1988 zu Mat. A 72 (Mat. A 189) .....	1382
Nr. 30	Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe v. 9. Mai 1988 zu Mat. A 72 (Mat. A 59) .....	1385
Nr. 31	Aussagen des Zeugen Dr. Werner Rudolph v. 16. September 1988 (Darstellung der Sicherungsmaßnahmen bei der NUKEM GmbH) (Mat. A 169) .....	1388
Nr. 32	Erklärung der australischen Regierung zum Flaggentausch (Mat. A 43) .....	1391
Nr. 33	Stellungnahme der Kommission der Europäischen Gemeinschaften v. 24. Februar 1988 zum Tausch von „Flaggen“ auf Kernmaterial (Materialie 1) .....	1395

## A. Die internationale Kernmaterialüberwachung

### 1. Einleitung

Der 2. Untersuchungsausschuß TRANSNUKLEAR, wie er durch den Antrag der Koalitionsfraktionen von CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680 bezeichnet worden ist bzw. „Atomskandal“ gemäß der Bezeichnung in dem Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) ist von den Oppositionsfraktionen von SPD und GRÜNEN als eines der Mittel in deren politischen Kampf gegen die friedliche Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik

Deutschland und weltweit eingesetzt und als Podium zur Darstellung ihrer Politik gebraucht worden. Zum besseren Verständnis und besserer Beurteilung der vom Untersuchungsausschuß im einzelnen untersuchten Untersuchungsgegenstände, wie der internationalen Spaltstoffflußkontrolle, der Nuklearexportpolitik und speziell der Entstehung und der Behandlung des Proliferationsverdachts im Januar 1988 und zur Vermeidung jeden Mißverständnisses über die Haltung der Bundesrepublik Deutschland zur friedlichen Nutzung der Kernenergie sind den sachlichen

Feststellungen des Berichts folgenden offenkundige Grundlagen der friedlichen Nutzung der Kernenergie durch die Bundesrepublik Deutschland vorauszuschicken:

### 1.1 Entwicklung der Rechtsgrundlagen der friedlichen Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland

Bereits bei ihrem Beitritt im Jahre 1954 zu dem sogenannten Brüsseler Vertrag vom 17. März 1948 über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zusammenarbeit und über kollektive Selbstverteidigung in der Fassung der Protokolle vom 23. Oktober 1954 — BGBl. 1955 II S. 256 — hatte die Bundesrepublik Deutschland in Anlage I der Protokolle für die Zukunft völkerrechtlich verpflichtend auf die Herstellung von Atomwaffen in ihrem Gebiet für alle Zukunft verzichtet. Dies gilt jedoch nicht für die friedliche Nutzung der Kernenergie, auch wenn die Bundesrepublik Deutschland zunächst den Restriktionen des Gesetzes Nr. 22 der Alliierten Hohen Kommission vom 2. März 1950 in der Fassung der Gesetze Nr. 53 und 68 vom 26. April 1951 und vom 14. Dezember 1951 unterlag, dessen Zielsetzung ursprünglich nicht nur die Verhinderung der militärischen Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland sein sollte, sondern auch der Beschränkung des Aufbaus einer friedlichen deutschen Atomwirtschaft (vgl. Begründung des von der Bundesregierung beschlossenen Entwurfs eines Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren — Atomgesetz — Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, BT-Drucksache 759). Zur Unterstützung internationaler Bestrebungen, vor allem auch solche der Vereinigten Staaten, bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie auf Kooperation und im übrigen bei der Nichtverbreitung von Kernwaffen auf die Kontrolle zu setzen, wurde am 26. Oktober 1956 die Satzung der internationalen Atomenergie-Behörde in New York zur Zeichnung aufgelegt; die Bundesregierung hat die Satzung am selben Tag unterzeichnet. Nach dem Zustimmungsgesetz vom 27. September 1957 (BGBl. 1957 II S. 1357) trat die Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation für die Bundesrepublik Deutschland am 1. Oktober 1957 in Kraft (Bekanntmachung vom 21. Dezember 1957 — BGBl. 1958 II S. 2).

Vorher war bereits im Zuge der europäischen Einigung durch die römischen Verträge vom 25. März 1957 neben dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft der Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft geschlossen worden. Die Vertragsstaaten erklärten in dem Bewußtsein, daß die Kernenergie eine unentbehrliche Hilfsquelle für die Entwicklung und Belebung der Wirtschaft und für den friedlichen Fortschritt darstellt, entschlossen zu sein, die Voraussetzungen für die Entwicklung einer mächtigen Kernindustrie zu schaffen, die die Energieerzeugung erweitert, die Technik modernisiert und auf zahlreichen anderen Gebieten zum Wohlstand ihrer Völker beiträgt, sowie das Bestreben

zu haben, all die Sicherheiten zu schaffen, die erforderlich sind, um alle Gefahren für das Leben und die Gesundheit ihrer Völker abzuschließen. Nach dem Zustimmungsgesetz vom 27. Juli 1957 (BGBl. 1957 II S. 753, 1014, 1678) trat dieser Vertrag für die Bundesrepublik Deutschland am 1. Januar 1958 in Kraft (vgl. Bekanntmachung vom 27. Dezember 1957 — BGBl. 1958 II S. 1). Der Vertrag wird im folgenden EURATOM-Vertrag genannt.

Zwecks Aufbaues einer deutschen Atomwirtschaft und im Interesse eines wirksamen Strahlenschutzes legte die Bundesregierung schon 1956 und erneut Ende 1958 Gesetzentwürfe für ein deutsches Atomgesetz vor, mit dem sowohl das damals noch fortgeltende Gesetz Nr. 22 der Alliierten Hohen Kommission vom 2. März 1950 als auch die zwischenzeitlich erlassenen, die Alliierten Regelungen lockernden Landesgesetze abgelöst werden sollten. Das vom Deutschen Bundestag beschlossene Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren in der ursprünglichen Fassung vom 23. Dezember 1959 (BGBl. I S. 814) ist seit dem 1. Januar 1960 in Kraft.

Aufbauend auf der Gründung und Einrichtung der Internationalen Atomenergie-Organisation in Wien wurde am 1. Juli 1968 der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen geschlossen und für alle Staaten zur Unterzeichnung aufgelegt. Die Bundesregierung zeichnete den Vertrag am 28. November 1969. Nach dem Gesetz vom 4. Juni 1974 (BGBl. 1974 II S. 785) trat der Vertrag — NV-Vertrag im folgenden genannt — für die Bundesrepublik Deutschland am 2. Mai 1975 in Kraft (Bekanntmachung vom 22. März 1976 — BGBl. 1976 II S. 552).

Zwischenzeitlich hatten das Königreich Belgien, das Königreich Dänemark, die Bundesrepublik Deutschland, Irland, die Italienische Republik, das Großherzogtum Luxemburg, das Königreich der Niederlande als damalige Mitgliedstaaten der Europäischen Atomgemeinschaft, die Europäische Atomgemeinschaft selbst und die Internationale Atom-Energiekommission in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des NV-Vertrages das Abkommen vom 5. April 1973 — Verifikationsabkommen — geschlossen, mit dem die Anwendung von Sicherungsmaßnahmen für Kernmaterial nach den genannten Bestimmungen des NV-Vertrages in der Bundesrepublik Deutschland und den übrigen mit unterzeichnenden Staaten bezweckt und sichergestellt sowie die Aufgaben, Rechte und Pflichten der Europäischen Atomgemeinschaft einerseits und der IAEO andererseits bei der Durchführung dieser Sicherungsmaßnahmen gegenseitig abgegrenzt werden. Auch das dazu ergangene Gesetz datiert vom 4. Juni 1974 (BGBl. 1974 II S. 794) und ist für alle Vertragsparteien in Kraft ab dem 21. Februar 1977 (Bekanntmachung vom 23. Januar 1980 — BGBl. 1980 II S. 102).

Maßgebliche Fortentwicklungen des internationalen Nichtverbreitungs-Regimes werden in Informationszirkularen (Information Circular oder INFCIRC genannt) der Internationalen Atomenergie-Behör-

de in Wien unter den Vertragsstaaten bekannt gemacht.

## 1.2 Politische Grundlagen der Teilnahme der Bundesrepublik Deutschland am Nichtverbreitungsregime des NV-Vertrages

Der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen enthält u. a. folgende Erwägungsgründe, die für die Vertrag schließenden Staaten bzw. für die später beitretenden Staaten in Bezug auf die Nichtverbreitung von Kernwaffen und die friedliche Nutzung der Kernenergie von grundlegender Bedeutung sind:

„In Anbetracht der Verwüstung, die ein Atomkrieg über die ganze Menschheit bringen würde, und angesichts der hieraus folgenden Notwendigkeit, alle Anstrengungen zur Abwendung der Gefahr eines solchen Krieges zu unternehmen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Völker zu ergreifen,

von der Auffassung geleitet, daß die Verbreitung von Kernwaffen die Gefahr eines Atomkrieges ernstlich erhöhen würde,

im Einklang mit Entschlüssen der Generalversammlung der Vereinten Nationen, worin der Abschluß einer Übereinkunft zur Verhinderung der weiteren Verbreitung von Kernwaffen gefordert wird,

unter Übernahme der Verpflichtung, zusammenzuarbeiten, um die Anwendung der Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation auf friedliche nukleare Tätigkeiten zu erleichtern,

in dem Willen, Forschung, Entwicklung und sonstige Bemühungen zu unterstützen, die darauf gerichtet sind, im Rahmen des Sicherungssystems der Internationalen Atomenergie-Organisation die Anwendung des Grundsatzes einer wirksamen Sicherungsüberwachung des Flusses von Ausgangs- und besonderem spaltbarem Material zu fördern, und zwar durch Verwendung von Instrumenten und andere technische Verfahren an bestimmten strategischen Punkten.

in Bekräftigung des Grundsatzes, daß die Vorteile der friedlichen Anwendung der Kerntechnik einschließlich aller technologischen Nebenprodukte, die Kernwaffenstaaten gegebenenfalls bei der Entwicklung von Kernsprengkörpern gewinnen, allen Vertragsparteien, gleichviel ob Kernwaffenstaaten oder Nichtkernwaffenstaaten, für friedliche Zwecke zugänglich sein sollen,

in der Überzeugung, daß im Verfolg dieses Grundsatzes alle Vertragsparteien berechtigt sind, an dem weitestmöglichen Austausch wissenschaftlicher Informationen zur Weiterentwicklung der Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke teilzunehmen und allein oder in Zusammenarbeit mit an-

deren Staaten zu dieser Weiterentwicklung beizutragen,

in der Absicht, zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Beendigung des nuklearen Wettrüstens herbeizuführen und auf die nukleare Abrüstung gerichtete wirksame Maßnahmen zu ergreifen,

mit der eindringlichen Empfehlung einer Zusammenarbeit aller Staaten zur Verwirklichung dieses Zieles.“

Die damalige SPD-geführte Bundesregierung unter Willy Brandt als Bundeskanzler sah die für den Nichtverbreitungsvertrag wesentlichen Zielsetzungen in folgendem:

- die Staaten der Welt, die am 1. Januar 1967 keine Kernwaffen besaßen, zu verpflichten, diese in Zukunft weder herzustellen noch anzunehmen;
- gleichermaßen sicherzustellen, daß derartige Staaten in vollem Umfang in den Genuß der Vorteile der friedlichen Nutzung der Kernenergie gelangen;
- durch internationale Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten, daß die nuklearen Tätigkeiten von Staaten, die keine Kernwaffen entwickelt haben, nicht auf die Herstellung solcher Waffen ausgerichtet werden; und
- die Entschlossenheit der Vertragsparteien darzutun, daß der Vertrag zu weiteren Fortschritten auf dem Wege der Rüstungskontrolle und Abrüstung unter wirksamer internationaler Kontrolle führen soll.“

Bei der Abgabe der Beitrittserklärung am 28. November 1968 gab die damalige Bundesregierung u. a. folgende Erklärung ab:

„Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland

...

(10) betrachtet den Vertrag nicht als einen Endpunkt, sondern vielmehr als Ausgangspunkt für die im Vertrag selbst zu dessen natürlicher Ergänzung und wirksamer Durchführung vorgesehenen Verhandlungen über die Abrüstung, die friedliche Nutzung der Kernenergie und die sich für die friedliche Anwendung der Kernenergie ergebenden Vorteile;

(11) betont, daß die Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke und die inter- sowie multinationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet durch den Vertrag nicht nur nicht beeinträchtigt werden darf, sondern sogar gefördert werden soll, besonders bei den Nichtkernwaffenstaaten;

(12) stellt fest, daß keine Unvereinbarkeit zwischen den Zielen des Nichtverbreitungsvertrags und des EURATOM-Vertrags besteht;

(13) geht davon aus, daß die in Artikel III des NV-Vertrags beschriebenen Übereinkünfte zwischen der IAEO und EURATOM auf der Grundlage des Prinzips der Verifikation geschlossen werden und daß die Verifikation in einer Weise erfolgt, welche die politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Aufgaben der Europäischen Atomgemeinschaft nicht beeinträchtigt;

(14) besteht darauf, daß die Sicherungsmaßnahmen entsprechend dem Wortlaut und Geist des Vertrags nur auf Ausgangs- und besonderes spaltbares Material und in Übereinstimmung mit dem Grundsatz einer wirksamen Sicherung des Spaltstoffflusses an bestimmten strategischen Punkten Anwendung finden. Sie geht davon aus, daß die im Vertrag verwendeten Worte „Ausgangsmaterial“ und „besonderes spaltbares Material“ — vorbehaltlich von der Bundesrepublik Deutschland ausdrücklich angenommener Änderungen — die im gegenwärtigen Wortlaut des Artikels XX der Satzung der IAEO festgelegte Bedeutung haben;

(15) geht davon aus, daß jede Vertragspartei bestimmt, welche „Ausrüstungen und Materialien“ für sie unter die Exportauflage des Artikels III Abs. 2 fallen. Die Bundesrepublik Deutschland wird dabei lediglich solche Auslegungen und Definitionen der Begriffe „Ausrüstungen und Materialien“ akzeptieren, denen sie ausdrücklich zugestimmt hat.“

Am 28. November 1969, dem Tag der Zeichnung des NV-Vertrages durch die damalige Bundesregierung, übermittelte sie an die Regierungen aller Staaten, mit denen die Bundesrepublik Deutschland diplomatische Beziehungen unterhielt, eine Note, in der sie mitteilte, daß die Bundesregierung den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen am 28. November 1969 unterzeichne. Desweiteren führte die Bundesregierung in der Note u. a. folgendes aus:

„Soweit die friedliche Nutzung der Kernenergie und das mit der IAEO abzuschließende Überprüfungsabkommen betroffen sind, geht die Bundesregierung von folgendem aus:

a) Beschränkung auf den Vertragszweck

Der Zweck des Vertrages ist, die gegenwärtigen Nichtkernwaffenstaaten daran zu hindern, Kernwaffen und sonstige Kernsprengkörper herzustellen oder sonstwie zu erwerben. Die Bestimmungen des Vertrages sind daher ausschließlich auf die Verwirklichung dieses Zieles gerichtet. Keinesfalls führen diese Bestimmungen zu einer Beschränkung der Verwendung von Kernenergie für andere Zwecke durch die Nichtkernwaffenmächte.

b) Forschung und Entwicklung

Freiheit von Forschung und Entwicklung ist von wesentlicher Bedeutung für die Förderung der friedlichen Verwendung von Kernenergie, und es steht für die Bundesrepublik Deutschland außer Zweifel, daß der Vertrag niemals so ausgelegt oder

angewandt werden kann, daß er Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet behindert oder unterbindet. Die Bundesregierung hat die Erklärung des amerikanischen Ständigen Vertreters bei den Vereinten Nationen vom 15. Mai 1968 und insbesondere folgende Feststellungen daraus zur Kenntnis genommen:

„... Jegliche Besorgnis ist unbegründet, dieser Vertrag würde Nichtkernwaffenstaaten Verbote oder Beschränkungen hinsichtlich der Möglichkeit zur Entwicklung ihrer Fähigkeiten auf dem Gebiete der Kernwissenschaft und -technik auferlegen;“

„Dieser Vertrag fordert von keinem Staat, einen Status technologischer Abhängigkeit hinzunehmen oder von Entwicklungen in der Kernforschung ausgeschlossen zu sein;“

„Das gesamte Gebiet der mit der Erzeugung elektrischer Energie verbundenen Kernwissenschaft . . . wird allen, die es nutzen wollen, nach diesem Vertrag zugänglicher werden. Hierzu gehört nicht nur die gegenwärtige Generation von Kernreaktoren, sondern auch die fortgeschrittene, noch in der Entwicklung befindliche Technologie von Schnellen Brutreaktoren, die bei der Erzeugung von Energie gleichzeitig mehr spaltbares Material erzeugen als sie verbrauchen;“

und

„Viele Nationen betreiben gegenwärtig Forschung auf einem noch fortgeschritteneren Gebiet der Wissenschaft, nämlich dem der gesteuerten thermonuklearen Fusion. Die künftigen Entwicklungen dieser Wissenschaft und Technologie könnten durchaus zum Reaktor der Zukunft führen, in dem der Vorgang der Spaltung von Uran oder Plutonium durch Verschmelzungsreaktionen von Wasserstoffisotopen als Energiequelle ersetzt wird. Die Technologie der gesteuerten thermonuklearen Fusion ist vom Verträge nicht betroffen . . .“

c) Beweislast

Im Zusammenhang mit Artikel III Abs. 3 und Artikel IV des Vertrages ist keine nukleare Tätigkeit auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung, Herstellung oder Verwendung zu friedlichen Zwecken untersagt, noch kann die Lieferung von Kenntnissen, Material und Ausrüstungen Nichtkernwaffenstaaten allein auf der Grundlage von Unterstellungen verweigert werden, daß eine derartige Tätigkeit oder eine derartige Lieferung zur Herstellung von Kernwaffen oder sonstigen Kernsprengkörpern verwendet werden kann.“

In der Denkschrift zum Vertrag, die die Bundesregierung bei Vorlage des Entwurfs eines Gesetzes zu dem Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen am 10. September 1973 dem Deutschen Bundestag zuleitete — BT-Drucksache 7/994 — machte die Bundesregierung auf folgende Grundsätze aufmerksam, die auf ihre Vorschläge, größtenteils in Zusammenarbeit mit anderen, in der Präambel



und/oder im operativen Teil des Vertrages zugesichert worden seien:

- „— keine Beeinträchtigung von Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke (Artikel IV Abs. 1, Artikel III Abs. 3)
- Förderung des Austausches von Ausrüstungen, Material und wissenschaftlichen Informationen (Artikel IV Abs. 2, Präambelabsatz 8) im Einklang mit Artikel I und II
- Beteiligung der Vertragsparteien an den Vorteilen der technologischen Nebenprodukte, die bei der Entwicklung von Kernsprengkörpern durch die Kernwaffenstaaten für friedliche Zwecke entstehen (sog. „spin-off“; Präambelabsatz 7)
- Beschränkung der Sicherungsmaßnahmen auf den Vertragszweck (Artikel III Abs. 1)
- Prinzip der instrumentierten Spaltstoffflußkontrolle an bestimmten strategischen Punkten (Artikel III Abs. 3; Präambelabsatz 6); die ausdrückliche Erstreckung der Sicherungsmaßnahmen auf Anlagen ist auf unseren Wunsch entfallen
- Einräumung der Möglichkeit, daß Abkommen über Sicherungsmaßnahmen von mehreren Staaten gemeinsam — und damit von EURATOM und den Nichtkernwaffenstaaten EURATOMs mit der IAEO — geschlossen werden können (Artikel III Abs. 4)
- Inanspruchnahme von Kernsprengdiensten für friedliche Zwecke auf der Grundlage der Gleichberechtigung zu möglichst niedrigen Gebühren, die keine Kosten für Forschung und Entwicklung enthalten dürfen (Artikel V).“

In der Denkschrift zu dem Vertrag bewertet die damalige Bundesregierung den NV-Vertrag u. a. wie folgt:

#### „C. Bewertung

##### I.

Der NV-Vertrag bietet dem unkontrollierten Anwachsen der Kernwaffenbestände und der Zahl der Kernwaffenstaaten einen ersten Einhalt. Er ist ein bedeutender Schritt vorwärts, hin zu dem Ziel einer Einschränkung des nuklearen Wettrüstens und zu einer nuklearen Abrüstung. Für die Bundesrepublik Deutschland, entschlossen, gemeinsam mit anderen Ländern an der Schaffung einer internationalen Friedensordnung zu wirken, die allen Nationen, großen und kleinen gleichermaßen, eine gedeihliche Entwicklung in Freiheit, Unabhängigkeit und

Würde verbürgt, steht der Vertragsbeitritt in voller Übereinstimmung mit den Grundsätzen ihrer Friedenspolitik. Der Vertrag wurde, wie dargelegt, nach langer und sorgfältiger Prüfung des Vertragswerks unterzeichnet, wobei die Maßstäbe für die endgültige Bewertung bereits durch die Antwort der Bundesregierung auf die große Anfrage der Fraktionen der Regierungsparteien im Deutschen Bundestag vom 27. April 1967 gesetzt wurden. Sie lauten in nochmaliger Zusammenfassung:

1. Ungehinderte Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken.
2. Deutliche Verbindung zur allgemeinen Abrüstung.
3. Gewährleistung der Sicherheit.
4. Keine Beeinträchtigung regionaler, d. h. in unserem Falle europäischer, Einigungsbestrebungen.

Die Bestimmungen des NV-Vertrages werden diesen Kriterien gerecht.

Die Bundesrepublik Deutschland hat zudem in erheblicher Weise durch die bei der Unterzeichnung abgegebene Erklärung und Note, die unwidersprochen blieben, deutlich gemacht, unter welchen Voraussetzungen sie ins Auge faßt, dem Vertrag beizutreten. Auf die voranstehenden Erörterungen zum Vertragsinhalt und zur Vertragsgeschichte wird verwiesen, vgl. auch den Wortlaut der Erklärung und Note in Anlage 1 zur Denkschrift.

##### 1. Friedliche Nutzung

Die Bundesrepublik Deutschland hat auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie erhebliche Anstrengungen machen müssen, um den Vorsprung anderer Staaten aufzuholen. Sie hat hinsichtlich der Sicherung ihrer Energieversorgung gerade auch durch die Kernenergie und der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kernindustrie auf dem Weltmarkt beachtliche Interessen zu wahren. Deshalb wurde ein besonderes Augenmerk darauf gelenkt, Forschung, Entwicklung und friedliche Nutzung der Kernenergie vor Risiken zu bewahren.

Deshalb war es von großer Bedeutung, u. a. zu erreichen, daß

- Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke nicht beeinträchtigt werden;
- die Vorteile, die die Kernwaffenstaaten aus der Entwicklung und Produktion von Kernwaffen zugunsten friedlicher nuklearer Tätigkeiten ziehen, auch den Nichtkernwaffenstaaten zugute kommen;
- die Sicherungsmaßnahmen auf den Vertragszweck beschränkt bleiben;
- das Prinzip der instrumentierten Spaltstoffflußkontrolle an bestimmten strategischen Punkten den Sicherungsmaßnahmen zugrunde gelegt wird;

– EURATOM Partner des Verifikationsabkommens mit der IAEO werden konnte.

Die für die Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland wesentliche Ausgestaltung der Kontrolle hat in dem inzwischen unterzeichneten Verifikationsabkommen zwischen EURATOM und der IAEO eine befriedigende Regelung erfahren (Einzelheiten siehe Denkschrift zum Verifikationsabkommen).

Das bei der europäischen Zusammenarbeit auf nuklearem Gebiet Erreichte wird nicht beeinträchtigt; es kann weiter gefestigt und ausgebaut werden.“

Auf Veranlassung der Vereinigten Staaten kam es in der zweiten Hälfte der Siebziger Jahre, die getragen waren von der Sorge, daß mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie in immer mehr Ländern der Welt die Gefahr einer Verbreitung von Kernwaffen zunehmen könnte, zu einer internationalen Bewertung des Kernbrennstoffkreislaufs — International Nuclear Fuel Circle Evaluation (INFCE), die im Oktober 1977 mit einer Eröffnungskonferenz begonnen wurde. An dieser internationalen Bewertung des Kernbrennstoffkreislaufs nahmen schließlich 66 Staaten und 6 internationale Organisationen teil. Die internationale Bewertung des Kernbrennstoffkreislaufs ging nach gut zweijährigen Beratungen im Februar 1980 in Wien mit einer Abschlußkonferenz zu Ende. Ergebnis der Beratungen war eine Studie, in der die Frage beantwortet werden sollte, wie Kernenergie weltweit verfügbar gemacht werden könne bei gleichzeitiger Minimierung der Gefahr einer Weiterverbreitung von Kernwaffen. Die damalige SPD-geführte Bundesregierung unter Bundeskanzler Helmut Schmidt bewertete die Ergebnisse von INFCE — abgedruckt in BT-Drucksache 8/3968 — u. a. wie folgt:

### „III.

1. Die nationale und internationale Kernenergiepolitik der Bundesregierung ist in den Bereichen, die Gegenstand der INFCE-Untersuchungen waren, bestätigt worden. Dies gilt:

a) für das Entsorgungskonzept auf der Grundlage des Beschlusses der Regierungschefs des Bundes und der Länder zur Entsorgung von Kernkraftwerken vom 28. September 1979. Wesentliche Teilschritte wie die Zwischenlagerung, die Endlagerung radioaktiver Abfälle in Salzformationen und die industrielle Wiederaufarbeitung wurden als Stand der Technik bezeichnet, so daß bei ihrer Realisierung keine grundlegenden technischen Probleme erwartet werden. Alternative Entsorgungstechniken werden wie in der Bundesrepublik Deutschland so auch in einigen anderen Ländern (z. B. USA, Schweden) untersucht. Gegen Wiederaufarbeitung als Teil eines Entsorgungskonzeptes hat sich bisher noch kein Land entschieden.

b) auch für die Option des Schnellen Brutreaktors. Die Ergebnisse von INFCE sowohl zur grundsätzlichen Bedeutung wie auch zum Einsatzzeitpunkt dieser Technologie geben

jedoch keinen Anlaß zur Änderung des vom Deutschen Bundestag festgelegten Entscheidungsfindungsprozesses (Enquete-Kommission „zukünftige Kernenergiepolitik“); sie können aber nach Meinung der Bundesregierung einen wesentlichen Beitrag für die Beratungen darstellen.

c) auch für die internationale Kernenergiepolitik der Bundesregierung, die eine Einbindung möglichst vieler an der Kernenergienutzung interessierter Länder in ein System von Kooperation und gemeinsamer Verantwortung für die Sicherstellung einer ausschließlich friedlichen Nutzung der Kernenergie zum Ziel hat. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, daß die Entwicklungsländer und Schwellenmächte erfolgreich in die Diskussion miteinbezogen worden sind.

2. Insgesamt gesehen hat sich durch INFCE auch das Verhältnis zwischen den USA und den westlichen Industriestaaten, insbesondere zu den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft, ein Klima besseren gegenseitigen Verständnisses eingestellt. Durch die Erarbeitung des technisch-wissenschaftlichen Basiswissens über den Fragenkomplex Kernenergienutzung und Nichtverbreitung von Kernwaffen wurde eine Grundlage geschaffen, auf der die internationale Diskussion über die Kernenergie, speziell für Wiederaufarbeitung und Bruternutzung, wesentlich sachlicher geführt werden kann als vorher.

3. Die grundlegenden Ziele — Verfügbarkeit der Kernenergie zur Deckung des Weltenergiebedarfs, Minimierung von Proliferationsgefahren ohne Beeinträchtigung der Energieversorgung, Bedürfnisse von Entwicklungsländern — können nur durch weitere internationale Zusammenarbeit in einem Klima gegenseitigen Verständnisses erreicht werden. Der jetzt in Gang gekommene, intensive und wertvolle Dialog zwischen den an der friedlichen Nutzung der Kernenergie interessierten Staaten soll entsprechend den Ergebnissen der Abschlußkonferenz fortgeführt werden. Eine Schlüsselrolle sollte dabei die IAEO in Wien spielen, da sie die weltweite Organisation für die friedliche Nutzung der Kernenergie darstellt und nach ihrer Satzung sowohl für die Förderung der Kernenergieverwendung als auch für die Einführung und Entwicklung von Sicherheitskontrollmaßnahmen verantwortlich ist. Gerade für die Weiterentwicklung des Systems und der Technik der Sicherheitskontrollen hat INFCE neue Ansätze aufgezeigt. Andere Anregungen aus den INFCE-Ergebnissen werden jedoch auch von anderen internationalen Organisationen wie vor allem der Europäischen Gemeinschaft, der OECD-Kernenergieagentur oder der Internationalen-Energie-Agentur und nicht zuletzt in Entwicklungs- und Demonstrationsprogrammen der einzelnen Staaten aufgegriffen werden müssen.“

## 2. System der Kernmaterialüberwachung

### 2.1 Begriff der Kernmaterialüberwachung

Ziel der Kernmaterialüberwachung ist es sicherzustellen, daß spezielles spaltbares Material und sonstiges Kernmaterial, Dienstleistungen, Ausrüstungen, Anlagen und Informationen aus dem Bereich der Kerntechnik nicht bestimmungswidrig für einen militärischen Zweck der Entwicklung, Herstellung oder Anwendung von Kernwaffen benutzt werden können. Die Summe der Vorschriften, Verfahren und Maßnahmen, mit denen dieses Ziel erreicht werden soll und bis heute erreicht worden ist, werden unter dem englischen Begriff „IAEA-Safeguards“, im deutschen „IAEO-Sicherungsmaßnahmen“, zusammengefaßt. Das Überwachungssystem baut auf der Internationalen Atomenergie-Organisation auf, deren Gründung im Jahre 1956 bereits geschildert worden ist. Die in Wien ansässige internationale Behörde hat gemäß Artikel III. A. 1. ihrer Satzung u. a. die Aufgabe, die Erforschung und praktische Anwendung der Atomenergie für friedliche Zwecke, einschließlich der Erzeugung elektrischer Energie, in der ganzen Welt zu fördern und zu unterstützen, wobei die Bedürfnisse der unterentwickelten Gebiete der Welt gebührend zu berücksichtigen sind. Hierzu gehört auch die Förderung des Austauschs wissenschaftlicher und technischer Informationen über die Verwendung der Atomenergie zu friedlichen Zwecken und der Ausbildung von Wissenschaftlern und Sachverständigen auf dem Gebiet der friedlichen Verwendung der Atomenergie. Die IAEO ist weiterhin befugt, Sicherungsmaßnahmen zu treffen und zu handhaben, die gewährleisten, daß besonderes spaltbares Material und sonstiges Kernmaterial, Dienstleistungen, Ausrüstungen, Einrichtungen und Informationen, die von der Organisation auf ihr Ersuchen oder unter ihrer Aufsicht oder Kontrolle zur Verfügung gestellt werden, nicht zur Förderung militärischer Zwecke benutzt werden.

Die IAEO-Sicherungsmaßnahmen gehen vom Kernmaterial aus. Deswegen wird der Begriff „Kernmaterialüberwachung“ verwendet. Der Begriff „Sicherungsmaßnahmen“ sollte nicht ohne den Zusatz „IAEO“ oder „EURATOM“ verwendet werden, um deutlich zu machen, daß es sich um internationale Maßnahmen zur Überwachung von Kernmaterial handelt, und um eine Verwechslung mit dem Begriff „Sicherungsmaßnahmen“, den Maßnahmen im nationalen Bereich zum physischen Schutz von Kernmaterial (physical protection) zu vermeiden. Auf diesen begrifflichen Unterschied ist nachdrücklich hinzuweisen.

Technische Einzelheiten für das IAEO-Sicherungssystem wurden erstmals 1965 in dem Dokument INF/CIRC/66 vereinbart. Es wurde 1968 in INF/CIRC/66/Rev. 2 in einer ergänzten Fassung vorgelegt. Der Abschluß des NV-Vertrages gab Gelegenheit und Anlaß, ein neues Konzept für die IAEO-Sicherungsmaßnahmen zu entwickeln, das in dem Dokument INF/CIRC/153 niedergelegt ist.

### 2.2 Rechtsgrundlagen

Die Staaten der Europäischen Gemeinschaft unterliegen gemäß den Regelungen in Kapitel VII des EURATOM-Vertrages bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie der Überwachung durch die EURATOM-Behörde in Luxemburg.

Der Rahmen der IEAO-Sicherungsmaßnahmen für die Überwachung von Kernmaterial ist in Artikel XII der Satzung der IAEO — zur Neufassung der deutschen Übersetzung vgl. die Bekanntmachung vom 21. Dezember 1957 (BGBl. 1958 II S. 4) — einschließlich der Änderungen nach dem Stand vom 1. Juni 1973 (Bekanntmachung vom 15. November 1973 — BGBl. 1973 II S. 1664) definiert. IAEO-Sicherungsmaßnahmen gründen sich auf Vereinbarungen, zu denen Artikel III Abs. 1 und 4 des NV-Vertrages vom 1. Juli 1968 die Vertragsstaaten des NV-Vertrages verpflichtet. Die Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Gemeinschaft, die auch NV-Vertragsstaaten sind, unterliegen der Überprüfung durch die IAEO aufgrund des Verifikationsabkommens zwischen den Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Gemeinschaft, von EURATOM und der IEAO vom 5. April 1973.

#### 2.2.1 NV-Vertrag und IAEO-Überwachungssystem

Nach dem Inkrafttreten des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen am 5. März 1970 gemäß seinem Artikel IX Abs. 3 haben diesem Vertrag inzwischen 141 Staaten, einschließlich der 11 Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Gemeinschaft, sowie Großbritannien unterschrieben. Frankreich hat den NV-Vertrag bisher nicht unterzeichnet, sich aber so verhalten, als sei es dem Vertrag beigetreten. Die Volksrepublik China unternimmt Schritte in gleicher Richtung.

Das wichtigste Element des NV-Vertrages ist der völkerrechtliche Verzicht auf Kernwaffen und der Auftrag zur Verringerung von Kernwaffen einerseits und die Verpflichtung und Bereitschaft zur Kooperation bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie auf der anderen Seite. Der NV-Vertrag basiert in beiden Punkten auf dem Vertrauen unter den Vertragsstaaten.

Verletzungen des NV-Vertrages führen zur internationalen Ächtung des vertragsbrüchigen Staates. Zur Entdeckung von Abzweigungen gibt es technische Maßnahmen. Diese sind ausgerichtet an dem Ziel, die Abzweigung signifikanter Mengen von Spaltmaterial rechtzeitig zu entdecken. Das Wissen von der Wirksamkeit der technischen Maßnahmen einerseits und das Wissen der politischen Folgen im internationalen Umfeld andererseits bauen Barrieren auf, die zu einer wirksamen Abschreckung vor Abzweigungen führen.

Der NV-Vertrag unterscheidet in Artikel I und II zwischen Kernwaffenstaaten einerseits und Nichtkern-

waffenstaaten andererseits. Nach Artikel IX Abs. 3 Satz 2 dieses Vertrages gilt jeder Staat als Kernwaffenstaat, der vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet hat. Der NV-Vertrag verpflichtet die Nichtkernwaffenstaaten zum Verzicht auf Kernwaffen (Artikel II) und zur Unterstellung ihres gesamten Kernmaterials unter die Kontrolle der IAEO (Artikel III). Den Kernwaffenstaaten wird die unmittelbare oder mittelbare Weitergabe ihrer Kernwaffen an andere Staaten untersagt (Artikel I).

Nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages dürfen die NV-Vertragsstaaten Kernmaterial und -ausrüstungen an Nichtkernwaffenstaaten — auch solche, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind — nur unter Vereinbarung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen liefern.

Nach Artikel XII der Satzung ist die IAEO verpflichtet und berechtigt, ihre Sicherungsmaßnahmen auf Kernmaterial, Anlagen, Informationen, Technologien und Dienstleistungen anzuwenden. Die Einzelheiten und Verbindlichkeiten eines solchen Systems müssen jedoch gesondert in Abkommen zwischen den einzelnen Staaten und der IAEO ausgehandelt werden.

Im Jahre 1965 wurden die technischen Einzelheiten und Randbedingungen des ersten IAEO-Sicherungssystems, „The Agency's Safeguards System“, von der IAEO erarbeitet. Dieses als INFCIRC/66 bezeichnete Dokument, das 1968 ergänzt wurde — neue Bezeichnung INFCIRC/66/Rev. 2 —, gründet sich auf die oben dargestellte Befugnis der IAEO gemäß Artikel III.A.5. ihrer Satzung für Sicherungsmaßnahmen.

IAEO-Sicherungsmaßnahmen gemäß INFCIRC/66/Rev. 2 werden für Verträge vereinbart, die Unterzeichnerstaaten des NV-Vertrages mit Staaten abschließen, die dem NV-Vertrag nicht angehören. Verträge auf der Grundlage von INFCIRC/66/Rev. 2 sind zeitlich nicht limitiert. Eine Kündigung — wie beim NV-Vertrag nach drei Monaten — ist nicht möglich. Auf der Grundlage dieses Dokuments konnte die IAEO bilaterale oder multilaterale Vereinbarungen abschließen und nach Maßgabe der in Artikel XII.A. ihrer Satzung enthaltenen Rechte und Pflichten Sicherungsmaßnahmen durchführen. Die IAEO-Kontrollen beziehen sich also nicht nur auf Kernmaterial, sondern zusätzlich auch auf Anlagen, Ausrüstungen und Dienstleistungen.

Diejenigen Staaten, die mit der IAEO eine vertragliche Vereinbarung entsprechend INFCIRC/66/Rev. 2 abschließen, müssen in der Regel Aktivitäten auf dem Gebiet der Kerntechnik, die sie aus eigenen Ressourcen durchführen, nicht unter IAEO-Safeguards stellen. Es ist somit unter Umständen durchaus möglich, daß in dem betreffenden Staat selbst produziertes Material oder von einem anderen Staat bezogenes Material nicht den Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterliegt. Diese Staaten haben damit grundsätzlich auch nicht auf die Herstellung von Kernwaffen verzichtet. Es steht diesen Staaten aber frei, in regionalen Verträgen adäquate völkerrechtliche Bindungen einzugehen, mit denen sie auf den Besitz von Kernwaffen verzichten. Ein solcher Vertrag ist der Vertrag von Tlatelolco über das Verbot von Kernwaffen in Latein-

amerika, der allerdings nicht bezüglich aller lateinamerikanischen Staaten Wirksamkeit erlangt hat.

Auf der Grundlage des NV-Vertrages wurde in einer Serie von Sitzungen vom Dezember 1968 bis Dezember 1970 unter Leitung des IAEO-Sekretariats ein Modellvertrag (sog. „Blue Book“) mit der Dokumentbezeichnung INFCIRC/153 erarbeitet, der das Muster für die gemäß Artikel III Abs. 1 und 4 des NV-Vertrages von den Vertragsstaaten mit der IAEO abzuschließenden Überwachungsabkommen darstellt. Objekt der Überwachung ist das Kernmaterial, und die Eigenschaften von Anlagen und anderen Einrichtungen mit Kernmaterial sind entscheidende Faktoren bei der Gestaltung und Durchführung von Maßnahmen für die Kernmaterialüberwachung. Die Staaten stimmen damit der Überwachung aller Kernmaterialien in allen Anlagen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie zu („full scope safeguards“). Das Musterabkommen INFCIRC/153 ist die Grundlage für Überwachungsabkommen mit Unterzeichnerstaaten des NV-Vertrages.

Nach Angaben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO Jon Jennekens als Sachverständiger hat die IAEO bisher 81 Überwachungsabkommen nach INFCIRC/66/Rev. 2 und 77 Überwachungsabkommen nach INFCIRC/153 abgeschlossen.

#### **2.2.2 Merkmale der Überwachungssysteme nach INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153**

Die Merkmale der Überwachungssysteme nach INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 sind in Tabelle 1 gegenübergestellt.

Bei INFCIRC/66/Rev. 2 besteht die Aufgabe darin, die Einhaltung der sich aus der IAEO-Satzung ergebenden Verpflichtungen zu überwachen. Kernpunkte des Überwachungssystems INFCIRC/66/Rev. 2 sind die Verpflichtung zur Unterrichtung der IAEO über die Konstruktionsmerkmale einer Anlage, die Verpflichtung, über den Kernmaterialfluß Buch zu führen und diese Aufzeichnungen vorzulegen, sowie das stark betonte Kontrollrecht der Inspektoren in Form des uneingeschränkten Zugangs zu der Anlage. Danach können praktisch alle nuklearen Aktivitäten eines Landes überwacht werden. Nach INFCIRC/66/Rev. 2 unterliegt — wie z. B. im Fall Argentinien — neben Anlagen und Kernmaterialien auch Schweres Wasser der Überwachung.

Bei INFCIRC/153 besteht die Aufgabenstellung der Überwachungsmaßnahmen darin, die Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial rechtzeitig zu entdecken. Wesentliches Element des Kontrollsystems nach INFCIRC/153 ist die Kernmaterialbilanzierung an den sogenannten Schlüsselmeßpunkten, wobei Verfahren des Einschusses — containment — und der Beobachtung — surveillance — als wichtige ergänzende Maßnahmen hinzukommen. Schlüsselmeßpunkte sind Orte in einer Anlage, an denen das Kernmaterial in einer Form vorkommt, die seine Messung zur Bestimmung des Materialflusses oder des Bestandes ermöglicht. Schlüsselmeßpunkte umfassen somit — jedoch nicht ausschließlich — die Eingänge

und Ausgänge — einschließlich des gemessenen Ausschusses — und die Lager in Materialbilanzzonen. Von der Überwachung wird das gesamte Kernmaterial im Brennstoffkreislauf und in den Reaktoren eines Landes erfaßt. Die Kontrollen nach INFCIRC/153 sind deshalb „full-scope-safeguards“.

Für Ad-hoc-Inspektionen, Inspektionen also während des Betriebs einer Anlage, haben die Inspektoren Zugang zu den sogenannten strategischen Punkten. Das sind bei der Prüfung von Anlagendaten ausgewählte Orte, an denen unter normalen Bedingungen und im Verein mit den Informationen von der

Gesamtheit der strategischen Punkte die für die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen notwendigen und hinreichenden Informationen erlangt und nachgeprüft werden können. Ein strategischer Punkt kann ein Ort sein, an dem Schlüsselmessungen für die Materialbilanzbuchhaltung durchgeführt werden und an dem Maßnahmen des Einschlusses und der Beobachtung getroffen werden.

Weder INFCIRC/66/Rev. 2 noch INFCIRC/153 schließen die Verwendung von Kernmaterial als Energiequelle z. B. für U-Bootantriebe — auch nicht sinngemäß — aus.

Tabelle 1

**IAEO-Überwachungssysteme**

	INFCIRC/66/Rev. 2	INFCIRC/153
<b>Rechtsgrundlage</b>	IAEO-Satzung Artikel III.A.5.	NV-Vertrag Artikel III
<b>Aufgabenstellung</b>	Überprüfung der Verpflichtungen aus der Satzung der IAEO	Rechtzeitige Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial
<b>Vertragsumfang</b>	Alle Aktivitäten, die durch Abkommen definiert sind	Alle Aktivitäten der friedlichen Nutzung der Kernenergie
<b>Kontrollumfang</b>	Kernmaterial, Anlagen, Technologien, Instrumente etc., soweit von Einzelabkommen erfaßt	sämtliches im Vertragsstaat befindliche Kernmaterial
<b>Zugangsrecht zu den Anlagen</b>	uneingeschränkter Zugang	Zugang zu Schlüsselmeßpunkten; zu strategischen Punkten bei Ad-hoc-Inspektionen
<b>Kontrollverfahren</b>	Kernmaterialbilanzierung	Kernmaterialbilanzierung ist wesentliches Element, Einfluß und Beobachtung sind wichtige ergänzende Maßnahmen

Nach Abschluß des NV-Vertrages haben sich die Kernwaffenstaaten USA, Sowjetunion, Großbritannien, Frankreich und China bereit erklärt, einen Teil des Kernmaterials ihrer zivilen Programme durch die IAEO überwachen zu lassen, soweit nicht die nationale Sicherheit berührt wird. Hierfür legen sie eine Liste von kerntechnischen Anlagen vor, aus denen die IAEO eine begrenzte Anzahl von Anlagen für Überwachungsmaßnahmen in einer Art Rotationsverfahren auswählen kann. Die beiden Kernwaffenstaaten der EG haben in diesem Rahmen Abkommen mit der IAEO abgeschlossen, nämlich

- das Abkommen zwischen dem Vereinigten Königreich und Nordirland, EURATOM und IAEO (INFCIRC/263) und
- das Abkommen zwischen Frankreich, EURATOM und IAEO (INFCIRC/290).

Zur Zeit sind in den Kernwaffenstaaten der EG im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie folgende Anlagen der Überwachung durch die IAEO unterstellt:

- Großbritannien, drei Anlagen:

- British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL), Zentrifugenanlage mit angeschlossenem Lager in Capenhurst
- Pu-Lager in Sellafield
- Lagerbecken für Oxid-Brennstoff in Sellafield
- Frankreich, eine Anlage:
  - COGEMA UP2, Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente.

**2.2.3 EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem**

Die Rechtsgrundlage aller Überwachungstätigkeiten von EURATOM in den EG-Ländern bildet Kapitel VII des EURATOM-Vertrages. Dessen Artikel 77 schreibt vor, daß sich die Kommission zu vergewissern hat, daß

- a) die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden,

b) die Vorschriften über die Versorgung und alle besonderen Kontrollverpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat.

Die praktische Umsetzung dieser Vorschrift erfolgt nach Maßgabe der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976 [künftig: EURATOM-Verordnung]).

EURATOM hat weitgehend uneingeschränkte Zugangsrechte zu den Anlagen, zu Personen und sonstigen Unterlagen. Nach Artikel 81 EURATOM-Vertrag üben EURATOM-Inspektoren als EG-Beamte hoheitliche Funktionen aus. Nach Artikel 83 EURATOM-Vertrag kann die Kommission gegen Unternehmen und Personen Zwangsmaßnahmen bis hin zum Entzug der Ausgangsstoffe oder der besonderen spaltbaren Stoffe verhängen. Insoweit ist die EURATOM-Kontrolle weitergehend als die IAEO-Kontrolle.

Der EURATOM-Vertrag ermächtigt die Kommission als Exekutivorgan, spezifische Anforderungen bezüglich der Führung und Vorlage von Aufstellungen über Betriebsvorgänge festzulegen, um eine Buchführung über Kernmaterial und damit die Durchführung von EURATOM-Sicherungsmaßnahmen zu ermöglichen.

Nach dem EURATOM-Vertrag wird in den Kernwaffenstaaten Frankreich und Großbritannien das gesamte zivile Kernmaterial den Kontrollmaßnahmen von EURATOM unterworfen.

#### 2.2.4 Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme

Als Unterzeichnerstaat des EURATOM-Vertrages unterliegt die Bundesrepublik Deutschland zum einen den Überwachungsmaßnahmen der EURATOM-Behörde in Luxemburg. Zum anderen ist sie aufgrund ihres Beitritts zum NV-Vertrag gemäß Artikel III Abs. 1 dieses Vertrages auch verpflichtet, Überwachungsmaßnahmen auf Ausgangsmaterial und besonderes spaltbares Material zu akzeptieren, wie sie in einer mit der IAEO nach Maßgabe ihrer Satzung und ihres Überwachungssystems auszuhandelnden und zu schließenden Übereinkunft festgelegt werden.

Nach Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag bestand für die Bundesrepublik Deutschland die Möglichkeit, ein bilaterales Abkommen oder — mit mehreren Staaten — ein Kollektivabkommen mit der IAEO abzuschließen. Die Nichtkernwaffenstaaten der EG haben durch das Übereinkommen vom 5. April 1973 zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Absätze 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (künftig: Verifikationsabkommen) die zweite Möglichkeit gewählt. Diesem Übereinkommen stimmte der Deutsche Bun-

destag mit Gesetz zum Verifikationsabkommen vom 4. Juni 1974 zu (BGBl. 1974 II S. 794). Das Übereinkommen ist aufgrund von Notifikationen gemäß seinem Artikel 25 a für alle Vertragsparteien am 21. Februar 1977 in Kraft getreten (BGBl. 1980 II S. 102).

Zur Erfüllung der Verpflichtungen gemäß Artikel III Abs. 1 des NV-Vertrages verpflichten sich die Staaten in Artikel 1 des Verifikationsabkommens, Sicherungsmaßnahmen nach Maßgabe dieses Abkommens für das gesamte Ausgangs- und besondere spaltbare Material bei allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten, die in ihren Hoheitsgebieten, unter ihrer Hoheitsgewalt oder unter ihrer Kontrolle an irgendeinem Ort durchgeführt werden, anzunehmen, wobei diese Sicherungsmaßnahmen ausschließlich dazu dienen, nachzuprüfen, daß dieses Material nicht für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper abgezweigt wird.

Die Anwendung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen ist in Artikel 2 und 3 des Verifikationsabkommens geregelt. Die IAEO ist berechtigt und verpflichtet, sicherzustellen, daß Sicherungsmaßnahmen nach Maßgabe des Abkommens auf das gesamte Ausgangs- und besondere spaltbare Material bei allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten angewendet werden, die in den Hoheitsgebieten der Staaten, unter ihrer Hoheitsgewalt oder unter ihrer Kontrolle an irgendeinem Ort durchgeführt werden, wobei diese Sicherungsmaßnahmen ausschließlich dazu dienen, nachzuprüfen, daß dieses Material nicht für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper abgezweigt wird. Des weiteren verpflichtet sich die Gemeinschaft, bei der Anwendung ihrer Sicherungsmaßnahmen auf Ausgangs- und besonderes spaltbares Material bei allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten in den Hoheitsgebieten der Staaten mit der IAEO nach Maßgabe dieses Abkommens zusammenzuarbeiten, um sich zu vergewissern, daß derartiges Ausgangs- und besonderes spaltbares Material nicht für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper abgezweigt wird. Die IAEO wendet ihre Sicherungsmaßnahmen nach Maßgabe des Abkommens so an, daß sie die Feststellungen des Sicherungssystems der Gemeinschaft nachprüfen kann, indem sie sich vergewissert, daß kein Kernmaterial von der friedlichen Nutzung abgezweigt und für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper verwendet worden ist. Die Nachprüfung durch die IAEO umfaßt u. a. unabhängige Messungen und Beobachtungen durch die IAEO nach Maßgabe der in dem Verifikationsabkommen festgelegten Verfahren. Bei ihrer Nachprüfung trägt die IAEO der Wirksamkeit des Sicherungssystems der Gemeinschaft nach Maßgabe des Verifikationsabkommens in gebührender Weise Rechnung.

Artikel 4 des Verifikationsabkommens regelt die Zusammenarbeit zwischen der IAEO, der Gemeinschaft und den Staaten. Danach arbeiten die IAEO, die Gemeinschaft und die Staaten zusammen, soweit jede Vertragspartei betroffen ist, um die Durchführung der in dem Verifikationsabkommen vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen zu erleichtern; sie vermeiden unnötige Doppelarbeit auf dem Gebiet der Sicherungsmaßnahmen.

Ziel der im Verifikationsabkommen festgelegten Verfahren der Sicherungsmaßnahmen ist u. a. nach Arti-

kel 28 die rechtzeitige Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen Kernmaterials von friedlichen nuklearen Tätigkeiten für die Herstellung von Kernwaffen und sonstigen Kernsprengkörpern oder für unbekanntes Zwecke, sowie die Abschreckung von einer solchen Abzweigung durch das Risiko frühzeitiger Entdeckung.

In den Verhandlungen mit der IAEO über das Verifikationsabkommen war es gelungen, die IAEO davon zu überzeugen, daß die EURATOM-Sicherungsmaßnahmen wegen ihres multinationalen Charakters ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit beanspruchen können, das ihre Einbeziehung in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen rechtfertigt und eine Beschränkung der IAEO auf eine Überprüfung erlaubt.

Grundlage des Verifikationsabkommens war das IAEO-Musterabkommen INFCIRC/153. Dieses Musterabkommen wurde allerdings in einigen Bereichen dem Umstand angepaßt, daß EURATOM bereits ein eigenes Überwachungssystem hatte. Die IAEO erkannte mit Abschluß des Verifikationsabkommens zugleich an, daß die Verpflichtung, Abzweigungen zu erkennen und zu entdecken, von EURATOM und nicht von den einzelnen Mitgliedsstaaten erfüllt wird. Die normalerweise dem Staat zukommende Entdeckungsverpflichtung wird also von der Gemeinschaft ausgeübt.

Zum Verifikationsabkommen gehört auch ein Protokoll. Das Protokoll regelt die Einschaltung EURATOMs in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen im einzelnen und stellt sicher, daß die Verifikation der EURATOM-Maßnahmen durch die IAEO in einer Weise erfolgt, welche die politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Aufgaben EURATOMs nicht beeinträchtigt. Die Maßnahmen der IAEO sollen in einer Weise durchgeführt werden, daß eine unnötige Verdopplung der Tätigkeit vermieden wird. Die Verifikation der IAEO wird daher gemäß Artikel 14 des genannten Protokolls bei Reaktoren in der Regel durch Beobachtung der Inspektionen EURATOMs durchgeführt, bei Anlagen des Brennstoffkreislaufs durch Zusammenarbeit der Inspektoren von EURATOM und der IAEO.

Auch wenn die IAEO Teilbereiche der Verantwortung für die Überwachungsmaßnahmen auf EURATOM delegiert hat, bedeutet dies nicht, daß die IAEO die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit lediglich ungeprüft übernimmt. Die IAEO hat sich vielmehr die nötigen Eingriffsrechte vorbehalten, mit denen sie sich jederzeit über die sachgerechte Durchführung der Überwachungsmaßnahmen durch die Inspektoren EURATOMs vergewissern kann.

Zwischen den Überwachungssystemen der IAEO und von EURATOM gibt es trotz grundsätzlich gleicher Zielrichtung einige Unterschiede. Bei den EURATOM-Maßnahmen geht es um eine Konformitätskontrolle, bei der festgestellt wird, ob Kernmaterial zu keinen anderen als den vom Benutzer angegebenen Zwecken verwendet wird. Hingegen sind die IAEO-Sicherungsmaßnahmen Statutssicherungsmaßnahmen, bei denen man sich vergewissert, daß das über-

wachte Material in keiner Weise der Förderung eines militärischen Zwecks dient. Der NV-Vertrag hat diese Statutszweckbestimmung allerdings modifiziert. So findet sich im Verifikationsabkommen die Unterscheidung zwischen „friedlichen nuklearen Tätigkeiten“ einerseits und „Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper“ andererseits. Durch die Erwähnung „sonstiger Kernsprengkörper“ im Zusammenhang mit Kernwaffen wird zum Ausdruck gebracht, daß die „sonstigen Kernsprengkörper“ nicht in den Bereich der „friedlichen nuklearen Tätigkeiten“ fallen.

#### 2.2.5 Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen

Die sich für einen EG-Staat aus Artikel 77 EURATOM-Vertrag ergebenden Verpflichtungen sind unmittelbar geltendes Recht mit der Folge, daß mit Inkrafttreten des Vertrages alles Kernmaterial in den Territorien der Mitgliedsstaaten von den EURATOM-Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird. In der EG ist EURATOM Eigentümer des Kernmaterials. Die Unternehmen, die mit dem Kernmaterial umgehen, haben nur das Nutzungsrecht.

Im Unterschied zu EURATOM ist die IAEO keine Behörde. Der Sachverständige Dr. Peter Tempus, ehemals Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, nannte sie eine Art Treuhandgesellschaft, die im Auftrag des Kollektivs der Mitgliedsstaaten die Einhaltung eingegangener Verpflichtungen überprüft. Ansprechpartner für die IAEO sind die Mitgliedsstaaten, für EURATOM sind es die nationalen Institutionen — im Falle der Bundesrepublik Deutschland die Betreiber der kerntechnischen Anlagen.

Der physische Schutz von Kernmaterial obliegt weder der IAEO noch EURATOM, sondern dem Staat, auf dessen Territorium sich das Kernmaterial befindet. Safeguards sind ein Alarmsystem, kein Präventivsystem. Somit sind weder die IAEO noch EURATOM eine „internationale Polizei“, wie der als Sachverständiger angehörte Leiter des Bereichs europäische Sicherheitsüberwachung im Generaldirektorat für Energie der Europäischen Gemeinschaften, Direktor Wilhelm Gmelin, ausgeführt hat. Für Präventivmaßnahmen des physischen Schutzes von Kernmaterial sind die nationalen Behörden zuständig. Der als Zeuge und Sachverständiger gehörte Ministerialdirigent Reinhard Loosch vom BMFT hat darauf verwiesen, daß die Sicherungsmaßnahmen der IAEO und von EURATOM dennoch auch eine gewisse Präventivwirkung besäßen, obgleich sie nicht auf die Verhinderung einer Abzweigung ausgerichtet seien. Ihre Aufgabe bestehe nur darin, eine Abzweigung rechtzeitig zu entdecken und die Staatengemeinschaft so schnell wie möglich zu informieren, falls es dazu käme. Der als Sachverständiger gehörte Dr. Peter Tempus, früherer Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, hat dies bestätigt und hinzugefügt, daß die Staaten nur in diesem Umfang bereit gewesen sind, souveräne Rechte an die IAEO abzutreten.

## 2.3 Gegenstand, Beginn und Beendigung der Überwachung

### 2.3.1 Gegenstand der Überwachung

Nach Artikel 77 i. V. m. Artikel 197 EURATOM-Vertrag hat sich die Kommission in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern, daß folgende Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden:

#### 1. besondere spaltbare Stoffe

Plutonium 239; Uran 233; mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, und sonstige spaltbare Stoffe, die durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt werden; doch zählen Ausgangsstoffe in keinem Fall zu den besonderen spaltbaren Stoffen;

#### 2. mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran

Uran, welches entweder Uran 235 oder Uran 233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis zwischen der Summe dieser beiden Isotope und dem Isotop 238 über dem Verhältnis zwischen dem Isotop 235 und dem Isotop 238 in natürlichem Uran liegt;

#### 3. Ausgangsstoffe

Uran, welches das in der Natur vorkommende Isotopengemisch enthält; Uran, dessen Gehalt an Uran 235 unter dem normalen Gehalt liegt; Thorium; alle obengenannten Stoffe in Form von Metall, Legierungen, chemischen Verbindungen oder Konzentraten; jeden anderen Stoff, der einen oder mehrere der obengenannten Stoffe mit Konzentrierungen enthält, welche der Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt;

#### 4. Erze

alle Erze, die mit mittleren Konzentrierungen Stoffe enthalten, die durch geeignete chemische und physikalische Aufbereitung die Gewinnung der oben genannten Ausgangsstoffe ermöglichen; die vorstehende mittlere Konzentrierung wird durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt.

Den IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterliegen gemäß Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag i. V. m. Artikel XX der Satzung der IAEO besondere spaltbare Stoffe, mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran und Ausgangsmaterial. Für die Staaten der Europäischen Gemeinschaft ist in Artikel 34 b) geregelt, daß die Einfuhr von uran- oder thoriumhaltigem Material, das die unter Artikel 34 c) beschriebene Phase des Kernbrennstoffkreislaufs noch nicht erreicht hat, der IAEO in Menge und Zusammensetzung des Materials mitgeteilt wird, sofern es nicht für spezifisch nichtnukleare Zwecke eingeführt wird. Artikel 34 c) regelt, daß Kernmaterial, das nach Zusammensetzung und Reinheit für die Brennstoffherstellung oder die Isotopenanreicherung geeignet ist, und das die Anlage oder die Prozeßphase, in der es hergestellt wird, verläßt, den IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterliegt. Dasselbe

gilt für Kernmaterial oder anderes, in einer späteren Phase des Kernbrennstoffkreislaufs hergestelltes Kernmaterial, wenn es in die Staaten eingeführt wird.

Gemäß Artikel 20 der Satzung der IAEO ist Ausgangsmaterial wie folgt definiert:

Uran, das die in der Natur vorkommende Isotopenmischung enthält; Uran, dessen Gehalt an Isotop-235 unter dem normalen liegt; Thorium; jeden der vorerwähnten Stoffe in Form von Metall, Legierung, chemischer Verbindung oder Konzentrat; alles sonstige Material, das einen oder mehrere der vorerwähnten Stoffe in einer vom Gouverneursrat jeweils zu bestimmenden Konzentration enthält, sowie jedes sonstige jeweils vom Gouverneursrat bezeichnete Material.

Nach Artikel 33 des Verifikationsabkommens erstrecken sich die IAEO-Sicherungsmaßnahmen nicht auf Material im Bergbau oder bei der Erzaufbereitung.

### 2.3.2 Beginn der Sicherungsmaßnahmen

Der Zeitpunkt, ab dem IAEO- bzw. EURATOM-Sicherungsmaßnahmen wirksam werden, ergibt sich aus den in Abschnitt 2.3.1 beschriebenen Regelungen. EURATOM-Sicherungsmaßnahmen liegen bereits auf den Erzen, die von den IAEO-Sicherungsmaßnahmen noch nicht erfaßt werden. Dieser Unterschied ist nach Ansicht des als Sachverständiger gehörten ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO für auswärtige Beziehungen David Fischer in der Praxis jedoch kaum signifikant, da es nicht sehr viel Urankonzentrat in der EG gebe.

### 2.3.3 Beendigung der Sicherungsmaßnahmen

Die Beendigung der Sicherungsmaßnahmen ist in Artikel 11 i. V. m. Artikel 35 des Verifikationsabkommens geregelt. In Artikel 11 heißt es:

Die Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen werden in bezug auf Kernmaterial beendet, wenn die Gemeinschaft (EURATOM) und die Organisation (IAEO) feststellen, daß das Material verbraucht oder in einer Weise verdünnt worden ist, daß es für eine nukleare Tätigkeit, die unter dem Gesichtspunkt der Sicherungsmaßnahmen von Belang ist, nicht mehr verwendbar ist oder praktisch nicht rückgewinnbar geworden ist.

In Artikel 35 lit. a) wird der Fall geregelt, daß die Voraussetzungen des Artikel 11 nicht zutreffen:

Die in diesem Übereinkommen vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen werden für Kernmaterial unter den in Artikel 11 genannten Voraussetzungen beendet. Sind die in Artikel 11 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, ist die Gemeinschaft jedoch der Auffassung, daß die Rückgewinnung von Kernmaterial, das Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen unterliegt, aus Rückständen vorläufig nicht möglich oder erwünscht ist, so konsultieren die Organisation und die Gemeinschaft ein-



ander über die Anwendung geeigneter Sicherungsmaßnahmen.

Die Frage der Beendigung der Überwachung von Kernmaterial steht in engem Zusammenhang mit der Abgrenzung zwischen Abfallproblematik und Safeguards-Problematik. Bestrahlte Kernbrennstoffe, beispielsweise abgebrannte Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren, sind aus Safeguards-Sicht nicht Abfall. Sie bleiben Gegenstand der Kontrollen beider Inspektorate, es sei denn, daß sie endgelagert werden.

Zwischen den beiden Überwachungssystemen gibt es bei der Beendigung von Safeguards einen Unterschied: Während die IAEO Abfall gemäß den in Artikel 11 Verifikationsabkommen festgelegten Kriterien ausbuchen kann, kann EURATOM dieses Material weiter in ihrer Gesamtüberwachung belassen. Das Ende der EURATOM-Überwachung für Abfall ist nicht so genau definiert, wie es im Fall der IAEO geschehen ist. Auf die Abfallproblematik wird weiter unten in Abschnitt 2.10 noch näher eingegangen.

## 2.4 Art der Überwachungsmaßnahmen

Die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen in den EG-Staaten erfolgt nach Maßgabe beider Überwachungssysteme in vier Etappen:

1. Information über die Merkmale der Anlage (Artikel 8 Verifikationsabkommen) bzw. über die grundlegenden technischen Merkmale der Anlage (Artikel 78 EURATOM-Vertrag i. V. m. Artikel 1 ff. EURATOM-Verordnung).
2. Anwendung eines Buchführungs- und Kontrollsystems für das Kernmaterial (Artikel 9 ff. EURATOM-Verordnung) und Nachprüfung durch die IAEO (Artikel 3 i. V. m. Artikel 31 ff. Verifikationsabkommen). Dazu gehören Buchungs- und Betriebsprotokolle, insbesondere Angaben über die Mengen, die Art, die Form und die Zusammensetzung des Materials.
3. Verifikation durch Inspektionen, d. h. die Überprüfung vor Ort zwischen Erklärtem und der physikalischen Wirklichkeit (Artikel 9 Verifikationsabkommen, Artikel 82 EURATOM-Vertrag).
4. Ergänzende Maßnahmen des Einschlusses (Containment) und der Beobachtung (Surveillance). Dazu gehören insbesondere die Versiegelung von Material und das Aufstellen von Kameras (Artikel 7 Verifikationsabkommen, Artikel 7 EURATOM-Verordnung).

### 2.4.1 Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments)

Bevor Kernmaterial erstmals in eine kerntechnische Anlage gelangt, müssen die technischen Merkmale der Anlage den beiden Überwachungsorganisationen (Inspektoraten) mitgeteilt werden, damit

- die Anforderungen an die vorzunehmenden Überwachungsmaßnahmen festgelegt und

- die anlagenspezifischen Anhänge ausgehandelt werden können.

#### 2.4.1.1 Beratungen im Planungsstadium einer Anlage

Bereits im Planungsstadium einer Anlage, z. B. einer Wiederaufarbeitungsanlage, finden Beratungen zwischen den Inspektoraten und dem Betreiber statt, worauf der als Sachverständiger angehörte Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hingewiesen hat. Die IAEO kann dann ihre Vorstellungen äußern, wie die Anlage gestaltet werden sollte, damit sie inspektionsfreundlich ist und eine rationelle Durchführung der Überwachungsmaßnahmen ermöglicht.

Als Sachverständiger hat Dr. Tempus angegeben, daß zumindest bis zum Ende seiner Amtszeit bei der IAEO im Juni 1987 nur beiläufige Gespräche über die ehemals geplante Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf stattgefunden hätten. Es habe sich dabei aber nicht um konkret technische Gespräche gehandelt. Man sei nicht in Diskussionen über die anlagenspezifischen Daten eingetreten.

Nach der Aussage des hierzu als Zeuge vernommenen Ministerialdirigenten Reinhard Loosch vom BMFT ist die IAEO zum Komplex Wiederaufarbeitung, insbesondere auch zu der in Wackersdorf ehemals vorgesehenen Anlage, frühzeitig über das geplante Konzept unterrichtet worden sei. Diese Unterrichtung habe weit vor dem Zeitpunkt gelegen, der sich aus dem Verifikationsabkommen ergebe.

Im Rahmen des deutschen Unterstützungsprogramms (siehe Abschnitt 2.9.2) fanden nach Angaben des als Zeuge gehörten Leiters des Referats Brennstoffkreislauf und Spaltstoffflußkontrolle im BMFT, Dr. Rolf-Peter Randl, für die Planung einer kommerziellen Wiederaufarbeitungsanlage seit elf Jahren regelmäßige Sitzungen und Diskussionen mit der IAEO statt. Als sich Anfang der achtziger Jahre das technische Konzept vom so bezeichneten „Gorleben-Design“ auf das „Wackersdorf-Design“ geändert habe, sei in einer sehr breiten nationalen Diskussion mit allen zuständigen Stellen ein Safeguardskonzept für Wackersdorf entwickelt worden. Dieses Konzept sei beiden internationalen Organisationen sowie den Amerikanern, Engländern und Franzosen vorgestellt worden. Ziel der Diskussionen sei die Erstellung eines safeguardsfreundlichen Anlagendesigns gewesen. Aufgrund von Safeguardsanforderungen hätte der Betreiber 1984/85 auch Änderungen in den Planungen vornehmen müssen. Nirgendwo im internationalen Bereich sei zuvor ein solches Maß an Optimierung für Safeguards erreicht worden wie bei der Wackersdorfer Anlage.

Nach Darstellung von Ministerialdirigent Loosch war jedoch die IAEO als die für Safeguards verantwortliche Organisation in der Verlegenheit, nicht über das Erfahrungswissen bei großen Wiederaufarbeitungsanlagen zu verfügen. Die IAEO sei von ihrer Personalstruktur her nicht in der Lage, die ingenieurmäßige Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage durchzuführen. Das sei auch nicht ihre Aufgabe. Sie könne aber Anregungen für die Verbesserung des Safe-

guardskonzepts geben. Anregungen seien auch von seiten der Amerikaner und Franzosen gekommen.

#### 2.4.1.2 Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der anlagenspezifischen Anhänge

Die anlagenspezifischen Anhänge, in denen die wesentlichen technischen Merkmale einer Anlage aufgeführt und beschrieben sind, werden zwischen EURATOM für die Mitgliedsländer und der IAEO unter Anhörung des Betreibers verhandelt und abgeschlossen. EURATOM hat die Pflicht, die – wie Direktor Wilhelm Gmelin als Sachverständiger erklärt hat – auch wahrgenommen werde, Konsultationen und Anhörungen der Betreiber und der zuständigen Regierungen durchzuführen. Die Verhandlungen von anlagenspezifischen Anhängen sind häufig langwierig, weil das Hauptziel beider Inspektorate die Durchführung effektiver Safeguards ist.

Die wesentlichen technischen Merkmale einer Anlage sind entsprechend dem Musterformblatt in Anhang I der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 vom Betreiber gegenüber EURATOM anzugeben. Gemäß Artikel 8 des Verifikationsabkommens ist es Aufgabe von EURATOM, ein Mindestmaß von Informationen und Daten über die Merkmale einer Anlage an die IAEO weiterzugeben.

Innerhalb der EG sind heute mehr als 200 anlagenspezifische Anhänge in Kraft.

Von den 150 in der Bundesrepublik Deutschland unter Safeguards stehenden Anlagen liegen für etwa 130 anlagenspezifische Anhänge vor. Auf die Vorteile des Vorliegens eines anlagenspezifischen Anhangs hat der als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger gehörte ehemalige Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, Prof. Dr. Hans Grumm, hingewiesen. Von seiten des Betreibers und der Überwachungsorganisation sei es wegen der Rationalisierung des ganzen Kontrollverfahrens wünschenswert, eine Normalprozedur einzuführen, die im anlagenspezifischen Anhang niedergelegt werde. Dies liege im beiderseitigen Interesse. Der Betreiber wisse dann, wann, zu welchen Zeiten und wo das Material in welcher Form zur Inspektion vorliegen muß. Der anlagenspezifische Anhang ermögliche es ihm, seine Anlage vernünftig zu fahren. Umgekehrt bekomme die Agentur, was sie brauche. So sei es natürlich für den Inspektor vorteilhaft, das Material in entsprechender Form zu entsprechenden Zeiten zur Verfügung zu haben. Der Sachverständige hat hervorgehoben, daß die IAEO an den anlagenspezifischen Anhang nicht gebunden ist. Wenn es die IAEO für erforderlich halte, könne sie auch Sonderinspektionen ansetzen, was auch schon vorgekommen sei, nicht jedoch in der Bundesrepublik Deutschland.

#### 2.4.2 Kernmaterialbilanzierung und Verifikation

Zur Erreichung des Zieles der rechtzeitigen Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen von Kernmaterial ist gemäß Artikel 29 Verifikationsabkommen die Materialbuchführung als Überwa-

chungsmaßnahme von grundlegender Bedeutung. Innerhalb bestimmter Perioden, die vom strategischen Wert des Kernmaterials abhängen, werden Materialbilanzen vom Betreiber erstellt und von den Inspektoren verifiziert. Die Anlage ist in Materialbilanzzonen eingeteilt. Das sind Zonen innerhalb oder außerhalb der Anlage, die sich dadurch auszeichnen, daß

- a) jede Kernmaterialmenge, die in eine Bilanzzone hineinkommt oder diese wieder verläßt, bestimmt werden kann und
- b) auch der reale Bestand an Kernmaterial in einer solchen Materialbilanzzone bei Bedarf nach festgelegten Verfahren bestimmt werden kann.

Der Anlagenbetreiber meldet alle Änderungen des Kernmaterialbestandes an den Schlüsselpunkten der Materialbilanzzonen entsprechend den Regelungen der EURATOM-Verordnung an die Überwachungsbehörde EURATOM. Solche Bestandsänderungen können sein:

- Bewegungen zwischen Materialbilanzzonen derselben Anlage,
- Bewegungen zwischen Anlagen desselben Mitgliedsstaates,
- Bewegungen zwischen Einrichtungen innerhalb der Gemeinschaft,
- Bewegungen zwischen einem Mitgliedsstaat und einem Drittland außerhalb der EG.

Anfangsbestand sowie die Bestandsänderungen bilden den Buchbestand (Buchinventar).

Die Materialbilanzierung durch den Betreiber wird durch die Inspektorate verifiziert. Zu diesem Zweck sind EURATOM und IAEO berechtigt, gemäß Artikel 77 EURATOM-Vertrag bzw. Artikel 72 Verifikationsabkommen eigene, unabhängige Bilanzierungen durchzuführen. Wichtigste Verifikationsmaßnahme ist die Überprüfung der Aufzeichnungen des Betreibers über Bestandsänderungen, die Ermittlung des Buchbestandes und sodann der Vergleich mit dem realen Bestand.

Die Verifikation durch die Inspektorate besteht deshalb im wesentlichen aus drei Elementen:

- Unabhängige Verifikation des über Verbleib und Bewegungen von spaltbarem Material Auskunft gebenden Buchhaltungs- und Berichtssystems,
- Inspektionen vor Ort, bei denen die Inspektorate selbst durch Meßverfahren, Messungen und Kontrollen die Richtigkeit der Buchführung über das Kernmaterial nachprüfen,
- Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen, deren störungsfreies Funktionieren die Inspektorate ebenfalls verifizieren.

##### 2.4.2.1 Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage, Verifikation durch Bilanzierung

Die Auswertung der Inspektionstätigkeit und ihrer Ergebnisse erfolgt in zwei Stadien. Im ersten Stadium findet die wichtige Kontrolle statt, ob die vom Betrei-

ber angegebenen grundlegenden technischen Merkmale der Anlage immer noch zutreffen. Im zweiten Stadium werden die Siegel geprüft, die Filme der Kameras und Videosysteme entwickelt und ausgewertet und die Daten der zerstörungsfreien Meßergebnisse oder der zerstörenden Prüfungen analysiert. Alle diese Daten werden dann systematisch mit den Aufzeichnungen des Betreibers und dessen Berichten bezüglich der Materialbewegungen und der Inventare verglichen. Auch Langzeitanalysen über Jahre hinweg werden durchgeführt, um langfristige Trends in den Bilanzen erkennen zu können. Dadurch können Unstimmigkeiten festgestellt werden.

#### 2.4.2.2 Verifikation durch Inspektionen

Die Inspektionen dienen dazu, die Korrektheit der Buchführung des Betreibers zu überprüfen und einen Soll-Ist-Vergleich vorzunehmen. Es gibt hierfür drei verschiedene Arten von Inspektionen, nämlich Ad-hoc-Inspektionen, Routineinspektionen und Sonderinspektionen. Für alle diese Inspektionen gelten im Prinzip die in Artikel 81 Verifikationsabkommen niedergelegten Parameter. Anzahl, Intensität, Dauer, Zeitfolge sowie Art und Weise der Inspektion richten sich folglich insbesondere danach, in welcher Form das Kernmaterial vorliegt, also in loser Form oder, wie bei Brennelementen, in einer Anzahl voneinander getrennter Posten.

Je nach Anlagentyp unterscheiden sich die Inspektionen zum Teil beträchtlich. Dort, wo das Material in Form abgekapselter Einheiten – z. B. Brennelemente – vorliegt, wird das Konzept der Stückzahl-Verifikation (item verifikation) angewandt. Die Brennelemente werden überwacht, indem man den Reaktordeckel verplombt und das Lagerbecken für bestrahlte Brennelemente sowie die Lagerstätten für unbestrahlte Brennelemente mit Kameras überwacht.

Prof. Dr. Grümm hat als Sachverständige darauf hingewiesen, daß sich der Schnelle Brüter nicht vom Leichtwassereaktor unterscheidet, soweit es um das Kernmaterial innerhalb des Kraftwerks geht. Wegen der im Vergleich zum Brennstoff für Leichtwassereaktoren kleineren signifikanten Menge beim Kernbrennstoff für den Schnellen Brüter finden die Inspektionen in kürzeren Zeitabständen als beim Leichtwassereaktor statt, um dem Kriterium der Rechtzeitigkeit zu genügen.

Bei den meisten Anlagen in der EG handelt es sich um sogenannte item facilities. Bei ihnen ist es nicht notwendig, daß ein Inspektor permanent vor Ort ist, sondern es genügt, wenn er in regelmäßigen Abständen, unter Berücksichtigung des Kriteriums der Rechtzeitigkeit (siehe Abschnitt 2.6.3), die Anlage aufsucht.

Dagegen werden Anlagen des Brennstoffkreislaufs, sogenannte bulkhandling facilities, in denen das Kernmaterial nicht nur in einzelnen abgekapselten Einheiten vorliegt, ständig überwacht. Direktor Wilhelm Gmelin hat als Sachverständiger bestätigt, daß im ganzen Bereich der Plutoniumfabrikationsanlagen, Wiederaufarbeitungsanlagen und Fabrikationsanlagen für hochangereichertes Uran kontinuierliche Inspektionen stattfinden.

Auch bei Wiederaufarbeitungsanlagen sind wirksame Überwachungen möglich. Prof. Dr. Grümm hat bei seiner Anhörung als Sachverständiger darauf hingewiesen, daß eine Wiederaufarbeitungsanlage eine gemischte Anlage darstelle. Sie sei am Eingang und am Ausgang eine item facility. Am Eingang befindet sich das Brennelementlagerbecken, am Ausgang ist das Kernmaterial in Behältern eingeschlossen, die nach Durchmesser zur Feststellung von Quantität, Qualität, Isotopenzusammensetzung usw. versiegelt werden. In dem Abschnitt dazwischen liegt das Kernmaterial überwiegend in flüssiger Form und außerdem hinter einer Abschirmung vor. Die Kontrolle in diesem Bereich ist naturgemäß schwieriger. Insoweit sei eine Abzweigung wesentlich schwerer zu entdecken. Auf der anderen Seite sei es eine Milchmädchenrechnung, eine etwaige Ungenauigkeit von 1 % auf den Jahresdurchsatz mit der signifikanten Menge zu vergleichen. Standard und Zuverlässigkeit von Safeguards bei den items am Eingang und am Ausgang seien erheblich, weil sich rein technisch die Überwachung dort einfach gestalten ließe. Außerdem sei die Menge des Kernmaterials, das sich jeweils im Prozeß selbst, also im Durchlauf, befindet, klein gegenüber dem gesamten Durchsatz und gegenüber dem, was auf Lager ist. In der Vergangenheit habe es zwar eine Reihe von meßtechnischen Schwierigkeiten gegeben, in der Zwischenzeit sei man aber imstande, recht zuverlässige Bestimmungen der Quantität im sogenannten Auflöse- und im Bilanzgefäß zu erstellen. Die Bestimmung der Isotopenzusammensetzung stelle ohnehin kein besonderes Problem dar. Diese Sachverhalte sind auch durch die Sachverständigen Gmelin und Fischer bestätigt worden.

Die normale Art der Inspektionen sind die Routineinspektionen, wie sie in den anlagenspezifischen Anhängen und den Kontrollbestimmungen von EURATOM niedergelegt sind. Die Sicherungsmaßnahmen müssen gemäß Artikel III Abs. 3 NV-Vertrag auch immer so durchgeführt werden, daß sie keine Behinderung für die wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Vertragsparteien oder für die internationale Zusammenarbeit darstellen. Artikel 5 Verifikationsabkommen führt näher aus, daß die Sicherungsmaßnahmen keinen ungebührlichen Eingriff in die friedlichen nuklearen Tätigkeiten in der Gemeinschaft, insbesondere in den Betrieb der Anlagen zu Folge haben dürfen. Sie müssen vielmehr mit den Gepflogenheiten einer umsichtigen Betriebsführung im Einklang stehen, wie sie für die wirtschaftliche und gefahrlose Durchführung nuklearer Tätigkeiten erforderlich sind. Ministerialdirigent Loosch (BMFT) hat bei seiner Anhörung dazu ausgeführt, daß man deshalb möglichst rasch von den sozusagen unterschiedslosen, pauschalen Ad-hoc-Inspektionen wegkommen und zu anlagenspezifischen, möglichst effizienten Routineinspektionen übergehen wolle.

Bei Anlagen, für die es noch keinen anlagenspezifischen Anhang gibt, werden nach Artikel 71 Verifikationsabkommen sogenannte Ad-hoc-Inspektionen durchgeführt. Außerdem sind Ad-hoc-Inspektionen vor der Ausfuhr von Kernmaterial aus dem EG-Gebiet hinaus vorgesehen. Als Sachverständiger hat Direktor Wilhelm Gmelin betont, daß die IAEO im Rahmen dieser Ad-hoc-Inspektionen die gleichen oder sogar viel-

leicht weitergehende Rechte zur Überwachung habe als nach Abschluß eines anlagenspezifischen Anhangs.

Für 20 Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland stehen nach der zeugenschaftlichen Aussage von Dr. Randl die anlagenspezifischen Anhänge noch aus, so daß sie den Regularien der Ad-hoc-Inspektionen unterliegen. Dazu gehörten Reaktoren mit Mischoxid-Brennelementen, einige Lagereinrichtungen, Labors sowie das Bundeslager in Hanau, der sogenannte Plutoniumbunker.

Auch Anlagen, für die ein anlagenspezifischer Anhang noch aussteht, werden effektiv überwacht. Dr. Randl hat dazu als Zeuge bekundet, daß in Anlagen ohne anlagenspezifischen Anhang Ad-hoc-Inspektionen vorgenommen würden, die zu einem wesentlichen Teil über die bei Vorliegen eines anlagenspezifischen Anhangs vorgesehenen Kontrollmaßnahmen hinausgingen. Die internationalen Behörden hätten bei Fehlen eines anlagenspezifischen Anhangs das Recht, an allen Stellen zu kontrollieren, an denen ihrer Überzeugung nach spaltbares Material vorhanden sein könnte.

Keine Bestätigung gefunden hat die dazu geäußerte Meinung des von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannten Lawrence Scheinman, Professor an der Cornell University in Ithaca/USA, aus der Tatsache, daß für einige Anlagen ein anlagenspezifischer Anhang nicht vorliege, ergäbe sich trotz der dann obligatorischen Ad-hoc-Inspektionen eine negative Wirkung auf die Glaubwürdigkeit der Überwachungssysteme, insbesondere gegenüber dritten Partnern. Denn vielen Menschen sei nicht bekannt, daß auch ohne anlagenspezifische Anhänge Überwachungsmaßnahmen stattfinden. Die Zweifel an der Glaubwürdigkeit der Überwachungssysteme beruhen nur auf der aus der Unkenntnis des vollständigen Sachverhalts von interessierter Seite hervorgerufenen und geschürten Angst und Sorge der Mitmenschen vor Risiken und Gefahren, die tatsächlich so nicht bestehen. Anstatt Zweifel an der Glaubwürdigkeit der Überwachungssysteme zu säen, sollte die Öffentlichkeit über die technischen Sachverhalte vollständig aufgeklärt werden — auch von Sachverständigen und Universitätsprofessoren.

Direktor Wilhelm Gmelin hat in seiner Aussage als Sachverständiger die Entstehungsgeschichte der anlagenspezifischen Anhänge näher beschrieben. Die ursprüngliche Idee, die von der IAEO ausgegangen sei, sei es gewesen, die Prozeduren technisch so festzulegen, daß Umfang und Wirklichkeit der Inspektionen beschrieben und technische Änderungen schnell eingearbeitet werden könnten. Diese Idee habe sich aber nicht durchsetzen lassen. Aus den geplanten technischen Handbüchern seien statt dessen juristisch bindende, pseudo-technische Anhänge geworden. Die Qualität der Überwachungsmaßnahmen werde nicht durch den anlagenspezifischen Anhang bestimmt. Die Regeln der Ad-hoc-Inspektion sind nach Auffassung von Direktor Gmelin zumindest innerhalb EURATOMs derart weit, daß auch ohne einen anlagenspezifischen Anhang Überwachungsmaßnahmen effektiv genauso möglich seien wie im Falle des Abschlusses eines anlagenspezifischen Anhangs.

Schließlich sind Sonderinspektionen für den Fall möglich, daß sich irgendwelche Anzeichen ergeben haben, die eine besondere Inspektion vor Ort angezeigt erscheinen lassen (Artikel 73 Verifikationsabkommen).

Auch unangemeldete Inspektionen bedürfen der Mitwirkung des Staates, da die Betreiber eine staatliche Anweisung benötigen, um einen Inspektor bei sich einzulassen. Falls also die IAEO kurzfristig mitteilt, sie wolle einen Inspektor in eine bestimmte Anlage entsenden, dann werden hiervon ebenso kurzfristig die örtlichen Behörden unterrichtet. Der Inspektor kann dann begleitet werden, er wird aber nicht immer begleitet.

Wie Ministerialdirigent Dr. Pabsch in diesem Zusammenhang hervorgehoben hat, müssen solche Inspektionen vor dem Hintergrund der kontinuierlichen Kontrollen der sensitiven Punkte — sowohl durch Siegel als auch durch Kameras — gesehen werden. Die zum Teil auch automatisch erstellten Materialbilanzen sind objektivierte Verfahren, die von einem Inspektor im Rahmen einer Ad-hoc-Inspektion nachgeprüft werden können. Der Inspektor ist nicht gezwungen, bei einer Ad-hoc-Inspektion erst ein breites Maß von Nachprüfungsmaßnahmen einzuleiten; er findet die Anlage in situ vor; von diesem Zustand wird bei der Inspektion ausgegangen.

Überraschungsinspektionen sind nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses nur in eng umgrenzten Fällen ein geeignetes Verifikationsinstrument. Anhänger von Überraschungsinspektionen gehen nach Aussage von Direktor Wilhelm Gmelin von wirklichkeitsfremden Abzweigungsszenarien aus. Überraschungsinspektionen können nach seiner Auffassung nur Sinn machen in Anlagen, in denen Inspektoren nicht dauernd anwesend sind.

Bei kontinuierlichen Inspektionen, wie sie in Anlagen des Brennstoffkreislaufs stattfinden, paßt der Begriff „Überraschungsinspektion“ ohnehin nicht. Bei Reaktoren und Lagern haben Überraschungsinspektionen nach Einschätzung von Direktor Gmelin aber ebenfalls keinen Sinn, da dort im wesentlichen Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen angewandt werden. Bei Fabrikationsanlagen, die Natururan oder leicht angereichertes Uran verarbeiten, bewirken Überraschungsinspektionen ebenfalls nichts, weil die Ein- und Ausgänge verifiziert werden.

Lediglich für die Kaskadenhallen von Anreicherungsanlagen sind aufgrund einer international bindenden Vereinbarung Überraschungsinspektionen eingerichtet worden.

#### 2.4.2.3 Verifikation durch Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen

Wesentliche Bestandteile der Sicherungsmaßnahmen sind die Einschließung (containment) und Beobachtung (surveillance) des Kernmaterials, auch C/S-Maßnahmen genannt. Sie werden in Artikel 29 Verifikationsabkommen als wichtige, ergänzende Maßnahmen bezeichnet. Für die IAEO sind sie wichtige, die Materialbilanzierung ergänzende Maßnahmen.

Einschließung bedeutet räumliche Abgrenzung des Kernmaterials von anderen Materialien durch Aufbewahrung in abgeschlossenen Behältnissen und deren Versiegelung sowie Unterbringung der Behältnisse in Räumen, die durch besondere bauliche und sicherungstechnische Maßnahmen geschützt sind und zu denen der Zugang nur unter besonderen Schutzvorkehrungen möglich ist. Zusätzlich unterliegen die Behältnisse in diesen Räumen der Beobachtung, z. B. mit Kameras mit Bildspeichereinrichtungen sowie durch Bewegungsmelder.

## 2.5 Ausmaß der Inspektionen

Die IAEO hat im Jahre 1987 2 133 (1986: 2 054) Inspektionen in 631 (1986: 595) kerntechnischen Anlagen von 52 (1986: 53) Nichtkernwaffenstaaten und 4 (1986: 4) Kernwaffenstaaten durchgeführt (IAEA, The Annual Report for 1987, Nr. 384).

Zum Aufwand der IAEO-Kontrollen in der Bundesrepublik Deutschland haben der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO Jon Jennekens und Dr. Peter Tempus als Sachverständige folgende Zahlenangaben gemacht:

- $\frac{2}{3}$  der gesamten Inspektionstätigkeit der IAEO in der EG findet in der Bundesrepublik Deutschland statt;
- bezogen auf den weltweiten Inspektionsaufwand der IAEO liegt der Umfang der Inspektionstätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland in der Größenordnung von 25 %.

Prof. Dr. Grümm hat unterstrichen, daß der Aufwand in der Bundesrepublik Deutschland erheblich sei, da zu den genannten Zahlen auch noch der Aufwand EURATOMs hinzukomme. Laut dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments hat EURATOM in seinem gesamten Tätigkeitsgebiet im Jahre 1986 mehr als 2 050 Inspektionen in 595 Anlagen durchgeführt.

Nach Angaben von Dr. Peter Tempus als Sachverständiger gehört die Bundesrepublik Deutschland neben Belgien, Kanada und Japan zu den am dichtesten überwachten Staaten. Dies ergibt sich aus dem Umfang der auf ihrem Gebiet stattfindenden kerntechnischen Tätigkeiten. Jon Jennekens hat den hohen Inspektionsaufwand in Hanau damit erklärt, daß hier große Mengen von hochangereichertem Uran und Plutonium verarbeitet würden. Für ihn ist insoweit wesentlich, daß die Bundesrepublik Deutschland das fünftgrößte Nuklearprogramm in der Welt besitze mit beträchtlichen Mengen an Kernmaterial in Verarbeitung.

Auch der von der SPD-Fraktion als Sachverständiger benannte Prof. Lawrence Scheinman hat eingeräumt, daß auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in ziemlich großem Umfang Inspektionen durchgeführt werden. Die Zahl der Inspektionen sei verständlich, weil das Ausmaß der Inspektionen, so wie das System ausgestaltet sei, von der Größe und Komplexität des nuklearen Brennstoffzyklus im jeweiligen Land abhängt. Scheinman hat an diesem — wie er sagte — auch für ihn interessanten Punkt ausdrück-

lich auf diesen Umstand hingewiesen, obgleich die Bundesrepublik Deutschland „fraglos und ohne Vorwurf steht in bezug auf die Befolgung des Nichtverbreitungsvertrages“. Es gebe andere Länder, die nicht das gleiche von sich behaupten könnten und bei denen kleinere Programme liefen, ohne daß im selben Maße Kontrollen unternommen würden. Scheinman hat in diesem Zusammenhang die Ansicht vertreten, daß bei den bekannt knappen Ressourcen der IAEO der hohe Aufwand getrieben werde, weil die IAEO ein Land gegenüber den anderen Ländern nicht diskriminieren könne. Die IAEO könne nicht sagen, dem einen Land werde vertraut, dem anderen nicht. Nach Ansicht Scheinmanns müßten mehr Überlegungen und Anstrengungen auf die Frage konzentriert werden, wie man den Aufwand in einigen Ländern reduzieren könne, in denen es wirklich nicht erforderlich sei, damit dann einige der Ressourcen der IAEO anderweitig eingesetzt werden könnten. Er glaube nicht, daß spaltbares Material in der Bundesrepublik Deutschland abgezweigt werden könne, „nicht nur wegen der Inspektionen, sondern auch wegen des Engagements dieses Landes gegenüber der Nichtverbreitung“. Scheinman hat betont, daß er „niemals auch nur einen Augenblick versucht (habe) anzudeuten, daß es zu Abzweigungen in irgendeinem Land, sicherlich nicht in der Bundesrepublik Deutschland, gekommen ist oder daß dies der Fall gewesen ist oder daß dies nicht bemerkt worden wäre durch die IAEO.“

## 2.6 Entdeckungsziele

Die Entdeckungsziele sind ein Satz von Größen, die für die Definition der Ziele der IAEO-Sicherungsmaßnahmen verwendet werden. Entdeckungsziele sind die „signifikante Menge“, „Entdeckungszeit“, „Entdeckungswahrscheinlichkeit“ und „Falschalarmwahrscheinlichkeit“. Die Entdeckungsziele werden als Richtwerte zur Gestaltung des Sicherungskonzepts und der Inspektionsziele verwendet. Sie bilden die Grundlage für die Organisation der Überwachungsmaßnahmen und für Entscheidungen über die erforderliche Strategie zur Durchführung angemessener Sicherheitsmaßnahmen (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 106). Die Entdeckungsziele sind, wie Prof. Dr. Grümm als Sachverständiger erläutert hat, keine aus der Natur ableitbaren objektiven Größen, sondern es handele sich um „eine politisch-technische Wahl“.

### 2.6.1 Signifikante Mengen

Die IAEO hat derzeit als signifikante Menge eines bestimmten Kernmaterials näherungsweise diejenige Menge definiert — vgl. Tabelle 2 —, bei deren Verfügbarkeit unter Berücksichtigung eines erforderlichen Konversionsprozesses die Möglichkeit der Herstellung eines nuklearen Sprengsatzes nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 107).

Prof. Dr. Grümm hat dazu erklärt, daß sich diese Richtwerte für signifikanten Mengen auf einen UNO-Be-

Tabelle 2

## Signifikante Mengen

Material	Signifikante Menge	Masse bezieht sich auf
Pu ( $^{238}\text{Pu} < 80\%$ ) . . . . .	8 kg	das Element, unabhängig von der Isotopenzusammensetzung
$^{233}\text{U}$ . . . . .	8 kg	das Isotop
U ( $^{235}\text{U} \geq 20\%$ ) . . . . .	25 kg	den $^{235}\text{U}$ -Gehalt
U ( $^{235}\text{U} < 20\%$ ) . . . . .	75 kg	den $^{235}\text{U}$ -Gehalt
Th . . . . .	20 t	das Element, unabhängig von der Isotopenzusammensetzung

(Quelle: IAEA, Safeguards Glossary 1987, Tab. III)

richt aus den sechziger Jahren stützten. Auch daran wird deutlich, daß es sich nicht um objektive naturgegebene Begriffe, sondern um aufgrund einer politischen Diskussion vorgegebene Quantitäten handelt.

Die Festlegung der signifikanten Menge von 8 kg Plutonium geht davon aus, daß üblicherweise auch heute noch diese Menge Plutoniums zur Herstellung einer Kernwaffe benötigt wird. Nach Darlegung von Prof. Dr. Grümm benötigt ein technologisch fortgeschrittener Staat für die Herstellung einer Kernwaffe dagegen nur vier bis fünf kg Plutonium. Der von der SPD-Fraktion als Sachverständiger benannte Präsident des in Washington, D. C., ansässigen Nuclear Control Institute, Paul Leventhal, hat die Auffassung geäußert, daß durch Verwendung von Tritium die benötigte Menge an Spaltmaterial erheblich gesenkt werden könne. Laut David Fischer soll es Berichte geben, wonach es möglich sein soll, den Plutoniumanteil bei der Herstellung eines Kernsprengkörpers auf zwei kg oder weniger zu reduzieren. Der Untersuchungsausschuß, auch die Fraktionen von SPD und DIE GRÜNEN sind nicht der Frage nachgegangen, ob diese Auffassungen zutreffen und deswegen für die IAEO oder die bei ihr bestehenden Gremien Anlaß bestehen könnte, deswegen die signifikanten Mengen zu überprüfen.

Das Department of Safeguards der IAEO wird von einem ständigen Komitee mit der Kurzbezeichnung SAGSI (Standing Advisory Group on Safeguard Implementation) in Safeguardsfragen beraten. Unter ihren Mitgliedern sind auch Vertreter von vier Kernwaffenstaaten. In diesem Komitee wird von Zeit zu Zeit auch die Frage beraten, ob die signifikanten Mengen noch zeitgerecht sind. Bisher hat die IAEO aus dem SAGSI allerdings noch kein Signal bekommen, daß es zweckmäßig wäre, die signifikanten Mengen zu ändern. Aufgrund des Artikel 25 des Protokolls zum Verifikationsabkommen besteht außerdem ein Verbindungsgremium zwischen der IAEO und EURATOM, das diese Frage ebenfalls im Detail und mit allem technischen Wissen berät, das die beiden Seiten zur Verfügung haben.

## 2.6.2 Entdeckungszeit

Die Entdeckungszeit ist die maximale Zeit zwischen einer Abzweigung und ihrer Entdeckung durch IAEO-Sicherungsmaßnahmen. Entsprechend den derzeitigen Richtlinien sollte die Entdeckungszeit in der Größenordnung der Konversionszeit des jeweiligen Kernmaterials — Tabelle 3 — entsprechen. Die Entdeckungszeit ist einer der Faktoren bei der Auf-

Tabelle 3

## Konversionszeiten

Ausgangsmaterial	Konversionszeit
Pu, HEU- oder $^{233}\text{U}$ -Metall . . . . .	Größenordnung von Tagen (7—10)
$\text{PuO}_2$ , $\text{Pu}(\text{NO}_3)_4$ oder andere reine Pu-Verbindungen; HEU- oder $^{233}\text{U}$ -Oxide oder andere reine U-Verbindungen; MOX oder andere unbestrahlte reine Mischungen aus Pu und U ( $^{233}\text{U} + ^{235}\text{U} \geq 20\%$ ); Pu, HEU und/oder $^{233}\text{U}$ in Fertigungsabfällen oder allerlei andere Verbindungen . . . . .	Größenordnung von Wochen (1—3) <sup>a)</sup>
Pu, HEU oder $^{235}\text{U}$ in bestrahltem Brennstoff . . . . .	Größenordnung von Monaten (1—3)
U mit weniger als 20% $^{235}\text{U}$ und $^{233}\text{U}$ ; Th . . . . .	Größenordnung von einem Jahr

a) Für reine Pu- und U-Verbindungen wird die Zeit am unteren Ende des Bereichs, für Fertigungsabfälle und Mischungen am oberen Ende liegen.

(Quelle: IAEA, Safeguards Glossary 1987, Tab. II)

stellung des Inspektionsziels „Rechtzeitigkeit“, die durch die vorgeschriebenen Inspektionen, die Häufigkeit der Inventur des realen Bestandes und durch Maßnahmen der Einschließung und Beobachtung erreicht wird (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 108).

Auch zu diesen Größen hat Prof. Dr. Grümm als Sachverständiger darauf aufmerksam gemacht, daß die Entdeckungszeit ebenso wie die signifikante Menge keine aus der Natur ableitbare objektive Größe sei, sondern daß es sich auch hier um eine politisch-technische Wahl handele. Man habe die Entdeckungszeiten an der Überlegung orientiert, wieviel Zeit ein sehr schnell arbeitender Abzweiger von der Abzweigung des Kernmaterials bis zur Explosion der Bombe benötigen könnte. Die Entdeckungszeiten als Vorgabe für die konkreten Überwachungsmaßnahmen seien als Richtwerte zu betrachten.

### 2.6.3 Entdeckungswahrscheinlichkeit

Die Entdeckungswahrscheinlichkeit ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß – die Abzweigung einer vorgegebenen Menge Kernmaterials vorausgesetzt – Verifikationsbemühungen zur Entdeckung führen. Im allgemeinen wird geplant, daß die angewandten Methoden mit einer Wahrscheinlichkeit von  $1-\beta$  zur Entdeckung der Abzweigung führen, so daß die Wahrscheinlichkeit, daß die Abzweigung nicht entdeckt wird, nicht größer als  $\beta$  ist. Wo Maßnahmen der Einschließung (containment) und Beobachtung (surveillance) angewandt werden, kann eine Entdeckung mit der Wahrscheinlichkeit 1 angenommen werden; dies kann aber nicht berechnet werden, weil numerische Methoden für die Quantifizierung der Leistungsfähigkeit der Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen nicht entwickelt worden sind (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 110, 111).

Um Inspektionsziele und -pläne zu entwerfen, z. B. für Probenentnahmen und Messungen, kann als Ausgangsgröße eine Entdeckungswahrscheinlichkeit  $1-\beta_a$  im voraus ausgewählt werden.  $\beta_a$  ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß aus der Buchführung und Bilanzierung durch Messen und Zählen von Einzelstücken (accountancy) nicht gefolgert werden kann, daß eine vorgegebene Menge an Kernmaterial fehlt, wenn eine Abzweigung stattgefunden hat.

Internationale Arbeitsgruppen waren der Ansicht, daß  $\beta_a$  den niedrigen Wert von 0,1 bis 0,01 haben sollte. Für die Planung der Inspektionen wird die Wahrscheinlichkeit  $1-\beta_a$  für die Entdeckung des Fehlens einer signifikanten Menge Kernmaterials – vergleiche hierzu Tabelle 2 in Abschnitt 2.6.1 – durch accountancy-Maßnahmen gewöhnlich auf 0,9 bis 0,95 festgesetzt.

Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat erläutert, es sei nicht richtig, aus einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 0,95 zu folgern, daß es in 5% der Fälle zu Abzweigungen kommen könne. Es gebe vielmehr immer gewisse Meßunsicherheiten. Falls die Mitgliedsländer eine 100%ige Sicherheit wünschten, müsse eine viel größere Organisation aufgebaut werden, die zudem nicht nur für

die Überwachung, sondern auch für den Objektschutz von Kernmaterial verantwortlich sein müßte, um zu verhindern, daß es überhaupt zu einem unerlaubten Gebrauch kommt. Eine solche Organisation wäre viel zu groß, um von den Mitgliedsstaaten akzeptiert zu werden. Auch David Fischer hat als Sachverständiger ausgeführt, daß Safeguards niemals eine 100%ige Sicherheit bringen könnten. Es gebe immer die schwache Möglichkeit, daß eine nicht nachzuweisende Abzweigung eintrete.

### 2.6.4 Falschalarmwahrscheinlichkeit

Die Falschalarmwahrscheinlichkeit ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß sich aus den Ergebnissen der statistischen Analyse der bei einer Inspektion gewonnenen Daten vermuten läßt, daß eine größere als aufgrund der Meßunsicherheiten zu erwartende Menge Kernmaterials fehlt, obwohl eine Abzweigung nicht stattgefunden hat. Bei der Gestaltung von Plänen für Probenentnahmen und Messungen bei der Inspektion beträgt der Ausgangswert für die Falschalarmwahrscheinlichkeit gewöhnlich 0,05 oder weniger. Auch bei einer Falschalarmwahrscheinlichkeit weit unterhalb dieses Wertes werden beobachtete Anomalien oder widersprüchliche Ergebnisse gründlich ausgewertet oder untersucht. (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 112).

## 2.7 Inspektionsziele

Die IAEO hat zwei Inspektionsziele definiert (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 121, 122, 123). Sie dienen der Festlegung des konkreten Sicherungskonzepts für jeweils eine bestimmte Anlage. Sie sind abgeleitet von den Entdeckungszielen. Die Inspektionsziele spiegeln die konkreten Bedingungen in der Anlage, die durch das Safeguardsabkommen vorgeschriebenen Erfordernisse und die technische Leistungsfähigkeit der Safeguardsmaßnahmen wider. Die konkrete Durchführung und der Grad, bis zu dem die in den Inspektionsprozeduren enthaltenen Inspektionsziele erreicht werden können, hängt von der Zusammenarbeit mit dem Staat und dem Betreiber, von der Verfügbarkeit des Personals, von den technischen Ausrüstungen und den Unterstützungsdiensten der Inspektorate sowie vom Budget der IAEO ab.

Das erste Inspektionsziel – accountancy verification goal (AVG) – beschreibt die Zielsetzung für die Überprüfung der Materialbilanzierung. AVG ist die Menge Kernmaterials, deren Fehlen mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,9 bis 0,95 und unter Annahme einer geringen Falschalarmwahrscheinlichkeit entdeckt werden soll. AVG hängt zusammen mit der signifikanten Menge des jeweiligen Kernmaterials und dem Minimalverlust, mit dem bei der Bilanzierung des Kernmaterials gerechnet werden muß. Der Wert von AVG hängt auch davon ab, ob es sich um Stückzahlbilanzierung oder um Massenbilanzierung handelt (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 122).

Das zweite Inspektionsziel ist das der Rechtzeitigkeit – timeliness goal (TG). TG ergibt sich durch Anpas-

sung der Entdeckungszeit auf die sich aus der Anlagenpraxis ergebenden spezifischen Bedingungen der Anlage, verfügbare Ausrüstungen, Personal etc. TG ist eingebunden in verschiedene Merkmale des Inspektionsplans, z. B. die Häufigkeit der Inventuren des realen Bestandes, der Intensität von Überprüfungen des Spaltstoffflusses und der Häufigkeit von Aktivitäten in Verbindung mit C/S-Maßnahmen, wie Filmauswertung, Siegelprüfung etc. Gegenwärtig werden für TG folgende Werte benutzt:

- $\leq 1$  Monat für frischen Brennstoff, der HEU, Pu oder MOX enthält
- $\leq 3$  Monate für bestrahlten Brennstoff, der HEU oder Pu enthält
- $\leq 12$  Monate für frischen Brennstoff, der Natururan, LEU oder Th enthält.

Für andere Materialien werden durch Vereinbarung von Safeguards die Werte geeignet angepaßt.

Zur Verdeutlichung der Inspektionsziele hat der als Sachverständiger gehörte Prof. Dr. Grümm Beispiele genannt: Ein Brennelement eines Forschungsreaktors enthalte etwa 200 g hochangereichertes Uran (93 % Uran-235). Inspektionsziel für diese Anlage sei die Entdeckung der Abzweigung eines Brennelementes, dessen Integrität hier angenommen werde. In diesem Fall liege das Inspektionsziel mit 200 g hochangereichertem Uran weit unterhalb der dafür allgemein festgesetzten signifikanten Menge von 25 kg. Für Leichtwasserreaktoren liege das Inspektionsziel ebenfalls bei einem Brennelement, wobei jedoch die Menge des in dem Brennelement enthaltenen angereicherten Urans in der Größenordnung der signifikanten Menge liege.

Zu den Verhältnissen in Anlagen mit großem Durchsatz an Kernmaterial in loser Form hat sich ebenfalls Prof. Dr. Grümm als Sachverständiger geäußert. Er hat in diesem Zusammenhang festgestellt, daß bei den hier benutzten chemischen und Isotopen-Analysen Meßfehler von einem halben bis einem Prozent hingenommen werden müssen. Bei einer größeren Anlage könne das erreichbare Inspektionsziel deshalb unter Umständen auch nur zehn signifikante Mengen betragen. Um einer Fehlinterpretation solcher Einzelaussagen während der in der Art eines Kreuzverhörs geleiteten mündlichen Anhörung zu begegnen, hat sich der Sachverständige veranlaßt gesehen, die folgende zusammenhängende Stellungnahme schriftlich nachzureichen:

„Ich befürchte, daß ich mich gestern in der Anhörung, wegen der Komplexität der Materie und einigen Turbulenzen in der Fragestellung, nicht in allen Punkten voll verständlich machen konnte. Es geht dabei vor allem um die Entdeckungswahrscheinlichkeit bei Anlagen, die mit großen Mengen an losem Material arbeiten. Wegen der beschränkten Meßgenauigkeit ist in diesem Fall die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung von Abzweigungen durch Materialbilanzierung *allein* begrenzt und auf ein Inspektionsziel (accountancy verification goal – AVG) beschränkt. Die Abzweigung des AVG oder einer größeren Menge von Nuklearmaterial kann mit hoher Wahrscheinlich-

keit entdeckt werden. Wenn das AVG größer ist als die signifikante Menge (SQ), kann durch die Anwendung der Materialbilanzierung *allein*, die Abzweigung einer SQ nur mit niedrigerer Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. Wie ich immer wieder klarzustellen versuchte, ergibt sich aber ein falsches Bild, wenn man nur die Materialbilanzierung in Betracht zieht und containment/surveillance und circumstantial evidence als Entdeckungshilfen vergißt, die auf die Besonderheiten der Anlage und ihres Betriebes Bedacht nehmen. Das Containment kann z. B. im Fall des Bundeslagers als ideal angesehen werden. Material kann nur in itemisierter Form (verifizierte und versiegelte Behälter) durch einen überwachten Zugang bewegt werden. Die Masse des leichter zugänglichen Materials ist damit erheblich eingeschränkt! Für die Entdeckung von Siegelverletzungen besteht eine Wahrscheinlichkeit, die durch die von der IAEA angewandten Methoden nahe an 100 % heranreicht.

Der Produktionsprozeß selbst ist in viele kleine Containments (Gloveboxes) unterteilt, die natürlich „weicher“ sind als der Lagerbunker. Der Materialtransfer muß von Einheit zu Einheit und aus Kritikalitätsgründen streng nach Menge und Beschaffenheit kontrolliert werden, wobei das Material in den meisten Fällen sichtbar und bei Pellets sogar zählbar ist. Der Produktionsfluß selbst gibt so dem Inspektor zahlreiche Möglichkeiten, den Durchlauf von kleinen Chargen zu verfolgen, die durch ihre Isotopenzusammensetzung eindeutig gekennzeichnet sind. Von betrieblicher Seite kommt in offenen demokratischen Gesellschaften noch hinzu, daß eine Abzweigung das Zusammenwirken mehrerer Personen erfordert und durch Diskrepanzen im Materialfluß Anderen auffallen würde. Schließlich dürfen wir die Aufmerksamkeit von „nationalen Informationsquellen“ nicht vergessen, mit denen die IAEA zwar keinen Kontakt hat, deren Erkenntnisse aber erfahrungsgemäß zu Reaktionen in Staaten führen, die an der Non-Proliferation interessiert sind. Zusammengefaßt: Die IAEA ist in der Lage, zu Schlußfolgerungen auch über Materialmengen, die unter der AVG liegen, mit hoher Wahrscheinlichkeit zu kommen!

Ich ersuche Sie, sehr geehrte Frau Vorsitzende, diese Klarstellungen den anderen Fraktionen mitzuteilen und dem Sitzungsprotokoll anzuschließen.“

Somit hat Prof. Dr. Grümm klargestellt, daß Mißverständnisse, wie sie aufgrund seiner oben erwähnten Sachverständigenaussage während der mündlichen Anhörung vielleicht denkbar wären, nicht zutreffen. Richtig ist vielmehr, in solchen Fällen nicht nur Materialbilanzierung, sondern auch „containment/surveillance“ sowie „circumstantial evidence“ in Betracht zu ziehen, die auf die Besonderheiten der Anlage und ihres Betreibers Rücksicht nehmen.

Die als Sachverständige gehörten Angehörigen der IAEO Jon Jennekens und Dr. Peter Tempus haben ausgeführt, daß die IAEO im Jahre 1986 in verschiedenen Punkten nicht immer in der Lage gewesen sei, ihre Ziele zu erreichen; das gelte vor allem für das



Inspektionsziel der Rechtzeitigkeit. Vor einigen Jahren noch hätten die beiden Inspektionsziele Überprüfung der Materialbilanz und Rechtzeitigkeit nur zu weniger als 50 % erreicht werden können. Dies habe sich aber gebessert. In allen wichtigen Fällen sei aber das Ziel zu 100 % erreicht worden. Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat ausdrücklich betont, daß es diesbezüglich an der Bundesrepublik Deutschland keine Kritik gebe und die Bundesrepublik Deutschland auch weiterhin als Beispiel für die gute Zusammenarbeit dienen möge.

Nach der Darstellung von Dr. Peter Tempus hat die IAEO bei den Anlagen, die weitgehend direkt brauchbares Material enthalten, 1986 das Inspektionsziel nur zu 76 % erreicht. Er hat aber ausdrücklich darauf hingewiesen, daß in den meisten Fällen nur das Ziel der Rechtzeitigkeit nicht erreicht worden sei. Es sei zu berücksichtigen, daß man hierbei nur zwischen „zum gesetzten Termin durchgeführt“ oder „später durchgeführt“ unterscheiden könne, es sich somit hinsichtlich des Erreichens der Zielsetzung um eine reine Ja/Nein-Entscheidung handele. Dabei handele es sich um selbstgesetzte und sehr ehrgeizige Ziele der IAEO, die nicht von den Staaten vorgeschrieben worden seien. Gegenüber diesen strikten Zielen seien die angegebenen Zahlen richtig. Diese Ziele seien einmal in der Frühzeit der Safeguards festgelegt worden. Wenn man aber im politischen Bereich einmal Ziele definiert und sich später herausgestellt habe, daß sie schwer realisierbar sind, seien Korrekturen — so sinnvoll sie technisch auch sein mögen — nicht ohne weiteres möglich. Es sei der falsche Weg, wenn die IAEO ihre Inspektionsziele korrigieren würde, weil sie auf Schwierigkeiten stoße, nur um ein gutes Renommee zu haben. Die IAEO nehme lieber diese Kritik in Kauf als diejenige, sie habe nicht richtig kontrolliert und sie hätte sich selber nicht strenge Maßstäbe gesetzt.

Das heiße aber nicht, daß dort, wo das Ziel nicht erreicht sei, keine Gewißheit bestehe. Diese Entscheidung orientiere sich immer an dem Vorhandensein des Materials. Die IAEO gehe immer von einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 0,9 bis 0,95 aus. In vielen Fällen, in denen die IAEO sage, das Ziel sei nicht erreicht, liege sie aber bei 0,8 oder 0,7. Bei einem Staat wie der Bundesrepublik Deutschland, der größten Wert auf sein politisches Renommee lege, sei das doch immer noch ein absoluter Abschreckungsfaktor.

Prof. Dr. Grümme hat beispielhaft einen Fall beschrieben, in dem das Ziel nicht erreicht worden sei: Die IAEO habe es als wichtig angesehen, an hochradioaktivem Material eine chemische Analyse durchführen zu lassen. Wegen Transportproblemen habe das statt einen Monat drei Monate gedauert. Nach drei Monaten habe man gewußt, es ist nichts abgezweigt worden, das Material ist vorhanden. Das selbstgesteckte Ziel sei gewesen, dies nach einem Monat zu wissen. Also habe die Innenrevision festgestellt: Ziel nicht erreicht!

Des weiteren hat er auf Fälle — nicht in der Bundesrepublik Deutschland — verwiesen, in denen sich der Inspektor vor die Situation gestellt sehe, die Inventur selbst machen zu müssen. Dagegen sei es Aufgabe des Betreibers, die Inventur zu machen und alle Vor-

bereitungen zu treffen, damit die Arbeit des Betreibers erleichtert wird. Aber auch auf diesem Gebiet seien Fortschritte erzielt worden.

Es gebe auch Zielkonflikte zwischen den Forderungen der internationalen Safeguards und den nationalen Vorschriften für den Betreiber einer Anlage im Hinblick auf den Strahlenschutz. Hier müsse ein Mittelweg eingeschlagen werden.

Zur Frage der Überprüfung von Transporten hat Jon Jennekens als Sachverständiger ausgeführt, die Rechtzeitigkeit der Verifikation internationaler Transporte sei immer noch eine sehr schwierige Aufgabe für die IAEO. Das Nichterreichen des Inspektionsziels der Rechtzeitigkeit bedeute für ihn, daß die IAEO weitere Hilfe und Mitarbeit von Seiten der Mitgliedsländer benötige; das gelte besonders für die Mitgliedsländer mit umfangreichen Kernprogrammen und fortgeschrittenen Brennstoffzyklen. Er betonte allerdings, die bloße Tatsache, daß ein Transit nicht abgeglichen werden konnte, bedeute noch nicht, daß es zu einer Abzweigung gekommen sei. Das müsse erst bewiesen werden und dauere leider länger, als die IAEO es gerne hätte.

## 2.8 MUF-Konzept

Eine der Größen, die bei der Bilanzierung von Kernmaterial eine Rolle spielt, ist der sogenannte MUF (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 167, 173, 174, 233).

Der MUF (**m**aterial **u**naccounted **f**or) wird durch eine Materialbilanzgleichung definiert. MUF ist die Differenz zwischen dem am Beginn einer Bilanzierungsperiode physisch nachgewiesenen Kernmaterial plus dem nach Beginn der Bilanzierungsperiode insgesamt hinzugekommenen Kernmaterial und dem nach Beginn der Bilanzierungsperiode insgesamt abgegebenen Kernmaterial plus dem am Ende der Bilanzierungsperiode physisch nachgewiesenen Kernmaterial. Das Ende der Bilanzierungsperiode, für die der MUF bestimmt wird, ist gleichzeitig der Beginn der neuen Bilanzierungsperiode. M. a. W.: MUF ist die Differenz zwischen dem vom Betreiber für die Bilanzierungsperiode nach Abschluß der Buchführung deklarierten und dem am Ende der Bilanzierungsperiode tatsächlich nachweisbaren Kernmaterial.

Bei den in der Bundesrepublik Deutschland eingesetzten Reaktoren bezieht sich die Materialbilanzgleichung auf die Bilanzierung aufgrund von Messungen in Versorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Der MUF ist üblicherweise eine von Null verschiedene Größe, unabhängig davon, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht. Sie kann größer oder kleiner als Null sein. Die Ursache hierfür können Fehler bei der Buchhaltung, Meßungenauigkeiten, in der Anlage noch verbliebenes Material und nicht durch die Messung erfaßte Verluste sein.

Bei dem für die Prozeßführung charakteristischen MUF-Erwartungswert bleiben Meßungenauigkeiten unberücksichtigt. Soweit sich bei Messungen Abweichungen ergeben, die über den Erwartungswert hin-

ausgehen, muß die Ursache durch eine statistische Analyse ermittelt und entschieden werden, ob der festgestellte MUF als Abweichung vom statistischen Erwartungswert oder als eine ernstzunehmende Diskrepanz anzusehen ist.

Dr. Werner Rüdolph von der NUKEM GmbH und Dr. Peter Tempus haben als Zeuge beziehungsweise Sachverständiger darauf hingewiesen, daß dort, wo Material verarbeitet werde, immer auch Abfälle entstehen würden. Man könne diese Abfälle wieder zusammenführen und in den Prozeß zurückführen; wie weit, das sei eine ökonomische Frage. Beim heutigen Stand der Technik müsse man mit 1 % solcher Abfälle rechnen – als Staub an den Wänden der Boxen und als Ablagerungen, die in den Rohrleitungen und Apparaten hängen bleiben, oder als Spuren in den Lösungsmitteln. Solange sich die Menge solcher Abfälle in den bekannten Größenordnungen hielte, könne man mit großer Sicherheit davon ausgehen, daß nichts abzweigt worden sei.

Dr. Tempus hat dazu klargestellt, wenn ein Staat oder Betreiber über längere Zeit versuche, zu einer signifikanten Menge dadurch zu kommen, daß er ständig kleinere Mengen aus der Anlage herausnehme und versuche, dies durch Mitteilung geringerer als der tatsächlichen Meßwerte zu verdecken, so stelle sich dies spätestens bei der jährlichen Inventur heraus. Ferner könne man mit Hilfe statistischer Trendanalysen ermitteln, ob der MUF eine überwiegend negative Tendenz habe. Dabei also würde die Entnahme kleinerer Mengen über einen längeren Zeitraum zweifellos auffallen. Auch Direktor Wilhelm Gmelin von EURATOM hat als Sachverständiger bestätigt, daß solche wiederholten Abzweigungen kleiner Mengen („protracted diversion“), Abzweigungen also unterhalb der Alarmschwelle, mit Langzeittrendanalysen entdeckt würden. Gegebenenfalls beginne dann das „anomaly follow-up system“, ein Verfahren also, bei dem den Ursachen der Unregelmäßigkeiten nachgegangen werde.

Angesprochen auf die Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf, die für einen Jahresdurchsatz von 6,7 Tonnen Plutonium ausgelegt war, und bei der es theoretisch bei einem MUF von 1 % um 67 kg Plutonium gehe, hat Direktor Wilhelm Gmelin erläutert, daß es zwei Handlungsmöglichkeiten für eine Überwachungsorganisation gebe, falls für sie die Größenordnung der postulierten 67 kg Plutonium nicht akzeptabel oder nicht beruhigend sei. Sie könne entweder die Zahl der Inventuren erhöhen, wobei sich die Größenordnung des MUF linear vermindere; oder sie könne sogenannte Echtzeit-Soll-Ist-Vergleiche durchführen. Diese neue Methode werde zur Zeit entwickelt. Diese Entwicklung erfordere Aufwand, Ressourcen und Organisation. Auch nach Ansicht des als Sachverständiger gehörten David Fischer hängen die MUF-Werte nicht nur vom Durchsatz und von der Meßgenauigkeit, sondern auch von der Häufigkeit der Inventuren ab. Nach seinen Informationen sei vorgesehen, bei der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf den Bestand in vierzehntägigen Abständen aufzunehmen. Damit könne der MUF-Wert gewaltig reduziert werden, dann sähen die Größenordnungen ganz anders aus.

Wie der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, dargelegt hat, ist EURATOM dem MUF-Konzept nur sehr begrenzt gefolgt. Das Problem dieses Konzepts liege darin, daß sich bei jeder Messung der Inspektoren Meßfehler ergäben, die sich fortpflanzten. Dadurch würde ein stetig anwachsender Meßfehlerbereich erzeugt, der auch durch Wiederholungsmessungen zunächst nicht reduziert werden könne. Aus rein mathematischer Sicht ergebe sich daraus ein mathematisches Quantifizierungsproblem, eine sogenannte Quantifizierungs-Falle, mit der Folge, daß – aus mathematischer Sicht – die „Trennschärfe der Entdeckung“ herabgesetzt würde. Das MUF-Konzept sei zwar bis 1981/82 angewendet worden, aber niemals in reiner Form, weil sich viele Probleme ergeben hätten. Einmal würden bei diesem rein mathematischen Konzept die sogenannten „containment“- und „surveillance“-Maßnahmen überhaupt nicht berücksichtigt, weil sie mathematisch nicht nachvollziehbar seien. Zum anderen berücksichtige die MUF-Auswertung nicht die sehr komplizierten Entscheidungsstrukturen, die nur Inspektoren – d. h.: Menschen – durchführen könnten. Seit 1982 sei es EURATOM klargeworden, daß man mit dem klassischen MUF-Konzept an Grenzen gestoßen sei.

Daß man mit dem klassischen MUF-Konzept an Grenzen gestoßen sei, zeige sich – wie Gmelin berichtet hat – besonders an einer im Aufbau befindlichen großen Wiederaufarbeitungsanlage außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, für die EURATOM in Kürze die Safeguards-Maßnahmen festlegen müsse. Infolge dieser gewaltigen Herausforderung sei man in intensiven Vorberatungen auf der Suche nach neuen Antworten. Er betonte, daß EURATOM diese Antworten in eigentlich schon sehr ordentlicher Weise in Anlagen auch in der Bundesrepublik Deutschland implementiert habe. Diese Antworten lauten folgendermaßen: In einem langen Vorlauf vor Inbetriebnahme müßten die Überwachungskonzepte erarbeitet werden. Abweichend vom ursprünglichen Konzept müßte eine detaillierte Analyse möglicher Abzweigungsstrategien durchgeführt werden. Es müsse ferner ein mehr oder weniger unbegrenzter Zugang zu Daten und Material stattfinden entsprechend Artikel 81 Abs. 2 EURATOM-Vertrag. Große Materialflüsse oder Inventare müßten in kleinere, unabhängig bilanzierbare Teilmengen aufgeteilt werden. Es müßten neuartige Kalibrier- und Auswertungsstrategien eingesetzt werden. Schließlich sei ganz wichtig, daß es unumgänglich sei, bei großen Wiederaufarbeitungsanlagen einen wesentlich höheren Inspektionsaufwand zu betreiben.

## 2.9 Das „Weiss-Papier“ zu Schwierigkeiten der Materialflußkontrolle

Das Mitglied des Deutschen Bundestages und spätere Ordentliche Mitglied für die Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß Michael Weiss hat dem Ausschuß ein Papier vorgelegt, in dem er aus seiner Sicht auf Schwierigkeiten bei der Materialflußkontrolle hinwies und daraus folgerte, daß schon allein aus mathematisch-statistischen Gründen ein ausreichendes Safeguards-System nicht möglich sei (An-

lage 27). Auf Antrag der Koalitionsfraktionen von CDU/CSU und FDP hat der Ausschuß hierzu Stellungnahmen von der IAEO, EURATOM sowie dem Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) (Anlagen 28—30) eingeholt, wonach — worauf IAEO und EURATOM in ihren Stellungnahmen hingewiesen haben — die vom Abgeordneten Weiss beschriebene Statistik nicht die einzig angewandte sei und zudem der Realität nicht ausreichend nahe komme. Bei der praktischen Durchführung eines Überwachungssystems spiele die Statistik ohnehin nur eine begrenzte, unterstützende Rolle. Das Papier übersehe auch, daß ein Sicherheitsüberwachungssystem auf quantifizierbaren und nicht-quantifizierbaren Informationen beruhe. Die nicht-quantifizierbaren Informationen, beispielsweise Maßnahmen des Einschlusses und der Beobachtung seien jedoch den quantifizierbaren gleichwertig. Insgesamt ist das Papier des Abgeordneten Weiss nach Ansicht EURATOMs nicht nur ungenau, sondern weithin auch unvollständig und somit irreführend. Sein Beitrag könne nicht als Grundlage für die Bewertung eines Überwachungssystems dienen (Anlage 29, Ziff. 12).

In der gutachtlichen Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) (Anlage 30) haben Dr. Rainer Beedgen und Dipl.-Ing. Werner Bahm als Sachverständige ausgeführt, die im „Weiss-Papier“ angesprochene Testmethode zur Beurteilung sequentieller Spaltmaterialbilanzen sei als eine Inspektionsmaßnahme zu verstehen, deren Anwendung z. B. in zukünftigen Wiederaufarbeitungsanlagen in Betracht gezogen würde. Die Leistungsfähigkeit von Safeguardssystemen lasse sich jedoch nicht anhand einer Inspektionsmaßnahme alleine beurteilen. In diesem Sinne hat Dr. Beedgen bei seiner Anhörung als Sachverständiger betont, daß die Überwachungskonzepte von IAEO und EURATOM mehrere Maßnahmen vorsehen, die Buchführung, die Inspektionen, Messungen und Bilanzierungen sowie die Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen. Aus der Leistungsfähigkeit oder Auswertung einer einzigen Maßnahme innerhalb dieses Systems lasse sich daher keine allgemeingültige Aussage darüber treffen, ob nun etwas abgezweigt wurde oder nicht. Zudem seien diese Maßnahmen teilweise quantifizierbar, teilweise nicht quantifizierbar. Insofern lasse sich keine quantifizierbare Schlußfolgerung a priori ziehen.

## 2.10 Auswahl, Qualifikation, Unabhängigkeit und Arbeitsbelastung der Inspektoren

Fragen nach dem Auswahlverfahren, der Qualifikation, der Unabhängigkeit sowie der Arbeitsbelastung der beiden Inspektorate sind wie folgt zu beantworten:

### 2.10.1 Auswahl und Benennung

Bei der IAEO wird nach Angaben von Ministerialdirigent Loosch und des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jon Jennekens, durch Beschluß des Gouverneursrates eine vorgeschlagene Person, deren Daten ihm vorliegen, zum Inspektor ernannt. Vor dem erstmaligen Einsatz eines Inspektors in einem be-

stimmten Hoheitsgebiet habe die IAEO jedoch die Akkreditierung durch den betreffenden Staat oder, im Falle der EG, durch EURATOM einzuholen (Artikel 9 Verifikationsabkommen). Der Staat oder die Staaten-Gruppe könne in diesem Verfahren Einwendungen gegen den Einsatz des betreffenden Inspektors erheben. Für die Verweigerung der Akkreditierung müsse kein Grund angegeben werden.

Nach Angaben von Ministerialdirigent Loosch ist sich die IAEO im klaren darüber, daß EURATOM grundsätzlich keine Inspektoren akkreditiert, deren Heimatland nicht selbst IAEO-Überwachungsmaßnahmen durchführen läßt. Aufgrund dieses generellen Vorbehaltes ist es bisher in solchen Fällen nicht zur Einleitung eines Akkreditierungsverfahrens gekommen. Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat dazu dargelegt, daß ein Inspektor, der für die EG ernannt werde, von allen Mitgliedsstaaten anerkannt werden müsse. Es sei nicht richtig, daß dieses zu Verspätungen führe. Die zwölf Mitgliedsstaaten hätten ein Verfahren entwickelt, um die Vorschläge schneller behandeln zu können. Alle Mitgliedsstaaten der EG würden sehr gut mit der IAEO zusammenarbeiten und sie unterstützen. Es gebe ein informelles Konsultationssystem, welches durchlaufen werde, bevor der offizielle Vorschlag unterbreitet werde. Deshalb gebe es nicht allzu viele Schwierigkeiten bei der Designierung von Inspektoren für die EG.

Es gebe sehr viele Staaten, die unter den Inspektoren schon vertreten sind.

Der Leiter der zuständigen Unterabteilung des AA, Ministerialdirigent Dr. Wiegand Pabsch, hat berichtet, insbesondere bei den Verhandlungen über den Abschluß des Verifikationsabkommens hätten sich Vorbehalte gegen die Akkreditierung von Inspektoren aus bestimmten Ländern gezeigt. Da die EG-Nichtkernwaffenstaaten in manchen Technologien weiter fortgeschritten seien, habe damals bei der deutschen kerntechnischen Industrie die Befürchtung bestanden, daß über die Inspektoren bestimmter Länder wettbewerbsrelevante Technologie abfließen könnte. Für manche EG-Staaten sei auch der mögliche Einsatz sowjetischer Inspektoren immer eine „heikle Frage“ gewesen. Es gebe überhaupt eine allgemeine Empfindsamkeit und Zurückhaltung gegenüber Inspektoren aus Kernwaffenstaaten, solange diese ihre zivilen Anlagen nicht der IAEO-Überwachung unterstellt hätten. In der Praxis habe die Frage der Akkreditierung allerdings innerhalb von EURATOM keine große Bedeutung gehabt.

Wie dem Untersuchungsausschuß weiter berichtet worden ist, spielt außerhalb von EURATOM die Akkreditierung aber immer noch eine ziemlich große Rolle. So erhöhen einige Staaten Bedenken gegen Inspektoren, die mit der am Ort ihres Einsatzes gesprochenen Sprache nicht zurechtkämen. Vorbehalte gegen IAEO-Inspektoren rührten auch daher, daß sie nicht wie EURATOM-Inspektoren als Lebenszeitbeamte, sondern nur auf Zeit ernannt seien. Es sei daher früher oder später mit ihrer Rückkehr ins Heimatland zu rechnen. Manche Regierung überlege sich daher, ob sie gerade für ihre fortschrittlichen Anlagen einen Inspektor aus einem bestimmten Land zulassen wolle,

in das sie entsprechende Anlagen und Technologien nicht liefern würde. Einige Mitgliedsstaaten bestünden auch darauf, daß nur Inspektoren aus Ländern ernannt werden, die den NV-Vertrag ratifiziert hätten. Der Generaldirektor der IAEO habe sich erst jüngst wieder darüber beklagt, daß das Akkreditierungsverfahren im einzelnen Land sehr, sehr unterschiedlich und manchmal mit langen Verzögerungen und dann negativem Ergebnis durchgeführt werde.

Bei der Ernennung von EURATOM-Inspektoren gibt es nach Aussage von Ministerialdirigent Loosch kein Mitspracherecht. Der Grund für die unterschiedliche Verfahrensweise liegt darin, daß das IAEO-System anders als das EURATOM-System von der freiwilligen Unterwerfung des Staates ausgehe und deswegen auch alle Fragen der Durchführung viel stärker von dem Element der Zustimmung des Betroffenen abhängen, während der EURATOM-Vertrag vorsieht, daß die Kommission über ihre Inspektoren, die aufgrund der der Kommission von der Gemeinschaft übertragenen Hoheitsrechte Hohenheitsbefugnisse in den Anlagen besitzen, die Sicherungsmaßnahmen durchführe.

Nach Ansicht des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jon Jennekens, wäre eine engere Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Auslegung des NV-Vertrages bei der Ernennung von Inspektoren hilfreich. Probleme gebe es hier mit allen Ländern, mit Ausnahme der Bundesrepublik Deutschland. Normalerweise dauere es neun Monate, bis die IAEO eine Antwort von den Mitgliedsstaaten auf die zukünftige Designierung eines Inspektors erhalte. Andere Länder bräuchten dazu nur drei Monate. Wenn alle Länder in der Lage wären, die drei Monate einzuhalten, dann könnte die IAEO ihre menschlichen Ressourcen besser einsetzen. Dr. Peter Tempus hat betont, daß in Bezug auf die Designierung von Inspektoren die Bundesrepublik Deutschland immer muster-gültig gewesen sei. Sie habe nie Schwierigkeiten gemacht, sie habe die Vorschläge der IAEO immer akzeptiert.

Aus Sicht von Dr. Tempus ist es ferner außerordentlich wichtig, daß die Mitgliedsländer fähige Wissenschaftler für eine IAEO-Tätigkeit zur Verfügung stellten. Hier könne die Bundesrepublik Deutschland helfen, indem sie für Inspektoren, die nach einer gewissen Zeit zurückkehrten, genügend berufliche Karrieren vorsehe. In vielen Fällen zögerten fähige Leute, bei der IAEO tätig zu werden, weil sie nach Rückkehr von einer drei- bis vierjährigen Inspektorentätigkeit ihre Berufskarriere in Frage gestellt sähen.

#### 2.10.2 Qualifikation und Unabhängigkeit

Der Generaldirektor der IAEO sucht nach Aussage von Ministerialdirigent Loosch als Inspektoren vorwiegend Kerntechniker aus, also Leute mit Erfahrungen im praktischen Betrieb von kerntechnischen Anlagen. Sie erwürben diese Erfahrungen überwiegend in Kernforschungszentren und kerntechnischen Anlagen der Wirtschaft, etwa bei Betreibern von Kernkraftwerken. Die IAEO bilde aber in zunehmendem Maße auch selbst ihren Nachwuchs heran. Der Stell-

vertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat ausgeführt, die Safeguards-Abteilung der IAEO könne auf sehr viele Disziplinen zurückgreifen. Da seien zum einen Inspektoren mit einer akademischen Ausbildung in den Naturwissenschaften, also Chemiker, Physiker, Ingenieure. Sie hätten aber auch Leute, die sich mit der Materialbilanzierung oder der Computerwissenschaft sehr gut auskennen. Die IAEO lege sehr viel Wert darauf, als Inspektoren nur solche Leute einzustellen, die Erfahrungen im einschlägigen Bereich hätten, also Leute, die sich sehr gut mit der Auslegung, mit dem Funktionieren von Anlagen auskennen. Jennekens hat ferner darauf hingewiesen, daß es der IAEO bei der Einstellung von Personen auf deren Qualifikation und darauf ankomme, daß sie von der Wichtigkeit des NV-Vertrages überzeugt seien.

Er hat außerdem bestätigt, daß viele der Inspektoren aus der Kernenergiewirtschaft kämen und dorthin zurückkehrten. Um sagen zu können, ein Kandidat sei wirklich qualifiziert, müsse er eben schon Erfahrungen in der Industrie haben. Nach Abschluß ihrer Tätigkeit bei der IAEO wollten die meisten Inspektoren in die kerntechnische Industrie zurück. Die Industrie sehe es gern, wenn diese Leute zurückkehrten, weil sie über internationale Erfahrungen verfügten. Die Entwicklungsländer bestünden sogar darauf, daß die aus ihren Ländern stammenden Inspektoren in die heimische kerntechnische Industrie zurückgingen; denn nach einer vier- bis fünfjährigen Tätigkeit bei der IAEO hätten sie doch viele Erfahrungen und Kenntnisse gewonnen, die für die eigene Industrie, die eigene Regierung praktisch von unschätzbarem Wert seien. Diese Leute seien Profis mit einem sehr hoch entwickelten Verständnis für das öffentliche Interesse. Aufgrund seiner dreißigjährigen Erfahrung als Betreiber und als Kontrolleur könne er sagen, daß es für die Betroffenen nie einen Interessenkonflikt gegeben habe.

#### 2.10.3 Arbeitsbelastung und finanzielle Aufwendungen im Jahre 1987

##### 2.10.3.1 IAEO

Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat berichtet, daß in der Sicherheitsabteilung der IAEO im Jahre 1987 476 Mitarbeiter aus 66 Nationen tätig waren, davon 197 Inspektoren und Inspektionsassistenten. Sie leisteten 9 500 Manntage Inspektionsarbeit. Die Inspektionsleistung pro Mitarbeiter habe in den letzten Jahren bei gleichzeitiger Kostensenkung erhöht werden können. Die IAEO rechne mit einer weiteren Zunahme des Arbeitsanfalls, aber aufgrund des Arbeitseinsatzes der Mitarbeiter und auch durch die Vergrößerung der Zahl der Mitgliedsstaaten hoffe die IAEO auf weitere Einsparungen, auch durch Nutzung neuerer Sicherungsinstrumente und -geräte, die verschiedene Mitgliedsstaaten entwickelt haben, darunter auch die Bundesrepublik Deutschland. 1987 seien 5 200 US-Dollar pro Manntag Inspektionsarbeit aufgewendet worden. Das sind insgesamt für 1987 rund 49 Mio. US-Dollar.

### 2.10.3.2 EURATOM

In der Sicherungsüberwachung von EURATOM waren nach Angaben des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, im Jahre 1987 140 Inspektoren beschäftigt, die für die Überwachung von 650 nuklearen Einrichtungen, davon etwa 150 größeren Anlagen, eingesetzt wurden. Sie leisteten rund 6 800 Manntage.

EURATOM erhielt im Jahre 1987 335 000 Erklärungen zu Inventaren und Bewegungen von Kernmaterial. Das Betriebsbudget betrug 4,3 Mio. ECU. Hinzu kamen für die Forschung 2,5 Mio. ECU, Personalkosten nicht eingeschlossen, die aus dem Budget der Kommission bezahlt werden. Insgesamt werden im EURATOM-Bereich rund 21 Mio. ECU aufgewendet. Diese Aufwendungen sind nach Einschätzung von Gmelin mit denen der IAEO vergleichbar.

### 2.11 Haushaltslage der IAEO

Wie Jon Jennekens bei seiner Anhörung als Sachverständiger bestätigt hat, gehe die IAEO schon ins dritte Haushaltsjahr mit einem Zuwachs von 0 %, obgleich 1987 weltweit wieder sieben neue Atomkraftwerke ans Netz gegangen seien, die IAEO also neue Inspektoren brauche, sie aber natürlich nicht bekomme. In dieser Situation könne man nur versuchen, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Trotzdem brauche die IAEO für 1989/90 zusätzliche Ressourcen. Während im Jahre 1984 189 Mitarbeiter 6 600 Manntage weltweite Inspektionsarbeit leisteten, waren im Jahre 1987 197 Mitarbeiter in der Lage, 9 500 Manntage zu leisten. Die IAEO rechne mit einer weiteren Zunahme des Arbeitsanfalls. Aber aufgrund erhöhter Leistungen der Mitarbeiter, durch Beitritt weiterer Staaten und durch Nutzung neuer Sicherungsgeräte hoffe sie, Einsparungen zu erzielen. Selbst wenn es gelinge, die eigene Effizienz weiter zu verbessern, werde die IAEO 1990 Schwierigkeiten bekommen. Die IAEO stehe vor der Aussicht, die Standards ihrer Überwachung verringern zu müssen. Dies sei eine Frage, die die Mitgliedsstaaten sofort und, so hoffe er, positiv prüfen müßten. Für das Jahr 1989 sehe er aber trotz Verbesserungen der Effizienz Schwierigkeiten, die dazu führen könnten, daß die Standards der Überwachung verringert werden müßten, falls weitere finanzielle Mittel ausblieben.

Als Sachverständiger hat David Fischer dazu erklärt, das der IAEO verordnete Nullwachstum – wegen Etatschwierigkeiten vor allen Dingen in Nordamerika, aber auch wegen einer gemeinsamen Haltung der westeuropäischen Länder – könne dazu führen, daß sie eines Tages nicht mehr in der Lage sein werde, die Sicherheit in bezug auf eine Nichtabzweigung zu garantieren, die durch den NV-Vertrag vorgeschrieben ist. Das Nullwachstum gelte praktisch für alle UN-Organisationen.

Der von der SPD-Fraktion als Sachverständiger benannte Prof. Scheinman hat ebenfalls für wichtig gehalten, man müsse vom „Nullwachstum“ beim Haushalt der IAEO wegkommen. Die Mengen von Kernmaterial und die Komplexität der Kerntechnik und der

Einrichtungen, die den Safeguards der IAEO unterstehen, wüchsen ständig, aber der Haushalt der IAEO halte damit nicht Schritt. Während die Menge der verbrauchten, den Safeguards unterliegenden, Kernbrennstoffe sich 1986 auf 194,5 Tonnen belaufe, werde sie sich für 1990 schätzungsweise auf 236 Tonnen erhöhen. 1984 unterlagen 8,4 Tonnen Plutonium den Safeguards der IAEO, bis 1999 könne sich diese Menge auf 11 Tonnen erhöhen. 1990 würden den Kontrollen der IAEO im Vergleich zu 1986 weitere 28 Kernreaktoren unterstehen. Wenn angesichts dieser Entwicklung die Ressourcen nicht besser würden, werde sich die Qualität der Dienstleistungen der IAEO natürlich ganz klar verschlechtern.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dr. Harald Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung erklärte ebenso, daß er über die Kontrollmöglichkeiten der IAEO sehr besorgt sei, falls sich ihre finanzielle, personelle und technische Ausstattung so weiterentwickele wie bisher. Der Haushalt weise seit drei Jahren ein Nullwachstum aus. Zudem sei das Salär der in US-Dollar bezahlten Inspektoren heute 30 bis 40 % weniger wert als vor drei oder vier Jahren. Er stelle sich die Frage, wer da als qualifizierter Nuklearingenieur noch zur IAEO gehe, zumal die Aussichten auf Aufstieg und Gehaltserhöhungen in den kommenden Jahren praktisch gleich Null seien. Er würde es daher begrüßen, wenn die Bundesrepublik Deutschland innerhalb der Industrieländer einen Vorstoß unternehme, um der IAEO wieder zu einem Haushaltswachstum zu verhelfen.

### 2.12 Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren

#### 2.12.1 Technische Ausrüstung

Befragt zu Presseberichten über mangelhafte Beleuchtung in den Anlagenräumen und den Ausfall von Überwachungskameras hat Prof. Dr. Grumm als Sachverständiger berichtet, daß die IAEO in der Tat in früheren Zeiten Probleme mit den Kameras gehabt habe. Es sei damals zu relativ vielen Kameraausfällen gekommen. Durch die Anstrengungen der IAEO habe sich jedoch die Ausfallrate der Kameras herabsetzen lassen. Es stimme auch, daß es Probleme mit der Beleuchtung gegeben habe und auch heute noch gebe. Diese Sicherungsmaßnahmen spielten jedoch lediglich eine unterstützende Rolle, die entscheidende Maßnahme sei die Materialbilanzierung. Sobald also durch den Ausfall einer Kamera die Kontinuität des Wissens über Ort und Menge des Kernmaterials unterbrochen werde, gebe es Alarm bei der IAEO, und es müsse dann festgestellt werden, ob Kernmaterial fehle. Oder falls nach einem Transport ein Siegel fehle, werde der Inspektor eine Anomalie ersten Grades melden und die Öffnung des Behälters sowie eine Reverifikation des Materials verlangen. Mängel in der Beobachtung hinderten die IAEO nicht daran, zu der Schlußfolgerung zu kommen, daß das Kernmaterial vorhanden sei oder nicht. Im übrigen hätten die Safeguards-Labors der IAEO in Seibersdorf bei Wien Geräte und Meßmethoden zur Verfügung, die auf der

Höhe der Zeit und an der Spitze der international gegebenen Möglichkeiten liegen.

Ministerialdirigent Loosch (BMFT) hat in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam gemacht, daß die IAEO auch in ihrem Safeguards-Durchführungsbericht für 1986 auf einige technische Probleme hingewiesen habe, die sie noch nicht genügend im Griff habe und daher die Weiterentwicklung von Konzepten und Geräten, insbesondere zur zerstörungsfreien Prüfung von Kernmaterial für erforderlich halte. Auch von Dr. Randl, dem Leiter des zuständigen Referats im BMFT, ist darauf hingewiesen worden, daß bei den Meßgeräten weitere Verbesserungen notwendig, aber auch möglich seien.

### 2.12.2 Unterstützungsprogramme der Inspektorate

Die Bundesrepublik Deutschland unterstützt in weiten Bereichen die weitere Verbesserung der Effizienz des Überwachungssystems für Kernmaterial. Im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft wurde das Forschungsprogramm zur Verbesserung der Safeguards, das gemeinsame Forschungsprogramm bei INIS/PA mit 45 Millionen Rechnungseinheiten in den Jahren 1984 bis 1987 gefördert. Des Weiteren wird die Forschung und die Abstimmung zwischen den europäischen Ländern im Rahmen der ISARDA, einer Vereinigung von Forschungsinstituten, die gemeinsam versuchen, die Safeguards-Effizienz durch Entwicklung von Verfahren, Meßmethoden und Systemen zu erhöhen, unterstützt. Bei der IAEO gibt es ein entsprechendes Unterstützungsprogramm, an dem sich die Bundesrepublik Deutschland gemeinsam mit zehn anderen Ländern beteiligt. Hierbei handelt es sich um individuelle Programme. Es werden im wesentlichen Konzepte, Bewertungsuntersuchungen für die Ergebnisse der Inspektionen, Dienstleistungen, Geräteentwicklung, Gerätetests unterstützt, um die internationalen Inspektorate in die Lage zu versetzen, ihre Effizienz zu erhöhen.

Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat diese Sachverhalte bestätigt und betont, daß die Bundesrepublik Deutschland auf diesem Gebiet der Verbesserung der Effizienz des Überwachungssystems für Kernmaterial maßgebliche Unterstützung geleistet hat. Die Bundesrepublik Deutschland sei einer von 14 Staaten, die ein Sicherungsunterstützungsprogramm haben. Wenn alle Mitgliedsstaaten die IAEO bei Arbeiten von grundlegender Bedeutung entsprechend unterstützen würden, würde die IAEO in die Lage versetzt, einige ihrer Ressourcen anders einzusetzen, z. B. in der Inspektionsarbeit.

Auch Dr. Tempus hat betont, daß die Bundesrepublik Deutschland mit ihrem Sofortprogramm die IAEO durch im Lande durchgeführte Entwicklungsarbeit unterstützt, mit der das technische und theoretische Instrumentarium der IAEO verbessert werden kann.

### 2.12.3 Zugangsmöglichkeiten

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses hat EURATOM größere Kontroll- und Überprüfungsrechte als die IAEO in Bezug auf die Zu-

gangsrechte zu Anlagen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Artikel 81 Abs. 2 EURATOM-Vertrag, in dem die Zugangsrechte der EURATOM-Inspektoren festgelegt sind, lautet:

„Soweit dies für die Überwachung der Erze, Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe und zu der Feststellung erforderlich ist, ob die Bestimmungen des Artikel 77 beachtet werden, haben die Inspektoren unter Vorlage eines Ausweises über ihre Amtseigenschaft jederzeit zu allen Orten, Unterlagen und Personen Zugang, die sich von Berufs wegen mit Stoffen, Ausrüstungsgegenständen oder Anlagen beschäftigen, welche gemäß diesem Kapitel der Überwachung unterliegen.“

Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat als Sachverständiger für EURATOM ausgeführt, nach europäischem Recht erlaubten die besonderen Kontrollbestimmungen eine so weite Definition der strategischen Punkte, daß sich dadurch eigentlich keine Zugangsbegrenzung mehr ergäbe.

Für die IAEO ergeben sich die Zugangsrechte aus dem Standard-Safeguards-Dokument INFCIRC/153, das, wie berichtet, auf der Grundlage der Regelungen des NV-Vertrages entwickelt worden ist. INFCIRC/153 enthält Regelungen für feste Zeiten in Manntagen pro Inspektion. Soweit anlagenspezifische Anhänge vorliegen, hat der Inspektor nur noch Zugang zu vorher festgelegten Punkten in der Anlage, nämlich den Schlüsselmeßpunkten oder sogenannten strategischen Punkten. Eine weitere Einschränkung ist bei Aushandlung von anlagenspezifischen Anhängen bewirkt worden. Der frühere stellvertretende Generaldirektor der IAEO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, hat als Sachverständiger berichtet, Schweden habe darauf bestanden, daß in den anlagenspezifischen Anhängen nicht nur der Zugang konkretisiert und spezifiziert, sondern noch weitere Einschränkungen der Handlungsfreiheit der Inspektoren und eine Begrenzung der Tage, die ein Inspektor in der Anlage verbringen dürfe, vorgenommen werden sollten. 1982 habe es gewisse Weiterentwicklungen gegeben; in allen Fällen seien aber die Inspektionen auf vorher festgelegte Schlüsselmeßpunkte beschränkt.

Die Orientierung an den Schlüsselmeßpunkten geht auf die in der Präambel des NV-Vertrages — dort Abs. 6 — geäußerte Bereitschaft aller Vertragsstaaten zurück, Bemühungen zu unterstützen, die darauf gerichtet sind, im Rahmen des Sicherungssystems der IAEO die Anwendung des Grundsatzes einer wirksamen Spaltstoffflußkontrolle zu fördern, und zwar durch Verwendung von Instrumenten und anderen technischen Verfahren an bestimmten strategischen Punkten. Die Bundesregierung hat in der Schilderung der Vertragsgeschichte und der Geschichte des deutschen Beitritts in der Denkschrift zum NV-Vertrag in BT-Drucksache 7/994 sich ausdrücklich des Erfolges berührt, daß das Prinzip der instrumentierten Spaltstoffflußkontrolle an bestimmten strategischen Punkten von der damaligen Bundesregierung vorgeschlagen und in den Vertragsverhandlungen durchgesetzt werden konnte; dasselbe gilt für die auf Wunsch der Bundesregierung weggefallene ausdrückliche Erstreckung der Sicherungsmaßnahmen auf Anlagen.

Der Hinweis der Bundesregierung in diesem Zusammenhang auf Artikel 3 Abs. 3 des NV-Vertrages macht deutlich, daß Hintergrund für diese Überlegungen war, daß Sicherungsmaßnahmen der IEAO keine Behinderung darstellen sollen für die wirtschaftlichen und die technologischen Interessen von Nichtkernwaffenstaaten; die weitere Verweisung in Artikel III auf Artikel IV des NV-Vertrages macht ferner deutlich, daß es hier um die Wahrung des „unveräußerlichen Rechts aller Vertragspartner“ ging, unter Wahrung der Gleichbehandlung und in Übereinstimmung mit den Artikel I und II des NV-Vertrages die Erforschung, Erzeugung und Verwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke zu entwickeln. Diese Ausgestaltung des NV-Vertrages hat der Stellvertretende Generaldirektor der IEAO, Jon Jennekens, als Sachverständiger mit dem Hinweis erläutert, daß bei den Verhandlungen einige Mitgliedstaaten, darunter auch die Bundesrepublik Deutschland, sehr deutlich ihre kollektive Meinung zum Ausdruck gebracht hätten, daß das Konzept der strategischen Punkte angewandt werden müsse und ein vollständiger Zugang zu allen Teilen einer Anlage gar nicht möglich sei, „wenn die IEAO in der Lage sein sollte, ordnungsgemäß den Bedürfnissen der Mitgliedstaaten Rechnung zu tragen, d. h. also, dem Schutz ihrer kommerziellen und industriellen Interessen“.

Jon Jennekens hat hinsichtlich der Ausgestaltung der Schlüsselmeßpunkte in einzelnen Anlagen als Sachverständiger weiter ausgeführt, daß die IEAO für jede Anlage Schlüsselmeßpunkte festgelegt habe, an denen sie das Kernmaterial messe oder Proben ziehe. Zwischen diesen Schlüsselmeßpunkten gebe es jedoch Bereiche, zu denen die IEAO keinen Zugang habe. Bei ALKEM und NUKEM gebe es ein Mischkonzept, das seinen Grund darin habe, daß man dort immer wieder angebaut, umgestellt und geändert habe. Wenn Inspektoren zu bestimmten Anlagenteilen keinen Zugang hätten, so beruhe dies auf Strahlenschutzgründen; hier habe weder der Betreiber noch der Inspektor eine Berechtigung zum Zugang. Dies sei jedoch aufgrund der Aufstellung der Meßgeräte nicht von sicherungstechnischer Bedeutung. Zur Frage der Zugangsberechtigung in der Urananreicherungsanlage Gronau hat Jon Jennekens als Sachverständiger ausgeführt, nach der Absprache, die die IEAO mit EURATOM, d. h. also auch mit dem Betreiber der Anlage selbst, getroffen habe, sei ein Sicherungsansatz entwickelt worden, der die IEAO in die Lage versetze, Zugang zu allen Schlüsselmeßstellen zu haben. Außerdem bestehe Zugang zu allen strategischen Punkten. Das seien solche Punkte in der Anlage, für die die IEAO unbedingt Zugang haben müsse, um sich vergewissern zu können, daß es keine Konstruktionsänderungen gegeben habe oder daß keine Meßgeräte hinzugefügt worden seien, die den bisher verfolgten Sicherungsansatz unmöglich machten. Die IEAO habe Zugang zu all den Teilen der Gronauer Anlage, in denen Kernmaterial unter Sicherungsmaßnahmen stehe.

Der Stellvertretende Generaldirektor der IEAO, Jon Jennekens, hat als Sachverständiger bestätigt, daß es mehrere Anlagen mit IEAO-Safeguards gebe, innerhalb derer die Inspektoren der IEAO jedoch nicht vollständig Zugang hätten. Dabei handele es sich jeden-

falls nicht um Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Anlagen, zu denen die IEAO keinen vollen Zugang habe, gebe es in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Zugangsbeschränkungen gibt es nach den Ausführungen von Jon Jennekens als Sachverständiger normalerweise bei kleineren Anlagen, die an vorderster technischer Front der Entwicklung stünden. Hier wollten die Eigentümer unbedingt „den Finger auf diese Technologien halten“. Nach Anmeldung einer Sicherungsinspektion ergreife in diesen Fällen der Betreiber die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die IEAO Zugang zu allen Kernmaterialien der Anlage erhalte; das heiße aber nicht, daß der IEAO alle Teile der Anlage geöffnet würden.

Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat als Sachverständiger darauf hingewiesen, daß sich das Konzept der strategischen Punkte schon seit Anfang der achtziger Jahre nicht mehr wirklich habe durchhalten lassen. Juristisch sei man zwar verpflichtet, nach dem System der strategischen Punkte vorzugehen. Aber nach den moderneren anlagenspezifischen Anhängen und den besonderen Kontrollbestimmungen seien die strategischen Punkte so weit definiert, daß sich eigentlich eine Zugangsbeschränkung nicht mehr ergebe. Auch David Fischer, früherer Stellvertretender Generaldirektor der IEAO für auswärtige Beziehungen, hat — wie Wilhelm Gmelin — darauf aufmerksam gemacht, daß in den jüngsten anlagenspezifischen Anhängen für ALKEM und NUKEM die IEAO wieder ein Konzept mit größerer Handlungsfreiheit für Inspektoren habe eingeführt werden können. Der Inspektor könne nun an Stellen gelangen, an die er nach der ursprünglichen Philosophie der strategischen Punkte nicht hätte gelangen können.

Insgesamt mag es sein, worauf der frühere Stellvertretende Generaldirektor der IEAO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, aufmerksam gemacht hat, daß die historische Entwicklung der Rechte der IEAO zwischenzeitlich zu einer stärkeren Beschränkung der Zugangsmöglichkeiten für die Inspektoren geführt habe. Wenn in Verfolg der Regelungen des NV-Vertrages das Sicherungskonzept der Schlüsselmeßpunkte bzw. der strategischen Punkte mit der Beschränkung von Zugangsrechten für IEAO-Inspektoren eingeführt worden ist, so bleibt in der Gesamtbewertung festzuhalten, daß dies nach der Darstellung aller Sachverständigen nicht zu einer Beschränkung der Effizienz der Spaltstoffflußkontrolle durch Inspektionen geführt hat und daß dem, insbesondere auch von der damaligen SPD-geführten Bundesregierung unter Bundeskanzler Willy Brandt vertretene, durchaus nachvollziehbare wirtschaftliche und technologische Gründe zugrundeliegen, die bei einer Gesamtbeurteilung keinesfalls außer Betracht gelassen werden dürfen. Eine Verringerung der Effizienz der Kontrollen durch Inspektionen hat der Untersuchungsausschuß nicht festgestellt.

### **2.13 Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen**

Die Kriterien der Inspektorate bei der Überwachung von Kernmaterial und für die Entlassung von Abfällen aus der Safeguards-Kontrolle sind folgende:

### 2.13.1 Arten von Abfällen

Bei der Behandlung von Kernmaterial in Abfällen unterscheiden die Inspektorate zwischen zwei Abfallarten, dem zurückbehaltenen Abfall (retained waste) und dem gemessenen Abfall (measured discard). Die Definition dieser Abfallarten ist bei der IAEO und EURATOM im wesentlichen identisch.

Unter zurückbehaltenem Abfall versteht die IAEO (IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 157)

Kernmaterial, das bei der Verarbeitung oder einem betrieblichen Störfall entstanden ist und vorläufig als nicht rückgewinnbar gilt und in der Anlage gelagert wird.

Ähnlich lautet die Definition in der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76, Anlage II:

Zurückbehaltener Abfall ist Abfall, dessen Kernmaterialgehalt beim derzeitigen Stand der Technologie als wirtschaftlich nicht rückgewinnbar angesehen wird.

Beispiele für zurückbehaltenen Abfall sind Brennstofftabletten (Pellets) oder nicht den Spezifikationen entsprechende Stäbe. Sie bleiben nach Angaben des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, im Inventar oder werden weiterhin unter EURATOM-Kontrolle in der Anlage als im Augenblick nicht ökonomisch rückgewinnbar gelagert. Abfälle aus dem Brennstoffkreislauf sind nach Aussagen von Regierungsdirektor Dr. Randl (BMFT) zunächst einmal grundsätzlich in der Überwachung. Wenn der Betreiber dann dieses Material aufheben wolle, um es vielleicht später einmal zurückzugewinnen, dann komme es in eine Sonderbuchung. Der „retained waste“ werde aus den Büchern zwar abgeschrieben, aber in einem speziellen Buch weiter geführt. Die Inspektoren verbringen nach Angaben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jon Jennekens, nicht viel Zeit mit zwischengelagertem „retained waste“, aber jedermann wisse, wo es stehe. Man könne sich also vergewissern, ob dieser Abfall wirklich noch vorhanden sei.

Wenn ein Betreiber aus zurückbehaltenem Abfall Kernmaterial wieder herausnehmen, bearbeiten und das zurückgewonnene Kernmaterial in die Sicherheitsmaßnahmen zurückführen wolle, muß er von dieser Absicht EURATOM unterrichten, die ihrerseits die IAEO hierüber informiert. Erst durch die Meldung des Betreibers gelangt das aus „retained waste“ zurückgewonnene Material wieder unter die volle Kontrolle der Inspektorate.

Auf die spekulative Frage des damaligen GRÜNEN-Abgeordneten im Deutschen Bundestag und Ordentlichen Mitglieds der Fraktion DIE GRÜNEN im Ausschuß Otto Schily, was passiere, falls der Betreiber sich nicht an seine Verpflichtungen halte, weil ihm auf dem Schwarzmarkt ein Vermögen winke, hat der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, klargestellt, daß es nach der Überzeugung der IAEO keinen Schwarzmarkt für Kernbrennstoffe gebe. Die staatlichen Behörden autorisierten niemanden, um einen Betrieb aufrechtzuerhalten, ohne sicherzustellen, daß diese Betreiber alles daran setzten,

die Richtlinien und Bestimmungen auch zu erfüllen. Die IAEO verifiziere dies auch. Die IAEO begründe ihre Überzeugung, daß es keinen schwarzen Markt gibt, darauf, daß sie sich hierbei auf Material beziehe, das den Sicherheitsmaßnahmen unterliegt. Diejenigen Staaten, die den NV-Vertrag unterzeichnet haben, seien wirklich große Verpflichtungen eingegangen in Bezug darauf, daß internationale Inspektionen bei der Verifikation hinzugezogen werden können – bei aller nationalen Souveränität. Vorwürfe, es könne einen schwarzen Markt geben, seien hinsichtlich der Informationen, die die IAEO aus ihren Verifikations-tätigkeiten habe, so wenig gesichert, daß es sich kaum lohne, hierauf zu viel Aufmerksamkeit zu verwenden.

Als gemessenen Abfall (measured discard) definiert die IAEO (IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 158):

Gemessener Abfall ist Kernmaterial, das gemessen oder auf der Grundlage von Messungen geschätzt und in einer Weise entsorgt worden ist, daß es für eine weitere nukleare Nutzung nicht geeignet ist.

Ähnlich lautet die Definition für gemessenen Abfall in Anlage II der EURATOM-Verordnung:

Eine gemessene oder aufgrund von Messungen geschätzte Menge von Kernmaterial, über die so verfügt wurde, daß sie für eine weitere nukleare Verwendung nicht geeignet ist. Diese Menge von Kernmaterial ist vom Bestand der Materialbilanzzone abzuziehen.

Dieser Abfall kann sowohl in Kernreaktoren (item facilities) als auch in Anlagen des Brennstoffkreislaufs (bulkhandling facilities) anfallen. Unter gemessenen Abfall fallen radioaktive Abfälle, beispielsweise kontaminierte Rohre, Handschuhe, Kleidungsstücke oder Flüssigkeiten aus dem Primärkreis eines Leichtwasserreaktors.

Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat dazu erläuternd dargelegt, daß radioaktiver Abfall gemessen werde, bevor die Inspektoren ihn als für Safeguards nicht relevant erklärten. Der Abfall werde ziemlich genau und auf jeden Fall so genau gemessen, daß die möglichen Abzweigungsszenarien damit ausgeschaltet werden könnten. Abfälle wie kontaminierte Rohre und Handschuhe könnten hochradioaktiv sein. Das interessiere die Inspektorate aber nicht, da es physikalisch unmöglich sei, hieraus eine Bombe zu bauen. Auch Prof. Dr. Grümm hat bestätigt, daß die IAEO nur denjenigen Abfall abschreibe, der als nicht wiedergewinnbar bei den jeweiligen Methoden betrachtet werden könne. Der Begriff des „irrecoverable“ sei allerdings ein zeitlich beweglicher Begriff, so daß die Safeguards dem entsprechenden technischen Fortschritt angepaßt werden müßten. Die Verfestigung des Abfalls sei dabei ein ganz entscheidender weiterer Schritt, um beispielsweise den Abfall der Wiederaufarbeitung zu entziehen.

Darüber, ob Abfall aus der Überwachung insgesamt herausgenommen werden dürfe, entscheiden die beiden Inspektorate allein, d. h. ohne den Betreiber. Sie legen dabei die in Artikel 11 Verifikationsabkommen



zur Beendigung der Überwachungsmaßnahmen enthaltenen Kriterien zugrunde, also Verdünnung, Verbrauch oder Unmöglichkeit des Zugangs. Sobald einmal ein Inspektor zugestimmt hat, Materialien als Abfall zu erklären, verläßt er die Materialbilanz und wird nicht mehr kontrolliert. Was dann mit dem Abfall passiert, ist nicht mehr Aufgabe der IAEO. Für EURATOM ist bei Abfall die entscheidende Frage für die Beendigung der EURATOM-Safeguards, ob er für irgendeine andere nukleare Nutzung relevant ist.

Als Beispiel für gemessenen Abfall sind auch die schwachradioaktiven Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken, die von der Transnuklear GmbH zum Zwecke der Konditionierung von Hanau nach Mol/ Belgien transportiert worden sind und die in über 300 Fässern nur insgesamt 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium enthielten, anzusehen. Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat dazu ausgeführt, daß es zwar ein potentielles Umweltproblem gegeben haben möge, aber diese Plutoniumspuren seien für Safeguards nicht relevant, da Plutonium dieser Menge und in dieser Konzentration nuklear nicht nutzbar sei. Auch Dr. Randl, der für die Spaltstoffflußkontrolle zuständige Referatsleiter im BMFT, hat erklärt, daß in normalen schwach- und mittelaktiven wäßrigen Abfällen wegen der Konzentrationsverhältnisse des Plutoniums eine Rückgewinnung technisch nicht mehr durchführbar sei. Deswegen würden diese Abfälle im allgemeinen sofort eingedampft, betoniert und aus der Spaltmaterialüberwachung herausgenommen. Eine Ausnahme seien brennbare Abfälle aus der Plutoniumfeinreinigung.

### 2.13.2 Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung)

Brennbare Abfälle aus der Plutoniumfeinreinigung sind relativ wenig mit fremden Isotopen verunreinigt. Es gibt zwei Gründe, aus denen es sich angeboten habe, das Plutonium aus diesen Abfällen zurückzugewinnen. Wie Regierungsdirektor Dr. Randl vom BMFT ausgeführt hat, stellt Plutonium einen Wert dar; außerdem habe es die Philosophie gegeben, ein Endlager möglichst von langlebigen Alpha-Strahlern zu entlasten. Das Konzept der direkten Endlagerung habe diese Philosophie allerdings etwas verändert.

Um das Plutonium aus den Abfällen der Plutoniumfeinreinigung zurückzugewinnen, sei das Naßveraschungsverfahren entwickelt worden. Die Wahl sei auf ein solches Verfahren deshalb gefallen, weil damit Temperaturen von mehr als 800 Grad, wie sie bei der Verbrennung entstehen, vermieden werden, denn Plutoniumoxid, welches bei Temperaturen über 800 Grad behandelt worden sei, sei für die Brennelementherstellung nicht mehr verwendbar. Das Naßveraschungsverfahren sei zunächst in Hanford in den USA entwickelt worden. Wegen aufgetretener Korrosionsprobleme habe man die Entwicklung dort abgebrochen. Die Entwicklung sei dann in Risø in Dänemark wieder aufgenommen, aber nicht beendet worden. Auch das Kernforschungszentrum Karlsruhe habe sich mit diesem Verfahren befaßt. Da dort aber eine ausreichende Materialmenge nicht vorhanden gewesen sei, habe man das Verfahren bei der EURO-CHEMIC aufgebaut, die im Rahmen ihrer Schlie-

ßungsaktion genügend Material vorrätig gehabt habe. Das Verfahren sei dort auch durchgeführt worden. Das Material aus zurückbehaltenem Abfall, der immer unter der Spaltstoffflußkontrolle der IAEO und von EURATOM war, habe es erlaubt, etwas mehr als 6,1 kg Plutonium zurückzugewinnen. Im verbliebenen radioaktiven Abfall seien 880 g Plutonium gemessen worden. Dieser Abfall sei ausgebucht worden. Das wiedergewonnene Plutonium liege in Belgien und solle vertragsgemäß an die Schweiz ausgeliefert werden. Der Betreiber hatte seine Absicht, Naßveraschung durchzuführen, zuvor den Inspektoraten gemeldet; auch der Abbruch der Anlage, in der das Plutonium zurückgewonnen wurde, war Inspektionen unterworfen.

### 2.13.3 Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten

Sowohl der NV-Vertrag als auch der EURATOM-Vertrag und das Verifikationsabkommen gestatten die Verwendung von Kernmaterialien z. B. für den Schiffsantrieb. Auch wenn mit diesem Antrieb ein militärisches Schiff betrieben wird, handelt es sich dabei nicht um eine Verwendung, die wegen der Nichtverbreitung von Kernwaffen nach den genannten vertraglichen Bestimmungen verboten wäre. Bei der Befragung der Sachverständigen ist – jenseits des Untersuchungsauftrages – auch die Frage erörtert worden, ob nicht solche bisher nicht unter das Verbot fallende Verwendungen von Kernmaterial überdacht werden sollte.

Der frühere Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, David Fischer, hat bestätigt, daß Artikel 14 Verifikationsabkommen ebenso wie der EURATOM-Vertrag die Möglichkeit offenlasse, nukleares Material für nicht verbotene Aktivitäten zu entnehmen. Dadurch sei es erlaubt, Kernbrennstoff beispielsweise für den Bau eines Reaktors zum Antrieb von U-Booten zu verwenden. Diese Verwendung müsse beantragt werden. Bis heute habe es innerhalb und außerhalb EURATOMs einen solchen Antrag nicht gegeben. Gegenwärtig sei aber ein Antrag Kanadas anhängig, das eine Flotte von Atom-U-Booten bauen wolle. Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat ebenfalls erklärt, daß ihm keinerlei militärische Verwendung oder Herausnahme von Kernmaterial bekanntgeworden sei.

Der von der SPD als Sachverständiger anerkannte Prof. Lawrence Scheinman von der Cornell University in Ithaca/USA hat die angesprochene Möglichkeit als „Loch“ im NV-Vertrag bezeichnet. Das Problem liege hier darin, daß das für eine andere Nutzung aus den Safeguards herausgenommene Material hinter einer Mauer in irgendeinem Gebäude verschwinde. Die IAEO habe nun nicht einmal mehr das Recht, darum zu bitten sicherzustellen, daß dieses Material tatsächlich für nichtmilitärische Zwecke genutzt werde. Wenn Kanada nun diese Möglichkeit für den Bau von Atom-U-Booten in Anspruch nehme, führe diese zu weiteren Diskriminierungen in einem bereits diskriminierenden Vertrag. Er glaube daher, daß diese Möglichkeit ausgeschlossen werden sollte. Professor Scheinman hat dabei allerdings die Überlegung aus-

gespart, daß es insoweit nicht um eine Problematik der Nichtverbreitung von Kernwaffen geht. Der NV-Vertrag verbietet nicht den Bau, Betrieb und Einsatz von U-Booten, weder atomgetrieben noch herkömmlich betriebenen. Warum nur Kernwaffenstaaten und Nichtvertragsstaaten des NV-Vertrages atomgetriebene U-Boote haben sollen, erschließt sich nicht aus der Zielsetzung des NV-Vertrages.

## 2.14 Überwachung von Kernmaterialtransporten

Die Überwachungsmaßnahmen der IAEO und von EURATOM zur Verhinderung von Abzweigungen bei Transporten sind wie folgt:

Die internationalen Transporte mit Kernmaterial, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen, liegen in der Größenordnung von einigen tausend, einschließlich der Probensendungen in das IAEO-Labor in Seibersdorf. Innerhalb eines Landes stattfindende Transporte mit Material, das Safeguards unterliegt, werden von den nationalen Aufsichtsbehörden und im Falle der Bundesrepublik Deutschland auch von EURATOM überwacht.

Mißverständlich erscheint die Aussage des EG-Kommissionsmitglieds Mosar vor dem Europäischen Untersuchungsausschuß, EURATOM habe grundsätzlich für Transporte „keine Befugnisse. Unter dem Aspekt der Sicherheit (gemeint: Safeguards) werden Kontrollen vor und nach dem Transport, aber nicht während des Transports vorgenommen“. In Bezug auf die Bundesrepublik Deutschland ist dies dahingehend zu präzisieren, daß EURATOM für die Genehmigung solcher Transporte in der Bundesrepublik Deutschland nicht zuständig ist. Hierfür ist die PTB zuständig. Die Transporte unterliegen in jeder Phase Safeguards. Dem Rechtzeitigkeitskriterium wird Rechnung getragen.

Nach Artikel 14 EURATOM-Verordnung erhält EURATOM mittelbar über die Abgabe von Bestandsänderungsberichten für jede Materialbilanzzone durch den Betreiber Kenntnis von einem Transport mit Ausgangs- oder besonderem spaltbarem Material. EURATOM werden Transporte von Kernmaterial von einer Anlage zu einer anderen im voraus mitgeteilt. EURATOM ihrerseits meldet den Ein- und Ausgang des Materials an die IAEO.

Dr. Randl hat hierzu ausgeführt, daß das BMFT von Transporten über die monatlich vom Betreiber zu erstellenden Bestandsänderungsberichte erfahre. EURATOM müsse die Information vor dem Transport erhalten, damit sie sowohl den Ausgang des Materials vom Absender als auch den Eingang des Materials beim Empfänger nachvollziehen könne.

Die Vorabinformation von EURATOM über geplante Transporte ergibt sich aus den Ausgangs- und Eingangskontrollen für Kernmaterial in den Materialbilanzonen bzw. Anlagen. Die Berichte über Aus- und Eingänge von Kernmaterial sind vom Betreiber so früh wie möglich, jedoch spätestens innerhalb von 15 Tagen nach Ablauf des Kalendermonats, in dem die Bestandsänderungen eingetreten sind oder festgestellt wurden, EURATOM zu übermitteln. Allein auf dieser

Grundlage scheint nicht generell gewährleistet zu sein, daß EURATOM-Inspektoren bei Abgang oder Eintreffen der Sendung anwesend sind. In der Praxis ergibt sich jedoch aus der Aufforderung an den Inspektor, sich wegen eines Materialausgangs für die Versiegelung beziehungsweise für die Entsigelung eines Behältnisses nach Materialeingang bereit zu halten, eine wirksame Kontrolle des Materialflusses.

Nach den Worten des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, ist es für EURATOM nicht wichtig, den genauen Zeitpunkt des Eintreffens einer Sendung beim Empfänger zu kennen, denn die Verifikation müsse nicht sofort nach dem Eintreffen der Sendung beim Empfänger stattfinden. Es komme vielmehr darauf an, wann das Material in einer Weise ausgepackt sei, daß es in sinnvoller Weise verifiziert und gemessen werden kann. Er hat zusätzlich darauf hingewiesen, daß die Inspektoren am Ausgang der Anlagen darüber wachen, daß das Kernmaterial ordnungsgemäß, d. h. nach den Safeguards-Bestimmungen die Anlage verläßt. Auf die Frage, ob es Fälle gegeben habe, in denen EURATOM erst nachträglich informiert worden sei, hat er ausgeführt, er könne Vorkommnisse sicherlich nicht ausschließen, bei denen EURATOM im nachhinein Dinge entdeckt habe, die so in dieser Weise nicht hätten sein sollen. Dann aber habe EURATOM die notwendigen Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

Zur Verifikation von „Empfänger gegen Sender beziehungsweise umgekehrt“, wie Gmelin es formuliert hat, findet bei Transporten auf einer weltweiten Basis eine Zusammenarbeit von IAEO und EURATOM in Form einer Gegenkontrolle zwischen Empfänger und Sender statt, die sogenannte Transitkontrolle. Es handelt sich hierbei um eine ganz außerordentliche, wesentliche Entdeckungsmethode, die ein hohes Maß an Sicherheit gibt, wie Gmelin als Sachverständiger betont hat.

Für die Verifikation des transportierten Materials gibt es verschiedene Methoden, die von der Art des Materials oder davon abhängen, ob es am Ausgang voll gemessen wurde. Sofern das Material versiegelt ist, ist es im Grunde gleichgültig, ob es am Ausgang einer Anlage oder am Eingang der anderen Anlage gemessen werde. EURATOM mißt das Material im Regelfall bevorzugt beim Empfänger.

Am einem gedachten Beispiel hochangereicherten Urans, auch wenn es nur eine Menge von 10 kg wäre, hat der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, die Aktivitäten von EURATOM erläutert. Bei diesem Kernmaterial führe EURATOM kontinuierliche Inspektionen durch. Jeder Ausgang werde kontrolliert und vom Inspektor versiegelt. Der Inspektor sehe auch, wohin das Material geht. Der Inspektor melde diesen Vorgang sofort an die Zentrale, die ihrerseits den Inspektor über die zu erfüllenden gesetzlichen Schritte unterrichtet. Außerdem werde beim Verkauf von Uran die EURATOM-Versorgungsagentur beteiligt. EURATOM werde in dem Augenblick, in dem der Verdacht bestehe, daß Kernmaterial entgegen den Vorschriften transportiert oder empfangen werden soll, die notwendigen Maßnahmen ergreifen, wofür der EURATOM-Vertrag genügend Möglichkeiten biete.

## 2.15 Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall

Aus dem beigezogenen Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ergibt sich insoweit, daß die EG-Kommission keine Zuständigkeit hat „für radioaktives Material und seinen Transport, wenn dieses nicht von vorneherein als besonderes spaltbares Material den Safeguards-Kontrollen durch EURATOM unterliegt. Sobald es als Abfall von den Inspektoren ausgebuht wird, endet die Zuständigkeit der Gemeinschaft. Radioaktive Abfälle sind ausdrücklich aus der Richtlinie über den grenzüberschreitenden Transport von giftigen und gefährlichen Abfällen ausgenommen. Zuständig sind die Mitgliedsstaaten, die Empfehlungen der IAEO in nationales Recht umsetzen“. Die Kommission legt also die Vorschriften der einschlägigen Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 dahin aus, „daß sie sich nicht erstrecken und beziehen auf Abfälle“, die keine Mengen an spaltbarem Material enthalten, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen. Die EURATOM-Verordnung erstreckt sich somit nur auf zurückbehaltenen, jedoch nicht auf gemessenen Abfall (siehe hierzu Abschnitt 2.13.1).

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs nicht unterliegenden gemessenen Abfall hat der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, die 321 und die übrigen aus Mol zurückgelieferten (Abfall-)Fässer genannt. „Das ist Müll“, denn in den 321 Fässern gebe es insgesamt nur 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium. Unter Safeguardsgesichtspunkten sei das nicht relevant.

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs unterliegenden zurückbehaltenen Abfall hat Dr. Randl den Transport der 50 (NUKEM-)Fässer von Mol zurück nach Hanau genannt, da es sich hier um uranhaltige Asche, also nur um radioaktive Reststoffe gehandelt habe. EURATOM habe die Meldung über diesen Transport erhalten, aber nicht nachgeprüft, ob dafür eine atomrechtliche Genehmigung vorhanden war, denn das sei nicht seine Aufgabe. Über die Bestandsänderungsberichte habe auch das BMFT von dem Transport der 50 Uranfässer erfahren.

## 2.16 Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM

In Artikel 14 des Protokolls zum Verifikationsabkommen ist die Zusammenarbeit zwischen EURATOM und der IAEO beschrieben. Danach werden die Inspektionen der IAEO gleichzeitig mit den Inspektionstätigkeiten von EURATOM durchgeführt. Die Inspektoren der IAEO sind während der Durchführung bestimmter Inspektionen durch EURATOM anwesend. Der frühere Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, David Fischer, hat die Aufgabenteilung wie folgt beschrieben:

1. Bei großen Einrichtungen, die z. B. große Mengen an sensiblen Materialien wie hochangereichertes Uran oder Plutonium verarbeiten, würden die Kon-

trollen gemeinsam durch IAEO- und EURATOM-Inspektoren („Joint Teams“) durchgeführt.

2. Bei einfachen Anlagen und Einrichtungen, wo die Gefahr einer Abzweigung geringer ist (Beispiel: Leichtwasserreaktor), seien die IAEO-Inspektoren nicht bei allen EURATOM-Inspektionen anwesend, es gebe hier also keine gemeinsamen Teams, sondern es werde hier das „Beobachtungskonzept“ angewandt.

Frühere Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM sind nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses weitgehend erledigt. Für EURATOM hat der Sachverständige Wilhelm Gmelin das Verhältnis in der Weise beschrieben, daß es eine ähnliche Intensität des Dialogs zwischen der IAEO und einem anderen Partner kaum gebe, wie das mit EURATOM üblich sei. Bei der Zusammenarbeit müsse unterschieden werden zwischen der Ebene der Inspektoren mit ihrer täglichen Arbeit vor Ort, zwischen den im Protokoll zum Verifikationsabkommen vorgesehenen Strukturen – Verbindungsausschuß – und den sehr vielen gemeinsamen Arbeitsgruppen der beiden Organisationen. Beide Organisationen hätten das gleiche Ziel. Das bedeute nicht, daß beide Organisationen über den Weg, der zu diesem Ziel führe, übereinstimmen müßten. Diese unterschiedlichen Vorstellungen würden sehr intensiv diskutiert. Auch der ehemalige Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, David Fischer, hat die Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM als stark verbessert beschrieben, auch wenn es in einzelnen Fragen noch Meinungsverschiedenheiten und unterschiedliche Konzeptansätze gebe.

## 2.17 Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/Betreiber und Überwachungsorganisationen

Für die IAEO ist nach Angaben von David Fischer der Staat für die Einhaltung der Sicherungsmaßnahmen verantwortlich und zuständig. Der Staat müsse das System errichten und betreiben. Falls sich Mängel in der Zusammenarbeit mit einem Anlagenbetreiber ergäben, müsse die IAEO an den Staat herantreten und auf Abhilfe drängen. Die Abhängigkeit der IAEO von der Zusammenarbeit oder dem Kooperationswillen des Betreibers zieht sich nach den Worten Fischers wie ein roter Faden durch alle Safeguards-Maßnahmen. Jede Überwachungsorganisation hänge vollständig von der Mitarbeit des betreffenden Staates und des Betreibers ab. Wenn der Staat es entweder durch Nachlässigkeit oder vorsätzlich der IAEO unmöglich mache, effektive Überwachungsmaßnahmen durchzuführen, dann werde er vor den Gouverneursrat der IAEO zitiert. Wenn dort der Staat keine befriedigende Erklärung abgebe, könne der Gouverneursrat Alarm geben.

Im Bereich von EURATOM ist, worauf Direktor Wilhelm Gmelin hingewiesen hat, bei Mitgliedsstaaten EURATOMs nicht wie sonst üblich der Mitgliedsstaat, sondern EURATOM dafür verantwortlich sei, ein System der Buchführung und Überwachung einzurichten. Auch EURATOM ist hinsichtlich des Umgangs

mit spaltbarem Material auf den Betreiber angewiesen. Das gilt beispielsweise beim Hantieren mit Kernmaterial für Kontrollzwecke, für das Ziehen von Proben oder das Installieren von Kameras.

Auch nach den Erfahrungen von Prof. Dr. Grümm hängt die Tätigkeit der IAEO in einem nicht unerheblichen Maß von der Kooperation der Staaten und der Betreiber ab. Je besser die Materialbuchhaltung geführt wird, desto einfacher und leichter ist für den Inspektor ihre Verifikation. Je besser beispielsweise das Material bereitgestellt, beschildert und beschriftet ist, je besser die Inventarlisten vorbereitet sind, je rechtzeitig die Berichte übersandt werden, desto geringer ist der Arbeitsaufwand des Inspektors. In der Zusammenarbeit auf Beamten- und Betreiberebene habe die IAEO in den letzten Jahren gewaltige Fortschritte gemacht, aber es könne noch mehr geschehen.

Zur Sachlage in der Bundesrepublik Deutschland hat der Sachverständige Dr. Tempus erklärt, er habe zu seiner Amtszeit keine erwähnenswerten Probleme mit Institutionen der Bundesrepublik Deutschland gehabt, zumal damals EURATOM Diskussionspartner gewesen sei und nur zu einem sehr beschränkten Umfang die Bundesrepublik Deutschland. Sie habe nicht sofort zu allem, „was wir wollten, ja und amen gesagt“. Sie habe durchaus und berechtigterweise ihre Interessen oder die Interessen ihrer Betreiber vertreten. Aber der entscheidende Wille, zu einer Lösung zu kommen, sei bei der Bundesrepublik Deutschland zweifellos immer vorhanden gewesen.

Der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat auf spezielle Aspekte der Betreiber bei der Zusammenarbeit mit den Überwachungsorganisationen aufmerksam gemacht. Die Betreiber von Kernkraftwerken wollten, daß die Brennelemente vor der Ladung in den Reaktor verifiziert und nicht hinterher umherschoben würden, „weil dann, wenn ein Reaktor eine erzwungene Abschaltung, einen Stillstand wegen irgendwelcher Betriebsstörungen durchmachen muß, Geldbeträge durch den Ausfall der Stromerzeugung in Rede stehen, die doch erheblich sind“. Weitere Probleme ergäben sich daraus, daß der Betreiber nicht nur die Sicherheitsauflagen, sondern auch die nationalen Genehmigungsaufgaben beispielsweise zum Arbeitsschutz, zum Strahlenschutz und zur Sicherheit einhalten muß. So sähe es der Betreiber nicht gerne, wenn sich ein Inspektor lange in einem Anlagenteil mit relativ hoher Strahlung aufhalte, weil der Inspektor immer von einem Mitarbeiter des Betreibers begleitet werde.

Auch der Sachverständige Dr. Peter Tempus hat auf die sich aus Strahlenschutz- oder Sicherheitsvorschriften ergebenden Probleme der Sicherungsüberwachung hingewiesen und erklärt, daß es insoweit gewisse Zielkonflikte gebe, die nur durch Zusammenarbeit zu lösen seien. Aus Sicht der IAEO gibt es, wie der Stellvertretende Generalsirektor Jon Jennekens zusammengefaßt hat, sicherlich ein Dutzend Bereiche, in denen die IAEO mehr Unterstützung der Mitgliedsstaaten gut gebrauchen könne. An der Bundesrepublik Deutschland gebe es bei der Zusammenarbeit allerdings keine Kritik und er könne nur darum bitten, daß sie weiterhin auch als Beispiel für eine gute Zusammenarbeit diene.

## 2.18 Zuverlässigkeit des Betreibers

Die Zuverlässigkeit eines Betreibers spielt in den Safeguards-Konzepten keine Rolle. Die Prüfung der Zuverlässigkeit des Betreibers ist Aufgabe der nationalen Behörden. Deshalb wird dieser Frage bei der Aufstellung von Abzweigungsszenarien durch IAEO und EURATOM nicht nachgegangen. Die Verhinderung einer Abzweigung durch sogenannte Innentäter ist Gegenstand des physischen Schutzes von Kernmaterial und somit unter der Verantwortung der nationalen Behörden.

## 2.19 Feststellung und Ahndung von Vertragsverletzungen

Im Zusammenhang mit den IAEO-Sicherungsmaßnahmen sind Vertragsverletzungen noch nicht vorgekommen. Für die Feststellung von Vertragsverletzungen und ihrer Ahndung ergibt sich folgendes Bild:

### 2.19.1 Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen

Die IAEO definiert Anomalie als einen außergewöhnlichen, wahrnehmbaren Zustand, der das Ergebnis einer Abzweigung oder eines Mißbrauchs sein kann, oder eines Zustands, der die Fähigkeit des IAEA-Inspektorats hindert oder beschränkt, die Schlußfolgerung zu ziehen, daß eine Abzweigung oder ein Mißbrauch nicht stattgefunden hat. Die meisten Anomalien werden in qualitativer Form beschrieben. Anomalien, ebenso wie nicht aufgelöste Diskrepanzen, die von IAEO-Inspektoren gemeldet werden, lösen sog. „follow-up actions“ aus. Diese können zu annehmbaren Erklärungen, zu einer Entscheidung, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial unverifiziert vermißt wird, zu einem Bericht über andere Arten der Nichterfüllung oder zu einer Feststellung führen, daß die IAEO nicht in der Lage ist, eine Abzweigung auszuschließen. Beispiele für Anomalien sind (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 25):

- Verweigerung oder Behinderung des Zugangs eines Inspektors zu überwachtem Kernmaterial;
- Unterlassen der Mitteilung über wesentliche Änderungen in der Auslegung oder im Betrieb einer kerntechnischen Anlage;
- Fehlfunktion oder Störung eines Einschließungs- oder Beobachtungssystems.

Nach Angaben von Prof. Dr. Grümm gibt es eine eigenständige Arbeitsgruppe innerhalb der IAEO, die mit systemanalytischen Methoden plausibel erscheinende Abzweigungsstrategien und Verschleierungsstrategien entwickelt und daraus und Entdeckungsstrategien entwirft. Als Beispiele hierfür hat er einen gefälschten Bericht oder eine Büchse, die nicht das vom Betreiber angegebene Material enthalte, genannt. Es könne auch vorkommen, daß das Licht in einer Halle ausfalle, in der von einer fälschungssicheren Doppelkamera beobachtet, Brennelemente unter Wasser lagerten. Es sei auch schon einmal vorgekom-

men, daß Anstreicher ein Tuch über eine Kamera gebreitet hätten, um zu verhindern, daß sie bekleckert wird.

Unstimmigkeiten in Buchführungsaufzeichnungen und -berichten oder zwischen Aufzeichnungen, Berichten und Meßergebnissen, oder als Ergebnis von Hinweisen, die sich aus Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen ergeben, werden als Diskrepanzen bezeichnet. Diskrepanzen können im Gegensatz zu Anomalien gewöhnlich in quantitativen Aussagen ausgedrückt werden. Beispiele für Diskrepanzen sind zahlenmäßige Unterschiede zwischen Dokumenten und überhöhten Mengen an MUF. Falls Diskrepanzen nicht aufgelöst werden können, also nicht auf harmlose Ursachen zurückgeführt oder anderweitig zufriedenstellend geklärt werden können, kann eine Entscheidung getroffen werden, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial aus unerklärlichen Gründen vermißt wird oder die IAEO außerstande ist zu verifizieren, daß eine Abzweigung nicht stattgefunden hat (vgl. IAEA, Safeguards Glossary 1987, Nr. 26).

Die Aufdeckung solcher Anomalien oder Diskrepanzen, die darauf hindeuten, daß etwas Unkorrektes geschehen ist, ist das Hauptziel der Inspektionen. Die Zahl der pro Jahr von der IAEO aufgedeckten Anomalien und Diskrepanzen könne man größenordnungsmäßig mit 200 pro Jahr annehmen, hat Prof. Dr. Grümm ausgesagt. Jeder Fall löse Nachfolgeaktionen aus, bei denen die Ursachen ermittelt werden. Bei allen bisher festgestellten Anomalien und Diskrepanzen habe festgestellt werden können, daß die Gründe nicht auf Abzweigung hindeuteten, sondern auf Fehler bei Eintragungen, wie Verwechslung des Datums, Rechenfehler. David Fischer hat die Zahl der jährlich aufgedeckten Anomalien und Diskrepanzen mit etwa 400 angegeben und hierfür die gleichen Ursachen wie Prof. Dr. Grümm genannt.

Eine Anomalie oder Diskrepanz bedeutet nicht zugleich auch eine Abzweigung. Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat dazu ausgeführt, daß es immer Divergenzen gebe und es entscheidend darum gehe, ob sie zufriedenstellend erklärbar, auflösbar seien. Bei Divergenzen habe EURATOM einen abgestuften Maßnahmenkatalog. Dieses System nenne sich „anomaly-follow-up system“ und sehe bei bestimmten Differenzen beispielsweise die Durchführung einer Nachinventur gemeinsam mit IAEO-Inspektoren vor. Er hat versichert, daß es während seiner Dienstzeit im Hinblick auf die Bundesrepublik Deutschland keinen Verdacht auf eine Abzweigung gegeben habe; Anomalien habe es von Zeit zu Zeit gegeben, aber keine unaufgeklärten. Auch Dr. Tempus und Prof. Dr. Grümm haben bestätigt, daß die Überprüfung aller in der Bundesrepublik Deutschland festgestellten Anomalien zu dem Ergebnis geführt haben, daß sie ihre Ursache nicht in einer Abzweigung hatten.

### 2.19.2 Feststellung von Abzweigungen

Zu der Frage, ob es Abzweigungen gegeben habe, hat David Fischer, früherer Stellvertretender Generaldi-

rektor der IAEO für auswärtige Beziehungen, folgendes ausgeführt: Luxemburg habe abgereichertes Uran nach Israel exportiert, ohne es zu deklarieren. Dabei habe es wahrscheinlich das Verifikationsabkommen mißverstanden. EURATOM habe das schnell festgestellt und der IAEO signalisiert. Der Luxemburger Botschafter habe den 35 Mitgliedern des Gouverneursrates erklären müssen, weshalb Luxemburg seine Verpflichtungen nach dem NV-Vertrag nicht erfüllt habe. Es habe sich herausgestellt, daß Luxemburg abgereichertes Uran für nichtnukleare Zwecke nach Israel exportiert hatte. Das Material sei zur Erhöhung der Durchschlagsfestigkeit von Abschirmungen in Panzern verwendet worden. In zwei anderen Fällen — es habe sich um Pakistan und Indien gehandelt — habe es sich um Schwierigkeiten gehandelt, die die IAEO gehabt habe, um die Regierungen davon zu überzeugen, daß noch weitere Geräte in Reaktoren aufzustellen seien, die die IAEO für unerlässlich hielt.

Hierzu ist festzustellen, daß es sich bei dem von Luxemburg exportierten Material nicht um Kernmaterial oder besonderes spaltbares Material gehandelt hat, und daß es sich in den beiden anderen Fällen um Länder handelte, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind.

## 2.20 Informationen über Inspektionsbefunde

### 2.20.1 Information durch IAEO

Die IAEO ist nach Artikel 90a Verifikationsabkommen verpflichtet, nach Abschluß ihrer Überwachungsmaßnahmen für jede Materialbilanzzone eine Erklärung über das Ergebnis der im jeweiligen Zeitraum durchgeführten Sicherungsmaßnahmen abzugeben. Nach Artikel 30 Verifikationsabkommen enthält diese Erklärung die etwaige Materialdifferenz (MUF) unter Angabe der zugrundeliegenden Meßgenauigkeit. Darüber hinaus teilt die IAEO nach Artikel 90b Verifikationsabkommen die Schlußfolgerungen mit, die sie aus ihrer Nachprüfungstätigkeit zieht. Dabei geht es um die Bewertung von Materialdifferenzen im Hinblick auf eine etwaige Abzweigungshandlung. Die IAEO teilt diese Schlußfolgerungen EURATOM und dem betreffenden Mitgliedsstaat mit.

Als wichtig hat Ministerialdirigent Loosch (BMFT) den Safeguards-Durchführungsbericht (Safeguards Implementation Report — SIR) bezeichnet. Der Safeguards Implementation Report wird seit dem Jahre 1979 jährlich dem Gouverneursrat unterbreitet. Diese Berichte enthalten eine kritische Analyse der weltweit durchgeführten Überwachungsmaßnahmen. Im einzelnen werden die Überwachungsmaßnahmen, ihre Ergebnisse und die dabei aufgetretenen Probleme geschildert und entsprechende Schlußfolgerungen gezogen. In diesem Bericht werden nach Angaben des Sachverständigen Prof. Dr. Grümm auch die festgestellten Anomalien bewertet. Diese Berichte sind der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die IAEO gibt einen öffentlich zugänglichen Jahresbericht heraus, der auf die Details der Safeguards-Durchführung nicht ein-

geht, sondern nur allgemeine Schlußfolgerungen zum Ergebnis der Inspektionstätigkeiten enthält.

### 2.20.2 Information durch EURATOM

In Artikel 59 bis 69 des Verifikationsabkommens ist die Berichtspflicht EURATOMs gegenüber der IAEO beschrieben. Danach hat EURATOM Buchungsberichte und – in außergewöhnlichen Fällen – Sonderberichte über Kernmaterial, das den Sicherungsmaßnahmen unterliegt, zu erstellen.

Eine Pflicht zur Unterrichtung der Öffentlichkeit im Falle einer festgestellten Abzweigung ist weder im EURATOM-Vertrag noch in davon abgeleitetem Recht enthalten.

Im Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments wird der Informationsfluß am Beispiel der sogenannten Plumbat-Affaire beschrieben: 1968, also vor dem Inkrafttreten der NV-Vertrages, wurden 200 Tonnen Uranerz während eines Seetransports von Belgien nach Italien durch den israelischen Geheimdienst abgezweigt. Dies wurde von EURATOM innerhalb von 7 Monaten entdeckt. 1969 wurden hiervon hohe Beamte der damals sechs EG-Staaten und ihre Geheimdienste unterrichtet. Das Europäische Parlament und die Öffentlichkeit wurde 1977 informiert. Detailfragen konnten wegen der Geheimhaltungsvorschriften nach Artikel 194 EURATOM-Vertrag nicht bekannt gegeben werden.

## 2.21 Sanktionen

### 2.21.1 IAEO

Melden Inspektoren, daß ein Vertragsstaat die in der Satzung der IAEO niedergelegten Verpflichtungen verletzt hat, wird diese Nachricht gemäß Artikel XII Abs. C der Satzung an den Gouverneursrat weitergeleitet. Dieser fordert den empfangenden Staat oder die empfangenden Staaten auf, jede von ihm festgestellte Verletzung sofort einzustellen. Der Gouverneursrat meldet diese Verletzung allen Mitgliedern sowie dem Sicherheitsrat und der Generalversammlung der Vereinten Nationen. Versäumen es der empfangende Staat oder die empfangenden Staaten, diese Verletzung innerhalb einer angemessenen Frist einzustellen, so kann der Gouverneursrat eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen:

- direkte Kürzung oder Aussetzung der von der IAEO oder einem Mitglied gewährten Hilfe;
- Rückforderung der dem empfangenden Mitglied oder der betreffenden Mitgliedergruppe zur Verfügung gestellten Materialien und Ausrüstungen;
- nach Artikel XIX der Satzung der IAEO zeitweilige Entziehung der Mitgliedsrechte.

### 2.21.2 EURATOM

Sanktionen der Kommission sind in Artikel 83 EURATOM-Vertrag geregelt. Danach können gegen Personen oder Unternehmen stufenweise folgende Zwangsmaßnahmen verhängt werden:

- Verwarnung;
- Entzug technischer oder finanzieller Hilfe;
- Übertragung der Verwaltung des Unternehmens für eine Höchstdauer von 4 Monaten an eine Person oder eine Personengruppe, die im gemeinsamen Einvernehmen zwischen der Kommission und dem Staat, dem das Unternehmen untersteht, bestellt werden;
- vollständiger oder teilweiser Entzug der Ausgangsstoffe oder besonderen spaltbaren Stoffe.

Die erlassenen Entscheidungen, die eine Herausgabeverpflichtung enthalten, sind vollstreckbar.

In der Bundesrepublik Deutschland wurden bisher Zwangsmaßnahmen nicht verhängt.

## 2.22 Wirksamkeit des NV-Kontrollregimes

Aufgabe der IAEO und des NV-Vertrages ist es, vor Abzweigungen abzuschrecken. Verhindern kann die IAEO eine Abzweigung nicht. Das ist auch nicht ihre Aufgabe. Die IAEO hat die Aufgabe, mit ihren Sicherungsmaßnahmen eine Abzweigung, falls sie erfolgt ist, rechtzeitig zu entdecken. Allerdings ist die Situation dadurch gekennzeichnet, daß nicht alles Kernmaterial auf der ganzen Welt den Safeguards-Maßnahmen unterliegt, da nicht alle Staaten der Welt den NV-Vertrag ratifiziert haben.

Der Sachverständige Prof. Dr. Karl Kaiser, Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V., hat darauf hingewiesen, daß das Safeguards-System zwar verbessert werden könne, der wirkliche Handlungsbedarf aber an anderer Stelle liege. Die Bundesrepublik Deutschland sei nicht das Problem, denn hier gebe es ein effektives und sehr dichtes Kontrollsystem. Die wirklichen Probleme lägen in den nuklearen Schwellenländern mit ihren kontrollfreien Räumen. Die Hauptaufgabe bestehe darin, die kontrollfreien Räume in der dritten Welt zu reduzieren.

Der frühere Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, David Fischer, hat in diesem Zusammenhang auf den Bericht der Commission on Intergrated Long Terms Strategy – sogenannter Iklè-Bericht für die US-amerikanische Regierung – verwiesen, nach dem im nächsten Jahrhundert 40 oder mehr Länder in Europa, Asien, dem Mittleren Osten und anderswo die technischen Mittel hätten, Atomwaffenarsenale innerhalb weniger Jahre zu bauen, und bereits heute einige Länder dabei seien, Programme zum Bau von Atomwaffen aufzulegen. Nach Ansicht Fischers ist das reine Spekulation. Es gebe in den Vereinigten Staaten, vor allem unter den Akademikern, eine Tendenz, in dieser Frage sehr vorsichtig zu sein. Präsident Kennedy habe 1962 schon einmal vorausgesehen, daß

es bis zur Mitte der 70er Jahre sehr, sehr viele Atomwaffenstaaten, vielleicht 25, geben könnte. Damals sei der Fehler gewesen, daß man die technische Möglichkeit mit dem Willen, es zu tun, verwechselt habe. Der Iklè-Bericht habe — nach Auffassung Fischers — vielleicht insofern recht, daß es viele Länder gebe, die diese Kernwaffen herstellen könnten, aber dagegen gebe es eine ideologische Barriere. Nach seiner Ansicht seien heute schon ungefähr 35 bis 40 Länder in der Lage, innerhalb der nächsten 10 Jahre eine Waffe zu bauen. Auch ein OECD-Land wie Japan wäre schon morgen in der Lage, eine Kernwaffe zu bauen, wenn es das wollte. Unter den nicht der OECD angehörenden Ländern gebe es dagegen nur die sechs Länder Argentinien, Brasilien, Südafrika, Israel, Indien und Pakistan plus Taiwan und Südkorea, die innerhalb dieses Jahrhunderts eventuell technisch in der Lage wären, dies zu tun. Er sehe allerdings nicht, wie man den Prozeß der Zunahme der Staaten mit dem für den Bau eines Kernsprengkörpers erforderlichen technischen Wissen aufhalten könne. Man könne ihn vielleicht verlangsamen. Hier seien die Exportkontrollen von großer Bedeutung. Man könne aber beispielsweise die Länder im Nahen Osten nicht daran hindern, das notwendige Wissen, die Technologie zu erwerben. Selbst die Technologie der Wiederaufarbeitung sei seit 1955 veröffentlicht. Falls ein Land die Bombe unbedingt herstellen wolle und die industrielle Kapazität dazu habe, werde es das auch tun.

Nach Ansicht von Prof. Dr. Grumm ist es der IAEO und ihrem Kontrollsystem durchaus positiv anzurechnen, daß die seinerzeit von Präsident Kennedy geäußerte Befürchtung, in 20 Jahren werde es 30 bis 50 Atomwaffenmächte geben, nicht eingetreten ist. Allerdings sei insoweit der Wille der Staaten, nicht abzuzweigen, entscheidend gewesen. Sicherlich könne noch Verschiedenes geschehen, um die Kooperation zwischen IAEO und den Staaten sowie den Betreibern zu verbessern, aber es sei doch zu bedenken, daß die Verifikationstätigkeit der IAEO das erste Beispiel in der Weltgeschichte dafür sei, daß sich Staaten bereitgefunden hätten, ihre nationale Souveränität einzuschränken und fremden Inspektoren den „Blick in die Plutoniumbüchse“ zu ermöglichen. Dies könne ein Vorbild für spätere Abrüstungsverifikationsmaßnahmen sein.

### **3. Kontrollmaßnahmen in den Hanauer Unternehmen der Brennstoffkreislaufindustrie**

#### **3.1 Einleitung**

Nach Aussagen des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, ist der für die Hanauer Unternehmen aufgebrauchte Inspektionsaufwand weltweit der größte. Im Jahre 1987 erbrachten EURATOM und IAEO zusammen knapp 3 000 Mann-tage an Inspektionen vor Ort in Hanau. Bezogen auf den weltweiten Inspektionsaufwand für das Jahr 1987 liegt der von der IAEO in Hanau erbrachte Aufwand bei 15 bis 20 %, der vergleichbare Aufwand von EU-

RATOM bei 21 %. Der Gesamtaufwand von Inspektionen allein in der NUKEM GmbH betrug etwas weniger als 610 Manntage im Jahr 1987.

Nach Bekanntwerden des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 hat EURATOM nach Aussagen des Sachverständigen Gmelin alle Vorgänge und Inspektionsberichte der in Verdacht geratenen Unternehmen überprüft und zusammen mit der IAEO eine vorgezogene Inventur durchgeführt, die bereits für einen Termin etwa sechs Wochen später geplant war. Die Ergebnisse der Inventur durch EURATOM und die Überprüfungen durch die IAEO ergaben keinerlei Befunde oder Beweise dafür, daß Kernmaterial abgezweigt wurde.

Die vom Ausschuß gehörten Sachverständigen von IAEO und EURATOM haben wegen ihrer eingeschränkten Aussagegenehmigung keine betriebsbezogenen, sondern häufig nur übergreifende Angaben zu den Überwachungsmaßnahmen in den Hanauer Unternehmen gemacht. Beide Überwachungsorganisationen geben keine Informationen über Safeguardsmaßnahmen in einem Staat oder aktuelle Inspektionsbefunde an Dritte weiter. Im folgenden werden nur die Kontrollmaßnahmen bei der NUKEM GmbH und der ALKEM GmbH näher geschildert, da sich die Vernehmungen und Anhörungen des Ausschusses fast ausschließlich auf diese beiden Unternehmen konzentrierten.

#### **3.2 NUKEM GmbH**

Die NUKEM GmbH verarbeitet hoch- und schwachangereichertes Uran, Natururan, Thorium und abgereichertes Uran.

Nach Angaben des Stellvertretenden Generaldirektors Jon Jennekens verwendet die IAEO ungefähr 500 Manntage pro Jahr in der NUKEM GmbH, für EURATOM und IAEO zusammen sind es im Durchschnitt pro Jahr etwa 600 Manntage. So ist praktisch jeden Tag ein Inspektor in der Anlage, fünf Tage die Woche, 52 Wochen im Jahr. Wenn die Anlage 300 Tage im Jahr laufe, sei somit pro Tag ein Inspektor permanent anwesend. Wenn es um die Verifikation der realen Bestände gehe, werde die Präsenz erhöht.

Bei der NUKEM GmbH findet die Verifikation laut Jennekens zweimal im Jahr statt. Für das hochangereicherte Uran würden dabei der reale Bestand geprüft. Transporte mit Plutonium und hochangereichertem Uran würden in kürzeren Abständen kontrolliert. Zudem fänden ungefähr jeden Monat sogenannte „Flußverifikationen“ statt, die dazu dienen, die Flüsse des Materials von einer Materialbilanzzone in die andere zu verifizieren.

Dr. Werner Rudolph, Leiter der für die Kernmaterialüberwachung zuständigen Zentralabteilung „Kontrolle und Sicherheit“ der NUKEM GmbH, hat als Zeuge ausführlich die von der NUKEM GmbH selbst und unabhängig davon durch EURATOM und IAEO durchgeführten Überwachungsmaßnahmen beschrieben. Er hat auch berichtet, daß aufgrund von Verhandlungen zwischen IAEO und EURATOM in den Jahren 1976 bis 1980 der anlagenspezifische Anhang

für die NUKEM GmbH verabschiedet worden sei. Er hat betont, daß es bei der NUKEM GmbH bisher zu keinen Beanstandungen durch EURATOM und IAEO gekommen sei. Es seien vor allem keine für EURATOM oder IAEO relevanten Materialverluste aufgetreten. Natürlich träten bei der Verarbeitung bestimmte Materialverluste auf. Diese Materialverluste seien aber im wesentlichen erklärbar. Ein gewisser Teil werde mit Abwasser und Abluft abgegeben oder bleibe in Rohrleitungen und Apparaten hängen (siehe Abschnitt 2.8 und Anlage 31). Es seien bisher auch keine Zwangsmaßnahmen nach Artikel 83 EURATOM-Vertrag ausgesprochen oder angedroht worden. Bei einigen Buchinventaren habe es lediglich Bemerkungen von EURATOM gegeben, die dazu führten, daß

- Kernmaterial-Mengenabweichungen – immer im nichtsignifikanten Bereich – geklärt wurden;
- die formalen Vorschriften zur Kernmaterialkontrolle von den NUKEM-Mitarbeitern besser verstanden wurden;
- die NUKEM GmbH den Inventurablauf organisatorisch verbesserte.

### 3.3 Anlagen der ALKEM GmbH und Spaltstofflager, einschließlich Bundeslager

Die ALKEM GmbH besteht aus mehreren Anlagenteilen. Das Überwachungskonzept bei der Mischoxid-Brennelementherstellung sowie das Spaltstofflager der ALKEM GmbH, einschließlich des Bundeslagers, hat anfänglich aufgetretene Schwierigkeiten wie folgt bewältigt:

#### 3.3.1 Anlagen der ALKEM GmbH

Die Überwachung der Anlagen der ALKEM GmbH, in der Reaktorplutonium zu Mischoxid-Brennelementen für Leichtwasserreaktoren verarbeitet wird und Brennelemente für Brutreaktoren hergestellt werden, hat der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, als große Herausforderung an das technische Können der beiden Überwachungsorganisationen bezeichnet. Bei der Aufstellung des Überwachungskonzepts im Jahre 1978 sei man davon ausgegangen, man könne diese Anlage nach dem klassischen mathematischen Modell der Festlegung strategischer Punkte mit Ein- und Ausgangskontrollen überprüfen. Der auf dieser Annahme beruhende „vorläufige anlagenspezifische Anhang“ sei im Jahre 1982 ausgelaufen.

Alle Beteiligten kamen nach Angaben Gmelins zu der Einsicht, daß man bei den Anlagen der ALKEM GmbH mit dem klassischen Modell an Grenzen gestoßen sei. Prof. Dr. Grümm hat bestätigt, auch der Betreiber selbst habe in einem auf einer SAGSI-Sitzung im Februar 1985 erörterten Papier der ALKEM GmbH richtig bemerkt, daß es mit dem bisherigen Konzept nicht gelungen sei, das bei der Verarbeitung sensiblen Materials vorgeschriebene Rechtzeitigkeitsziel

von einem Monat zu erreichen. Dieses Ziel hätte man nach der alten Methode nur erreichen können, wenn man den Betrieb alle vier Wochen schließt, um in statistischer Weise alle vier Wochen das Inventar aufzunehmen. Auf diese Weise wäre es aber überhaupt zu keinem Betrieb gekommen. Dies sei nun umgekehrt eine Frage der Zumutbarkeit für den Betreiber.

In dieser Situation habe sich nach Aussage von Prof. Dr. Grümm der Betreiber „gewissermaßen den Kopf der Agency zerbrochen“ und nach Möglichkeiten der Verbesserung des Kontrollregimes gesucht. Er habe dann die IAEO auf sein eigenes Betriebssystem zur Kontrolle des Materialflusses hingewiesen und der IAEO vorgeschlagen, sich diesem System und seiner Methodologie gewissermaßen anzuschließen. Die vom Betreiber vorgeschlagene Methode bedeutete nach den Worten des als Sachverständigen gehörten Vorstandsvorsitzenden der KFA Jülich, Prof. Dr. Wolf Häfele, ein „ungewöhnliches Vorgehen“. Prof. Dr. Grümm hat bestätigt, daß sich die IAEO etliche Zeit gegen die Übernahme des vom Betreiber benutzten Systems gestraubt habe. Hierfür lag jedoch kein sachlicher Grund vor, wie Prof. Dr. Grümm deutlich gemacht hat.

Nach langen Verhandlungen zwischen IAEO und EURATOM unter Beteiligung des Betreibers und der Bundesregierung konnte auf der Basis des ALKEM-Konzepts ein neues Überwachungskonzept entwickelt werden. Dieses Konzept fand Eingang in den neuen provisorischen anlagenspezifischen Anhang für die Anlagen der ALKEM GmbH, der 1986 mit einer Laufzeit von drei Jahren abgeschlossen wurde. Dieses neue Konzept weicht nach Aussage des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, „sehr signifikant“ von den Grundprinzipien des klassischen Modells ab und ist seines Wissens bisher nirgendwo durchgeführt worden. EURATOM habe es allerdings im kleinen Bereich schon in den 60er Jahren verwendet.

Das neue Konzept beruht auf der Idee, die einzelnen Portionen des Materialflusses aufzuteilen und voneinander unabhängig zu bilanzieren, und trägt die Bezeichnung „follow-up and balancing of mixes“ (FBOM). Das Verfahren geht nach den Worten von Prof. Dr. Häfele davon aus, daß man verschiedene Plutoniumchargen an ihrem Handabdruck erkennen kann, so daß sie voneinander unterschieden werden können, ohne die Anlage stilllegen zu müssen.

Prof. Dr. Grümm hat betont, daß die IAEO auch nach dem neuen System nicht von den Zahlen der ALKEM GmbH abhängig sei, sondern selbständig Isotopenanalysen und Messungen mache. Dr. Randl (BMFT) hat erklärt, daß im werktäglichen Durchschnitt je zwei Inspektoren von IAEO und EURATOM berechtigt seien, innerhalb der Anlagen den gesamten Materialfluß zu überprüfen. Sie könnten sowohl nichtzerstörende Messungen vornehmen als auch Proben ziehen oder die Buchhaltung überprüfen. Außerdem hätten sie Zugang zur Warte, um den Betriebsablauf zu kontrollieren.

Aus Sicht von EURATOM ist die Effektivität der Kontrollen unter dem neuen System „sehr gut“, aber, worauf der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwa-



chung, Wilhelm Gmelin, hingewiesen hat, wegen des überaus großen Inspektionsaufwandes — EURATOM und IAE0 habe 1987 1 140 Manntage bei der ALKEM GmbH aufgewendet — „sehr teuer“. Das neue System sei inzwischen auch in Übersee — und hier untertreibe er jetzt — als „sehr deutlicher Fortschritt“ erkannt worden. Einige Vorteile des neuen Konzepts hat Prof. Dr. Grümm geschildert. So könne man viele Messungen in der ALKEM GmbH besser verifizieren. Die in einzelnen Chargen durchlaufenden Mengen seien relativ klein. Das bedeute eine erhebliche Vergrößerung der Entdeckungswahrscheinlichkeit, weil man „damit im einzelnen Strom (eine) Entdeckungswahrscheinlichkeit zum Teil unter der signifikanten Menge mit 0,95“ habe.

Kritisch zu den Sicherungsmaßnahmen bei der ALKEM GmbH hat sich der von der Fraktion DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte David Albright von der Federation of American Scientists, Washington, D. C., geäußert. Viele Jahre hätten die IAE0, EURATOM und auch Beamte aus Amerika und der Bundesrepublik Deutschland öffentlich auf Schwierigkeiten beim Überwachungssystem der Anlagen der ALKEM GmbH hingewiesen. Die Bundesregierung und die ALKEM GmbH hätten es abgelehnt, viele der von IAE0 vorgeschlagenen Sicherungsmaßnahmen zu übernehmen, da sie angeblich zu unzulässigen Eingriffen in den Betrieb der Anlagen führten. Die deutschen Beamten hätten bei der Verhandlung der anlagentechnischen Anhänge sehr häufig eine legalistische Haltung eingenommen. Hier unterscheide man sich doch offensichtlich von anderen Betreibern auf der ganzen Welt. Die IAE0 habe selbst erklärt, die übergeordneten Inspektionsziele bei der ALKEM GmbH nicht erreichen zu können. Offizielle aus den Vereinigten Staaten hätten das Sicherungsproblem bei Plutonium in ALKEM-Abfällen als „wirklich skandalös“ bezeichnet.

Die Befragung Albrights hat allerdings ergeben, daß alle seine Darlegungen nicht auf eigenen Kenntnissen der Anlagen der ALKEM GmbH beruhen. Vielmehr beruhen seine Darlegungen auf Interviews mit Personen, die wiederum auch keine eigenen Kenntnisse über diese Anlagen hatten. Zudem betreffen deren Mitteilungen nur den Zeitraum bis 1986. Außerdem ist Albright weder bereit gewesen, zu Einzelpunkten seiner Darlegungen deren Quellen mit Namen und Herkunft seiner Interviewpartner zu belegen, noch hat er sich an die genauen Zeitpunkte seiner Interviews erinnern wollen. So habe er die ALKEM-Anlagen nie von innen gesehen. Er habe auch keine Gespräche mit IAE0-Bediensteten oder Inspektoren vor Ort geführt. Die von ihm beanstandete Unvollständigkeit der Sicherungsmaßnahmen beziehe sich auf das Fehlen eines anlagenspezifischen Anhangs für den sogenannten Bunker. Albright hat ferner erklärt, daß er über die Kontroverse und den Skandal im Zusammenhang mit dem Proliferationsverdacht überrascht gewesen sei. Er habe nie den Eindruck gehabt, daß es zu einer Abzweigung gekommen sei, und es gebe auch keinerlei Hinweise, die dem widersprechen würden. Aber es gehe nicht darum, ob die Bundesrepublik Deutschland bei der ALKEM GmbH abzweige, sondern darum, daß die ALKEM GmbH „eine sehr wichtige Anlage ist für die Entwicklung internationaler

Safeguards“. Auch heute ist nach Auffassung Albrights das gesamte Überwachungsmaßnahmensystem bei der ALKEM GmbH immer noch unvollständig. Der Ansatz im neuen anlagenspezifischen Anhang sei zwar „ziemlich erfindungsreich“, aber jemand habe ihm gesagt, die größte Sorge bestehe derzeit darin, „daß die Sicherungsmaßnahmen jetzt einen höheren Inspektionsaufwand erfordern und daß das System nicht so funktioniert, wie es die deutschen Beamten gesagt haben, daß es funktionieren würde“. Aber der anlagenspezifische Anhang müsse 1989 revidiert werden, und er könne nur hoffen, daß der Prozeß dann offener sei als in der Vergangenheit.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Paul Leventhal vom Nuclear Control Institute, Washington, D.C., hat darauf hingewiesen, daß es in den Vereinigten Staaten unterschiedliche Ansichten zu der Frage gegeben habe, ob die Überwachungsmaßnahmen bei der ALKEM GmbH in der Lage seien, eine Abzweigung von Plutonium aus amerikanischen Beständen so „rechtzeitig“ anzuzeigen, wie es der „Atomic Energy Act“ fordere. Das U.S. Department of Energy habe dies 1984 im Zusammenhang mit einem geplanten Transfer von etwa 200 kg Plutonium von Frankreich über die Bundesrepublik Deutschland in die Schweiz bejaht, während die U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) dies verneint habe. Der Sachverständige Ministerialrat Dr. Joachim Fechner (BMU) hat demgegenüber erklärt, daß ihm von konkreten Zweifeln der NRC an der Abzweigungsdetektierbarkeit bei der ALKEM GmbH nichts bekannt sei, obwohl das BMU mit der NRC in ständigem Kontakt sei und er davon ausgehe, daß die NRC dem BMU das mitgeteilt hätte.

Nach Ansicht Leventhals gab es nicht nur 1984 Zweifel an den Safeguards-Maßnahmen bei der ALKEM GmbH, sondern auch der danach mit der IAE0 ausgehandelte anlagenspezifische Anhang werfe viele Fragen auf und lasse viele Wünsche offen. Diese „Interimsabkommen“ habe die IAE0 nur ungern akzeptiert. Es gehe dabei wahrscheinlich im wesentlichen um die Bereitschaft des Betreibers, Überwachungsdaten zu liefern, die Unsicherheiten bezüglich der Messungen ausräumen würden.

In der Frage, ob es bei der ALKEM GmbH zu Abzweigungen signifikanter Mengen gekommen sei, haben Prof. Dr. Grümm und Dr. Tempus übereinstimmend erklärt, sie könnten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit das Verschwinden einer signifikanten Menge bei der ALKEM GmbH ausschließen. Auch für alle anderen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland, bei denen sich das Problem zudem nicht in dieser Härte stelle, habe nie irgendwann auch nur ein schwacher Verdacht einer wirklichen Abzweigung bestanden. Alle festgestellten Anomalien hätten aufgeklärt werden können. Auch der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat versichert, EURATOM lägen keinerlei Befunde auf irgendwelche Abzweigungshandlungen bei der ALKEM GmbH vor. Dr. Rاندl vom BMFT hat seinerseits unter Hinweis auf die Berichte der Inspektorate unterstrichen, daß es in der Bundesrepublik Deutschland „zu keiner Zeit Anlaß gegeben hat, aufgrund der Inspektionsergebnisse zu befürchten, daß

Material aus dem friedlichen Kreislauf herausgenommen oder nicht friedlichen Zwecken zugeführt wurde“.

### 3.3.2 Spaltstofflager der ALKEM GmbH, einschließlich Bundeslager

Das Spaltstofflager der ALKEM GmbH ist ein nicht unterkellertes Bauwerk. Es ist in zwei Zonen unterschiedlicher Sicherheitsqualität, den verbunkerten und den unverbunkerten Gebäudeteil, unterteilt. Der verbunkerte Gebäudeteil — Plutoniumbunker — ist gegen äußere Einwirkungen, wie z. B. gegen Flugzeugabsturz, ausgelegt und für die Aufnahme großer Spaltstoffmengen vorgesehen. Der unverbunkerte Teil enthält nur eine begrenzte Menge an Spaltstoff.

Das Spaltstofflager wird auf zweifache Art genutzt. Zum einen sind dort Lager und Fabrikationsanlagen der ALKEM GmbH untergebracht, zum anderen befindet sich dort die staatliche Verwahrung, das sogenannte Bundeslager.

Der Plutoniumbunker wurde aufgrund einer Auflage des Hessischen Ministers für Wirtschaft und Technik (HMWT) zur Verwahrung des Plutoniums der ALKEM GmbH mit Bundesmitteln in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre auf dem Gelände der ALKEM GmbH errichtet. Der Bau des Bunkers wurde mit Mitteln des BMFT gefördert. Hierfür waren nach Angaben von Dr. Randl zwei Gründe maßgebend. Zum einen sollte das aus der Wiederaufarbeitung stammende Reaktorplutonium zu MOX-Brennelementen weiterverarbeitet werden, wobei die Anlagenteile der ALKEM-Fabrikation mit einem besonderen Risiko der staubförmigen Emission von Plutonium in den Bunker verlagert werden sollten. Zum anderen sollte die Lagerung von Kernmaterial aus Sicherheitsgründen in einem Gebäude erfolgen, das gegen Flugzeugabsturz ausgelegt ist. Nach Angaben Dr. Randls lagen die Fördermittel in der Größenordnung von 22 Mio. DM. Seit 1981 ist in diesem Bunker auch das Bundeslager eingerichtet.

Die Einrichtung einer staatlichen Verwahrung von Plutonium durch den Bund gemäß § 5 AtG ist auf mehrere Gründe zurückzuführen. Ende der siebziger Jahre ergab sich für die ALKEM GmbH bei der Rückführung von abgetrenntem Reaktorplutonium aus der Wiederaufarbeitung deutscher abgebrannter Brennelemente in La Hague/Frankreich ein Engpaß bei der Lagerung, denn die für die ALKEM GmbH genehmigte Umgangsmenge an Plutonium war auf 460 kg beschränkt. Insofern sollte die Errichtung des Bundeslagers dazu dienen, bis zur Genehmigung des ALKEM-Antrags auf Erhöhung der Umgangsmenge für Plutonium auf 5 000 kg, die über 460 kg hinausgehenden Mengen an Plutonium in staatliche Verwahrung zu übernehmen. Weiterhin versprach sich die hessische atomrechtliche Genehmigungsbehörde von einer staatlichen Verwahrung eine Erhöhung der Sicherheit, weil durch eine Belegung des Plutoniumbunkers in Hanau anderweitige Lagerungen im Bundesgebiet ebenso überflüssig wurden wie damit verbundene Transportvorgänge.

Verwahrungsbehörde ist nach § 23 Abs. 1 Nr. 1 AtG die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). Sie hat im Spaltstoffbunker der ALKEM GmbH mehrere Räume angemietet. Einen Raum im ersten Obergeschoß nutzt die PTB vollständig (Raum 1), in einem zweiten Raum (Raum 2) hat sie drei Spaltstoffpositionen belegt. Auf ihnen werden Plutoniumnitratlösungen und hochangereichertes Uran in metallischer Form, Leichtwasser-Mischoxid-Brennelemente und -Brennstabgebände staatlich verwahrt. Die Gesamtmenge des in den Räumen 1 und 2 staatlich verwahrten Kernmaterials betrug am 1. März 1988 rund 2 200 kg Reaktorplutonium und rund 15 000 kg natürliches und angereichertes Uran.

Der Spaltstoffbunker besteht aus mehreren Räumen, die sich im Erdgeschoß und einem darüberliegenden Geschoß befinden. Der von der ALKEM GmbH und der PTB gemeinsam genutzte Raum 2 weist allerdings eine zweigeschossige Höhe aus. Die hier von der PTB belegten drei Spaltstoffpositionen sind durch Markierungen am Boden abgegrenzt. Dr. Rudolph hat von einem Fall berichtet, in dem die PTB auch Kernmaterial der NUKEM GmbH unter Verwahrung genommen hatte. Zu der Frage, ob es nicht immer dann, wenn die zulässige Umgangsmenge bei der ALKEM GmbH nicht ausreicht, möglich sei, das Material einfach über den Strich ins Bundeslager hinüberzuschieben, hat Dr. Randl (BMFT) darauf verwiesen, daß es sich hierbei eindeutig um eine Frage der atomrechtlichen Aufsicht handele.

Unter Safeguards-Gesichtspunkten werden die Fabrikations- und Lagereinrichtungen der ALKEM GmbH sowie das Bundeslager völlig unabhängig behandelt. Alle Materialbewegungen vom Lager in die Fabrikationsstätten der ALKEM GmbH oder von dort in das Lager zurück werden von den Inspektoren beobachtet und verifiziert. Das trifft auch auf das Bundeslager zu. Alle Materialbewegungen müssen vorab den Inspektoren gemeldet werden, damit sie jederzeit die Möglichkeit haben, das Material zu verifizieren. Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat bestätigt, daß der Zugang zum Bundeslager nicht möglich ist, ohne daß mindestens ein IAEA- und EURATOM-Inspektor dabei ist. Die Überwachung eines solchen Lagers sei immer sehr viel einfacher und weniger aufwendig als die einer Anlage, in der sich das Material im Fluß befinde. Beide Teile des Spaltstofflagers würden mit einem sehr hohen Aufwand an Containment- und Surveillance-Maßnahmen überwacht.

Der Sachverständige Wilhelm Gmelin hat betont, daß alles Kernmaterial, was in den Bunker hineingehe, und alles, was ihn verlasse, gemessen werde. Deshalb spiele bei der Sicherung des Kernmaterials eine durch Strahlenbelastung bedingte erschwerte Zugänglichkeit zu diesem Kernmaterial innerhalb des Bunkers keine Rolle. Gezielt auf Gerüchte angesprochen, nach denen Plutonium, das in Cap de la Hague gewonnen und für den Plutoniumbunker bestimmt gewesen sei, dort niemals angekommen sein soll, weil es möglicherweise auf dem Weg über Mol und Lübeck nach Pakistan gebracht wurde, und gefragt, ob denn EURATOM dieses ausschließen könne, ob EURATOM kontrollieren könne, daß das, was in Cap de la Hague

abgehe, auch im Bunker ankomme, hat Direktor Wilhelm Gmelin eindeutig mit „Ja“ beantwortet.

Das im Bundeslager verwahrte Material stammt nach Aussage von Dr. Randl im wesentlichen aus Leichtwasserreaktoren. Es enthalte je nach Abbrand einen Anteil an spaltbaren Isotopen zwischen 60 und 70 %. Für die Waffenfähigkeit eines Materials ist jedoch ein möglichst hoher Anteil an spaltbaren Isotopen entscheidend, der üblicherweise nicht in Leichtwasserreaktoren, sondern in speziellen Produktionsreaktoren erzeugt wird.

Für den ALKEM-Teil im Bunker gilt der oben erwähnte vorläufige anlagenspezifische Anhang. Für die staatliche Verwahrung im Bunker gilt bis zum Abschluß eines anlagenspezifischen Anhangs, der nach Angaben Gmelins in Kürze abgeschlossen werden soll, das ad-hoc-Regime. Beim anlagenspezifischen Anhang geht es darum, wie mit weniger Aufwand dasselbe Überwachungsergebnis erreicht werden könne, also um Fragen der Effizienz, nicht die Wirksamkeit der Überwachung, die gegenwärtig für das Bundeslager auf der Grundlage von ad-hoc-Inspektionen erfolgt.

### 3.3.3 Zwischenlagerung von Plutoniumoxid bei Belgonucléaire

Zu der Frage nach der angeblich ungenehmigten Zwischenlagerung von 680 kg Plutoniumoxid aus La Hague durch die ALKEM GmbH von 1978 bis 1984 unter falscher Zweckangabe bei dem belgischen Unternehmen Belgonucléaire, weil sie das Material infolge ihrer auf 460 kg begrenzten Umgangsmenge an Plutonium nicht selbst übernehmen können, hat der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, darauf hingewiesen, daß zwischen Fragen der Safeguards und Fragen der Umgangsgenehmigung streng zu trennen sei. Letztere fielen ausschließlich in die nationale Kompetenz. Ferner erklärte er, daß die Inspektorate einen solchen Sachverhalt mit ihrem Kontrollsystem feststellen könnten. Die besagte Plutoniummenge sei zu jeder Zeit bei der ALKEM GmbH oder Belgonucléaire, wo immer sie war, unter IAEO- und unter EURATOM-Kontrolle gewesen.

## 4. Tausch von Kernmaterial (swaps)

### 4.1 Einleitung

Es gibt drei Arten des Tausches von Kernmaterial: den Eigentümertausch, den Flaggentausch und den Ursprungstausch. Gemeinsam ist diesen Tauschvorgängen, daß sie aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen erfolgen und heute allgemein üblich sind. Wer heute das richtige Kernmaterial jeweils zur rechten Zeit am richtigen Ort haben will, muß entweder eine umfangreiche Lagerhaltung betreiben, oder er muß viele Transporte durchführen. Der Tausch von Kernbrennstoffen kann in dieser Situation dazu beitragen, Transportkosten und Transportwege zu vermeiden oder Kernmaterial sofort in einer Form verfügbar zu ma-

chen, die sonst erst durch aufwendige Verarbeitungsprozesse erreichbar wäre. Der Tausch von Kernmaterial (englisch: swap) ist daher zu einer gebräuchlichen Handelsform geworden. Aus rechtlicher Sicht und aus Safeguards-Gesichtspunkten sind die einzelnen Arten des Kernmaterialtauschs jedoch unterschiedlich zu beurteilen.

### 4.2 Eigentümertausch (owner-swap)

Beim Eigentümertausch handelt es sich um einen Tausch zwischen den jeweiligen Eigentümern von Kernmaterial. Dieser Tausch ist innerhalb wie außerhalb der EG ohne Zustimmung der jeweiligen Lieferländer möglich. Etwa anhaftende Kontroll- oder Vorbehaltsrechte eines Lieferlandes bleiben davon unbeeinflusst. Nur der Eigentümer wechselt. So sehen es nach Angaben von Dr. Klaus von Klitzing, ehemaliger Generaldirektor der EURATOM-Versorgungsagentur, auch die Lieferländer USA, Kanada und Australien, mit denen EURATOM ein Kooperationsabkommen abgeschlossen hat.

Häufig sind die zu tauschenden Mengen gleichartig. Es ist z. B. denkbar, daß ein Eigentümertausch zwischen Natururan in Form von  $U_3O_8$  gegen Natururan in Form von  $UF_6$  stattfindet, oder ein Tausch von Natururan gegen angereichertes Uran. Häufig erfolgt ein Tausch auch in der Weise des „Buchtransfers“, daß die Vertragsparteien einander Herausgabeansprüche abtreten, die sie gegenüber Dritten haben.

Tauschvereinbarungen dieser Art unterliegen, soweit Produzenten und Verbraucher in der EG betroffen sind, den Bestimmungen des Kapitels VI des EURATOM-Vertrages. Für den Tausch ist lediglich eine kurze Kontrollmitteilung an die Versorgungsagentur mit den wesentlichen Schlüsseldaten – Vertragsparteien, Lieferanlage, Empfängeranlage, Lieferzeit, Liefermenge und Art des Materials – notwendig. Die Agentur unterrichtet hierüber die Sicherheitsbehörde nach Kapitel VII des EURATOM-Vertrages. Ein Eigentümertausch berührt weder die Safeguardsmaßnahmen der Überwachungsorganisationen noch die Vorbehaltsrechte der Lieferländer.

### 4.3 Flaggentausch (flag-swap)

EURATOM definiert den Flaggentausch („Verpflichtungstausch“, „Code-Tausch“) als Austausch einer Sicherheitskontrollverpflichtung auf einer bestimmten Menge Kernmaterials in einer bestimmten Materialbilanzzone gegen eine andere Sicherheitskontrollverpflichtung auf einer äquivalenten Menge Kernmaterials, das sich ebenfalls in einer Materialbilanzzone befindet. Ein Flaggentausch bewirkt, daß eine bestimmte Menge Kernmaterials, die beispielsweise dem EURATOM/USA-Abkommen unterliegt, aus dieser Verpflichtung entlassen werden kann, wenn diesem Abkommen im Gegenzug wiederum eine äquivalente Menge Kernmaterial unterstellt wird. Ein solcher Austausch wird durch einander entsprechende Eintragungen in der Materialbuchhaltung und den Bestandsänderungsberichten der jeweiligen Mate-

rialbilanzzonen durchgeführt. Der Flaggentausch bedarf der Zustimmung durch EURATOM.

Ein Wechsel des Kontrollregimes kann aus verschiedenen Gründen notwendig werden. Dr. von Klitzing hat dazu einige Beispiele genannt:

- Zwei Betreiber können Titel und Verpflichtungen für zwei an verschiedenen Orten gelagerte Uranmengen tauschen, um einen sonst erforderlichen Doppeltransport zu ersparen.
- Ein Brennelementhersteller kann daran interessiert sein, Verpflichtungen innerhalb des vom Betreiber beigestellten angereicherten Urans zu tauschen, um Brennelemente je einer einheitlichen Kontrollverpflichtung herzustellen und so die Buchführung, auch bei einer späteren Wiederaufarbeitung, zu erleichtern.

Flaggentausche sind nach den Worten von Dr. von Klitzing eine industriell-technologische Realität: Da Atome keine äußeren, erkennbaren Herkunftsmerkmale aufweisen, können etwaige Vorbehaltsrechte von Lieferländern („Flaggen“) nicht mit dem physisch gelieferten Kernmaterial verbunden bleiben, wenn diese z. B. mit anderen Mengen in Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufes konvertiert, angereichert oder wiederaufgearbeitet werden.

#### 4.3.1 Rechtliche Grundlagen

Flaggentausche erfolgen auf der Grundlage von Artikel 77 b EURATOM-Vertrag, Artikel 20 EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 sowie eines EURATOM-Ratsprotokolls aus dem Jahre 1976.

Artikel 77 b EURATOM-Vertrag sieht vor, daß sich die Kommission in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern hat, daß

die Vorschriften über die Versorgung und alle besonderen Kontrollverpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat.

Artikel 20 EURATOM-Verordnung bestimmt:

Kernmaterial, das Gegenstand besonderer Kontrollverpflichtungen ist, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat, ist – sofern ein solches Abkommen nichts Gegenteiliges bestimmt – in den folgenden Meldungen für jede Verpflichtung getrennt aufzuführen:

- a) Anfangsbuchbestand (Artikel 13),
- b) Bestandsänderungsberichte, ausgenommen Buchbestände (Artikel 14),
- c) Aufstellungen des realen Bestandes (Artikel 16) und
- d) beabsichtigte Ein- und Ausfuhren (Artikel 24 und 25).

Sofern in dem oben genannten Abkommen nicht ausdrücklich untersagt, schließt diese getrennte Er-

fassung die physische Vermengung der Stoffe nicht aus.

Zu Absatz 2 des für den Flaggentausch entscheidenden Artikel 20 EURATOM-Verordnung gibt es nach Aussage von Dr. Randl (BMFT) ein Ratsprotokoll, das im Prinzip auch regelt, wie der Transfer von Safeguards-Verpflichtungen zu handhaben sei. Das vom Ausschuß daraufhin beigezogene einschlägige Ratsprotokoll ist als VS-Sache eingestuft und kann daher nicht zitiert werden. Nach Darstellung des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ist die Kommission der Europäischen Gemeinschaften der Ansicht, daß es keine feststehende Rechtsgrundlage gebe, auf die sich die Beteiligten bei der Durchführung solcher Tauschgeschäfte berufen könnten. Vielmehr erfolgt eine fallweise Entscheidung von EURATOM, bei der sich EURATOM von den Grundsätzen der Fungibilität und Äquivalenz leiten läßt. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments kommt zu dem Ergebnis, daß alle Tauschgeschäfte bezüglich Nuklearmaterial in der EG der Kontrolle durch EURATOM unterliegen und daß Einwände juristischer Natur nicht bestehen. Dem ist nichts hinzuzufügen.

#### 4.3.2 Durchführungsprozeduren und Entscheidungskriterien

Die Durchführung eines Flaggentausches bedarf der Zustimmung der EG. Die Entscheidung über die Zustimmung teilen sich zwei EURATOM-Behörden, die Sicherheitskontrollbehörde und die Versorgungsagentur, wobei die abschließende Entscheidung im Regelfall der Sicherheitskontrollbehörde obliegt. Die Entscheidung erfolgt fallweise und unter Berücksichtigung der internationalen Verpflichtungen der EG. Der Betreiber der Anlage muß den Verpflichtungstausch von Fall zu Fall beantragen. Die beiden im Einzelfall davon betroffenen Anlagenbetreiber und möglicherweise der Eigentümer des Materials müssen dem Tausch zustimmen. Findet der Tausch innerhalb der EG statt, liegt die Entscheidung allein bei der EG, da die Lieferländer aufgrund der mit der EURATOM geschlossenen Kooperationsabkommen gegen einen solchen Tausch keine Vorbehalte haben. Soll dagegen eine Kontrollverpflichtung über die Grenze des Geltungsbereichs eines Abkommens hinaus getauscht werden, also ein internationaler Flaggentausch stattfinden, dann bedarf es zusätzlich der Zustimmung der davon berührten Lieferländer.

Bei der Entscheidungsfindung über die Genehmigung eines Flaggentausches berücksichtigen die beiden EURATOM-Behörden zwei Aspekte: das Äquivalenzprinzip und die Hierarchie der verschiedenen Kontrollregime. Durch einen Flaggentausch darf weder Menge noch Qualität des der restriktivsten Verpflichtung unterliegenden Stoffes herabgesetzt werden, d. h. ein Tausch kann nur stattfinden zwischen äquivalenten Mengen an Kernmaterial gleicher Kategorie, gleichen Zustands und gleichen Anreicherungsgrades (s. Tabelle 4), wobei bei Kernmaterial gleicher Anreicherung Abweichungen bis zu 2 % erlaubt sind.

Die bei der Entscheidung über einen Flaggentausch zu beachtende Hierarchie der Verpflichtungen ist dreistufig und stellt sich – in absteigender Reihenfolge – wie folgt dar:

1. Kernmaterial, das den Abkommen mit folgenden Staaten unterliegt:
 

USA	Code A
Kanada	Code C
Australien	Code S
USA/Kanada	Code D
USA/Australien	Code T.
2. Kernmaterial, für das die Gemeinschaft in anderer Form eine Verpflichtung zur friedlichen Nutzung übernommen hat: Code P (peaceful enduse); Beispiel: südafrikanisches Urankonzentrat;
3. Kernmaterial, das keiner besonderen externen Kontrollverpflichtung eines Drittlandes unterliegt, aber aufgrund des EURATOM-Vertrages und des Verifikationsabkommens der Überwachung unterliegt: Code N (no obligations).

Das BMFT erfährt nach Aussage von Dr. Randl erst im nachhinein von Flaggentauschen. Es werde aber nur über die Anzahl der bei EURATOM gelaufenen Flaggentausche, nicht über die einzelnen Fälle unterrichtet. Der Beirat der Versorgungsagentur werde jedoch in Einzelfällen unterrichtet.

Tabelle 4

**EG-Kodierung für Kategorie und Zustand von Kernmaterial (EURATOM-Verordnung, Anhang II)**

Kategorie	Code
Angereichertes Uran	D
Natururan	N
Schwach angereichertes Uran (≤ 20 % Anreicherung)	L
Hoch angereichertes Uran (> 20 % Anreicherung)	H
Plutonium	P
Thorium	T
Zustand	Code
Unbestrahltes Kernmaterial	F
Bestrahltes Kernmaterial	I
Zurückbehaltener Abfall	W
Nichtrückgewinnbares Material	N
Rückgewinnbares Material	R

**4.3.3 Einzelfälle**

Bisher sind nach Angaben von Wilhelm Gmelin und Dr. von Klitzing neun internationale Tausche beantragt worden, von denen EURATOM sieben gebilligt und zwei abgelehnt habe.

Der erste internationale Flaggentauschantrag sei im Jahre 1982 gestellt worden. Dabei sei es um den

Tausch von australischem gegen amerikanisches Material gegangen. Die Australier hätten diesen Tauschantrag jedoch mit der Begründung abgewiesen, das EURATOM/Australien-Abkommen sehe diese Möglichkeit nicht vor, das Abkommen müsse vorher geändert werden. Verhandlungen über eine Ergänzung des Abkommens, wie sie in ähnlicher Form mit Kanada bereits stattgefunden hätten, seien noch nicht zum Abschluß gelangt, obgleich die Australier, die mit innerhalb der EG stattfindenden Flaggentauschen bereits einverstanden sind, sich bei der letzten Verhandlungsrunde im Prinzip bereiterklärt hätten, im Wege der Ergänzung des Abkommens auch internationale Flaggentausche zu ermöglichen. Bisher sei ein internationaler Flaggentausch mit australischem Material noch nicht erfolgt.

Dr. Randl hat einen Flaggentausch zwischen der Auflage des Ursprungslandes Niger in die Verpflichtung Südafrikas und danach in die Verpflichtung Kanadas bestätigt. Dieser Vorgang ist auch in den Akten der Hanauer Staatsanwaltschaft erwähnt. Danach ist Urankonzentrat aus dem Niger, das in der Urananlage Ellweiler in Rheinland-Pfalz lagerte, zu südafrikanischem und später zu australischem Urankonzentrat umdeklariert worden. Ob dies unter Umgehung des australischen Embargos gegen Südafrika geschah, ist den Akten der Staatsanwaltschaft nicht zu entnehmen; dies hat der Untersuchungsausschuß abschließend nicht aufzuklären.

Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments hat auch einen Flaggentausch zwischen der NUKEM GmbH und der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE) untersucht. Das von der NUKEM GmbH in den Tausch eingebrachte Material war Uranschrott amerikanischen Ursprungs (Code A), ein Gemisch aus Uran verschiedener Anreicherungsgrade, insgesamt 2176,567 kg, davon 48,950992 kg U-235, was einer Anreicherung von 2,249 % entspricht. Das Kernmaterial des RWE war australischen Ursprungs (Code S). Sein Gesamtgewicht lag mit 1289,538 kg zwar unter dem des von der NUKEM GmbH eingebrachten Materials. Es war aber auf 3,796 % angereichert, so daß der Gewichtsanteil des U-235 mit 48,950862 kg dem des NUKEM-Materials fast entsprach, die Differenz lag bei 0,000129 kg. Das U.S. Department of State hat der Abgeordneten im Europäischen Parlament, Frau von Blotnitz, bestätigt, daß dieser Flaggentausch mit niedrig angereichertem Uran in Übereinstimmung mit dem Abkommen über die Zusammenarbeit zwischen EURATOM und den USA stand.

**4.3.4 Standpunkt der IAEO**

Die IAEO muß nach Angaben von Dr. Randl und Dr. von Klitzing einem Verpflichtungstausch, der auf dem Äquivalenzprinzip beruht und zwischen Staaten erfolgt, die dem Musterabkommen INFCIRC/153 unterliegen, nicht zustimmen. Dies hat der Stellvertretende Generaldirektor Jon Jennekens für die IAEO bestätigt. Diese werde bei solchen Tauschvorgängen nicht beteiligt und müsse auch nicht beteiligt werden, da bei NV-Mitgliedsstaaten ja alles Material den Safeguards unterliege.

Anders ist die Situation bei Staaten, die nach INF-CIRC/66/Rev. 2 überwacht werden. Hier ist es unter bestimmten Voraussetzungen aufgrund einer Bestimmung aus dem Jahre 1961 möglich, überwachtes Kernmaterial nach dem Substitutionsprinzip gegen nichtüberwachtes zu ersetzen. Dadurch könne sich die Safeguards-Qualität des Materials ändern. Nach Angaben des Stellvertretenden Generaldirektors Jon Jennekens gehe es dabei aber um sehr geringe Mengen. Einzig die Substitution von Material in Staaten, die nicht dem Musterabkommen INFCIRC/153 unterliegen, seien die Sicherungsmaßnahmen kompliziert. Flaggentausche, die in NV-Vertragsstaaten stattfinden, seien für die IAEO letztlich völlig gleichgültig, zumal seines Wissens Flaggentausche bisher nur in NV-Vertragsstaaten stattgefunden hätten.

#### 4.4 Ursprungstausch (origin-swap)

Unter Ursprungstausch ist die Änderung der Ursprungsbezeichnung von Kernmaterial zu verstehen. Die Besitz- und Eigentümerverhältnisse bleiben beim reinen Ursprungstausch unverändert. Der Ursprungstausch muß auch nicht unbedingt mit einem Verpflichtungstausch einhergehen. Ursprung und Verpflichtung können auseinanderlaufen.

Unter Safeguards-Gesichtspunkten spielt der Ursprungstausch keine Rolle, da der Ursprung von Kernmaterial nicht verifizierbar ist. Ein Inspektor hat nach Aussage des Direktors der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, keine Möglichkeit, zwei vor ihm liegende äquivalente Mengen Kernmaterials daraufhin zu überprüfen, ob sie kanadischen oder australischen Ursprungs sind.

Ursprungstausche als solche fanden erst Beachtung, als Länder wie die USA, Kanada und Australien ab 1986 begannen, Handelsembargos gegen Kernmaterial südafrikanischen/namibischen Ursprungs zu verhängen. Während es vorher weniger auf den Ursprung des Materials als auf die NV-politischen Verpflichtungen der Lieferländer ankam, setzte mit dem Beginn der genannten Handelsrestriktionen eine differenzierende Betrachtung ein.

Seitdem wird deutlicher zwischen Verpflichtungstausch — Flaggentausch — und Ursprungstausch unterschieden. Der Verpflichtungstausch wird dabei dem Bereich der NV-Politik, der Ursprungstausch dagegen dem Bereich der Handelspolitik zugeordnet. Soweit Drittländer Einfuhrverbote für bestimmte Waren verhängen, richten sich diese Verbote laut Dr. von Klitzing an die dem jeweiligen nationalen Recht Unterworfenen. Es ist Sache des betreffenden Einfuhrlandes, die jeweilige Ware zu prüfen und gegebenenfalls ihre Einfuhr zu verweigern.

Soweit die Einfuhrländer für Ursprungsprüfungen von Exporteuren aus dem Gebiet der EG Ursprungszeugnisse oder sonstige Nachweise verlangten, seien dafür nach Gemeinschaftsrecht die Mitgliedsländer zuständig. Nach den von ihnen anzuwendenden Ursprungsregeln gelte als Ursprungsland das Land, in dem die letzte wesentliche und wirtschaftlich gerechtfertigte Be- oder Verarbeitung vorgenommen wurde. In die-

sem Sinne könne die Konversion von Natururankonzentrat zu UF<sub>6</sub> als solcher ursprungsbegründender Vorgang angesehen werden.

#### 4.5 Handelsrestriktionen für Uran aus Südafrika und Namibia

Gegenwärtig gibt es für Uran aus Südafrika und Namibia folgende Handelsrestriktionen:

Für den Untersuchungsausschuß nicht relevant, weil vom Untersuchungsauftrag nicht gedeckt, ist, daß die Vereinigten Staaten seit dem 2. Juli 1987 den Import von Uran aus Südafrika und Namibia in die USA formell durch den „Comprehensive Anti-Apartheid Act of 1986“ verboten haben. Legal kann aber heute noch südafrikanisches Uran in die USA eingeführt werden, wenn es zuvor in einem anderen Land, z. B. Frankreich, konvertiert wurde. Rechtsgrundlage dafür ist eine Verordnung des amerikanischen Schatzamtes, wonach Kernmaterial den Ursprung des Landes besitzt, in dem die Konversion erfolgte.

In gleicher Weise ist es für den Untersuchungsausschuß ohne Belang, daß Kanada am 1. Oktober 1986 ein Embargo gegen alle Uran-Einfuhren aus Südafrika und Namibia verhängt hat. Aus einem Schreiben des kanadischen Außenministers ist zu entnehmen, daß Kanada keinem Ursprungstausch zustimmen würde, in dem südafrikanisches Kernmaterial involviert sei.

In Gesprächen mit EURATOM über Flaggentausche hat die australische Regierung ebenfalls unmißverständlich klargestellt, daß sie keinem internationalen Flaggentausch ihre Zustimmung erteilen wird, wenn daran südafrikanisches oder namibisches Kernmaterial beteiligt ist.

Nach Informationen der EG sind die Embargo-Bestimmungen der Sowjetunion gegenüber Einfuhren von südafrikanischem Uran so zu interpretieren, daß Kernmaterial aus Altverträgen mit Südafrika ohne Verletzung eines Embargos zur Verarbeitung in die Sowjetunion verbracht werden kann.

Die Europäische Gemeinschaft als solche kennt kein Embargo für die Einfuhr von Uran aus Südafrika.

Die Vorwürfe, die im „Spiegel“ Nr. 7/1988 erhoben worden sind und darauf hinauslaufen, EURATOM umgehe gegen Südafrika gerichtete Handelsrestriktionen, hat die EG-Kommission in einer Stellungnahme vom 24. Februar 1988 zurückgewiesen und erklärt, sie besäßen keine Grundlage. Die australische Regierung hat in einer Erklärung ihres Energieministers vom 20. April 1988 im australischen Parlament ausgeführt, die Vorwürfe beruhten teilweise auf einem fehlenden Verständnis der Komplexität des internationalen Kernmaterialhandels. Sie hat ferner zutreffend darauf aufmerksam gemacht, daß es innerhalb der EG kein Handelsembargo gegen südafrikanisches und namibisches Uran gebe, EURATOM könne somit südafrikanisches oder namibisches Uran kaufen und verarbeiten. EURATOM könne auch in Übereinstimmung mit einschlägigen bilateralen Safeguards-Abkommen südafrikanische oder namibische Verpflichtungen

tungen gegen andere nationale Verpflichtungen tauschen. Sofern es um australisches Material gehe, dürfe dies allerdings nicht ohne Zustimmung der australischen Regierung erfolgen. Sowohl die Stellungnahme der Kommission als auch die Erklärung der australischen Regierung — letztere in deutscher Übersetzung — sind diesem Bericht als Anlagen 32 und 33 beigelegt.

Zum Vorwurf unzulässiger Geschäfte mit der UdSSR hat EURATOM erklärt, es erfolgten keine Exporte von amerikanischem Uran aus der EG in die Sowjetunion, weil die USA ihr Einverständnis hierzu verweigert hätten. Die Gemeinschaftsbehörden kontrollierten deshalb, daß solche Ausfuhren unterbleiben. Dagegen kann Uran, das kanadischer oder australischer Kontrolle unterliegt, mit Zustimmung der kanadischen oder australischen Behörden in die Sowjetunion ausgeführt werden, wenn das in der Sowjetunion angereicherte Uran ebenso wie das hieraus entstehende abgereicherte Uran vollständig wieder zurückgeführt werden. Auch diese Vorgänge unterliegen der Kontrolle der Gemeinschaftsbehörden.

Die spekulative und durch die Ergebnisse des Untersuchungsausschusses nicht getragene Frage, wie es völkerrechtlich zu bewerten sei, wenn es zutreffe, daß in der Bundesrepublik Deutschland lagerndes Uran südafrikanischen Ursprungs in Uran nigerianischen Ursprungs umgewandelt werde, um es in der UdSSR, die kein südafrikanisches Uran akzeptiere, anreichern zu lassen, hat der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dr. Harald Müller nicht beantwortet, allerdings die Behauptung aufgestellt, dies wäre eine politisch äußerst zweifelhafte Praxis. Er glaube zwar nicht, daß ein solcher Vorgang, falls er sich ereignet haben sollte, einen Vertrags- oder Rechtsbruch darstelle, es sei aber eine „politische Täuschung“. Auch Prof. Dr. Karl Kaiser, Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V., hat das Ganze für „höchst undurchsichtig und offenkundig angelegt, um politische Restriktionen zu umgehen“. Er wertete dies ebenfalls als politische Täuschung, für die diejenigen, die sie begangen haben die Konsequenzen zu tragen hätten.

## 5. Zusammenfassung

Die Beweisaufnahme hat folgendes ergeben:

- Weder die IAEO noch EURATOM, die sofort nach Bekanntwerden des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 mit Sonderprüfungen tätig wurden, haben irgendwelche Anhaltspunkte dafür gefunden, daß in der Bundesrepublik Deutschland unter Beteiligung deutscher Unternehmen Kernmaterial abgezweigt worden ist.
- Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit kann ausgeschlossen werden, daß in den in Hanau ansässigen Unternehmen der Brennstoffkreis-

laufindustrie eine signifikante Menge verschwunden ist.

- Alle Anomalien und Diskrepanzen im deutschen Brennstoffkreislauf konnten als nicht relevant und harmlos aufgeklärt werden. Sie gaben keinerlei Hinweise auf eine Abzweigung von Kernmaterial. Diese Feststellung der Überwachungsorganisationen IAEO und EURATOM gelten für alle kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland.
- Die in Hanau ansässigen Unternehmen der Brennstoffkreislaufindustrie haben bei allen Problemen, die in den Anlagen auftraten und die ihre Ursachen nie in einer mangelnden Bereitschaft der Betreiber zur Zusammenarbeit mit der IAEO, sondern im technischen Bereich hatten, zu Lösungen beigetragen, die der IAEO zu jedem Zeitpunkt die Durchführung ihres Auftrages ermöglichten. Zur Verbesserung der Methoden geführte ständige Gespräche wurden als insgesamt positiv und konstruktiv bezeichnet.
- Zum staatlichen Plutoniumbunker der Bundesrepublik Deutschland haben die Inspektoren jederzeit uneingeschränkt Zugang. Solange es für diesen Bunker keinen anlagenspezifischen Anhang gibt, gilt das ad-hoc-Regime. Niemand kann diesen Bunker ohne Begleitung durch einen Inspektor der IAEO und einen Inspektor von EURATOM betreten.
- Die Inspektoren wurden an der Durchführung ihrer Aufträge niemals behindert.
- Die Bundesrepublik Deutschland hat auf den für eine Zusammenarbeit mit der IAEO infrage kommenden Gebieten immer große Kooperationsbereitschaft gezeigt.
- Sie hat gegenüber der IAEO berechtigterweise ihre Interessen beziehungsweise diejenigen ihrer Betreiber vertreten, aber stets den Willen gezeigt, zu einer Lösung zu kommen.
- Bei der Designierung von Inspektoren der IAEO war die Bundesrepublik Deutschland immer mustergültig.
- Mit dem vom BMFT großzügig finanzierten Safeguards-Unterstützungsprogramm leistet die Bundesrepublik Deutschland einen wesentlichen Beitrag zur Durchführung der internationalen Kernmaterialüberwachung.
- Soweit durch den technischen Fortschritt das Safeguards-System fortentwickelt werden mußte, haben deutsche Betreiber an Problemlösungen aktiv mitgewirkt und neue, mittlerweile anerkannte Wege vorgeschlagen. Das soll auch in Zukunft so sein.
- Die IAEO hat finanzielle Sorgen, die die Überwachungs- und Kontrollaufgaben auf lange Frist beeinträchtigen könnten. Dazu darf es nicht kommen.

**II. B. Physischer Schutz**

## Inhalt

	Seite
<b>B. Physischer Schutz</b> .....	89
<b>1. Einleitung</b> .....	89
<b>2. Maßnahmen des physischen Schutzes</b> .....	89
2.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften .....	89
2.2 Nationales Sicherungs- und Schutzkonzept .....	90
2.3 Empfehlungen der IAEO .....	90
2.3.1 Dokument INFCIRC/225/Rev. 1 .....	90
2.3.2 Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial .	91
2.4 Einzelfragen des physischen Schutzes .....	92
2.4.1 Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs- und Informations- systems .....	92
2.4.2 Physischer Schutz und Betreiber .....	94
2.4.3 Maßnahmen der Objektsicherung .....	94
2.4.4 Abzweigung durch Innentäter .....	95
2.4.5 Abzweigungen über den Abfallstrom .....	96
2.4.6 Transporte von Kernmaterial und sonstigen radioaktiven Stoffen .	99
2.4.7 Transport von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm .....	99
2.4.8 Übertragung des physischen Schutzes auf EURATOM und IAEO	100
<b>3. Nuklearterrorismus und Nachsorge</b> .....	100
3.1 Vorsorge / Nachsorge .....	100
3.2 Nachsorgerelevante Ereignisse und Materialien .....	101
3.3 Wahrscheinlichkeit des Eintritts nachsorgerelevanter Ereignisse .	101
3.3.1 Gefahr nuklearterroristischer Aktionen .....	101
3.3.2 Schwarzmarkt mit Kernmaterial .....	105
3.3.3 Geeignetheit von Reaktorplutonium für den Bau von Kernspreng- körpern .....	107
3.4 Die Nachsorgestudie der KFA Jülich .....	108
3.5 Das gegenwärtige Nachsorgekonzept .....	109
3.5.1 Nachsorgestruktur auf Bundesebene .....	109
3.5.2 Nachsorgestrukturen auf Länderebene .....	110
3.5.3 Rolle von Staatsanwaltschaft, Polizei und Bundeskriminalamt in Nachsorgefällen .....	110
3.5.4 Zusammenwirken der verschiedenen Stellen .....	110
3.5.5 Das technische Instrumentarium .....	111
3.6 Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts .....	111



	Seite
3.6.1 Übersicht .....	111
3.6.2 Entwicklung spezieller Meßgeräte .....	112
3.6.3 Bereitstellung von Sachverstand im Bereich der Zündertechnologie .....	112
3.6.4 Schaffung einer zentralen Stelle beim Bundesamt für Strahlenschutz .....	113
3.6.5 Aufbau eines nationalen Informations- und Bilanzierungssystems	113
3.6.6 Entwicklung von Maßnahmenkatalogen .....	113
3.6.7 Zeitrahmen für eine vollständige Umsetzung des Nachsorgekonzepts .....	113
3.7 Internationale Zusammenarbeit .....	114
3.8 Zusammenarbeit mit dem U.S. „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) .....	114

## B. Physischer Schutz

### 1. Einleitung

Die Maßnahmen der internationalen Kernmaterialüberwachung durch die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) und die Europäische Atomgemeinschaft (EURATOM) zielen auf die rechtzeitige Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial. Diese Organisationen haben nicht die Aufgabe, die Abzweigung von Kernmaterial zu verhindern.

Diese zeitlich vorrangige Aufgabe der Verhinderung der Abzweigung von Kernmaterial wird mit anderen Mitteln erfüllt, den Maßnahmen des physischen Schutzes. Für die Gewährleistung des physischen Schutzes ist der Staat verantwortlich, auf dessen Gebiet sich das Kernmaterial bzw. die kerntechnische Anlage befindet.

Der Ausschuß hat insoweit vor allem untersucht, wie der physische Schutz des Kernmaterials in der Bundesrepublik Deutschland heute ausgestaltet ist; ob beispielsweise das Szenario einer Abzweigung durch Innentäter ausreichend berücksichtigt ist; wie der Schutz von Kernmaterialtransporten sichergestellt ist und welche Nachsorgemaßnahmen im Falle einer Entwendung von Kernmaterial vorgesehen sind. Der Ausschuß ging dabei auch der Frage nach, ob Gerüchte über Nuklearterrorismus und einen Schwarzmarkt für Kernmaterial eine reale Grundlage habe.

### 2. Maßnahmen des physischen Schutzes

#### 2.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

Als Voraussetzung für die Genehmigung von kerntechnischen Anlagen und die Beförderung von Kernbrennstoffen fordert das Gesetz über die friedliche

Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) vom 23. Dezember 1959 in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565) u. a. den erforderlichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter, und zwar nach

- § 4 Abs. 2 Nr. 5 für die Beförderung von Kernbrennstoffen,
- § 5 Abs. 1 für die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen,
- § 6 Abs. 2 Nr. 4 für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung,
- § 7 Abs. 2 Nr. 5 für ortsfeste Anlagen zur Erzeugung oder zur Bearbeitung oder Verarbeitung oder zur Spaltung von Kernbrennstoffen oder zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe,
- § 9 Abs. 2 Nr. 5 für Anlagen außerhalb der in § 7 bezeichneten Art, in denen Kernbrennstoffe bearbeitet, verarbeitet oder sonst verwendet werden.

Sinngemäß werden Sicherungsmaßnahmen gegen Einwirkungen Dritter nach der Verordnung über den Schutz von Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) vom 13. Oktober 1976 (BGBl. I S. 2905) auch für sonstige radioaktive Stoffe nach

- § 3 Abs. 1 i. V. m. § 6 Abs. 1 Nr. 7 für den zu genehmigenden Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen,
- § 8 Nr. 1 i. V. m. § 10 Abs. 1 Nr. 5 für die Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen gefordert.

Als Grundlage für die Beurteilung der vom Antragsteller nachzuweisenden Sicherungsmaßnahmen für Druckwasserreaktoren hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) die „Richtlinie für den Schutz von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter“ vom 24. November 1987 (GMBL 1988, S. 89) bekanntgegeben. Richtlinien für kerntechnische Einrichtungen, die als Genehmigungsvoraussetzung für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen Sicherungsmaßnahmen gegen Einwirkungen Dritter nachweisen müssen, sind in dem Entwurf eines Sicherungsmaßnahmenkatalogs für den Umgang mit radioaktiven Stoffen vom Oktober 1973 enthalten, den der Bundesminister des Innern (BMI) mit Erlaß vom 7. Juni 1974 und 16. Juli 1974 sowohl der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) als auch den obersten atomrechtlichen Behörden der Länder zugeleitet hat.

Sicherungsmaßnahmen für die Beförderung radioaktiver Stoffe sind ebenfalls in dem oben erwähnten Entwurf eines Maßnahmenkatalogs des BMI vom Oktober 1973 enthalten. In Fortschreibung dieses Entwurfs stellte der BMI im Dezember 1977 einen aktualisierten Sicherungsmaßnahmenkatalog für die Beförderung von unbestrahltem Kernbrennstoff zusammen, in dem die insoweit von den zuständigen Behörden und Antragstellern zu beachtenden Sicherungsgrundsätze enthalten sind. Dieser Maßnahmenkatalog berücksichtigte insbesondere die hierzu von der IAEA abgegebenen Empfehlungen.

Die Anforderungen an die Sicherungsmaßnahmen für die anderen Kernreakortypen und kerntechnischen Anlagen sowie für Transporte mit Kernbrennstoffen orientieren sich an von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) erarbeiteten Sicherungsmaßnahmenkatalogen, die jedoch nicht rechtsverbindlich sind.

In einer Bekanntmachung des BMI vom 8. April 1986 sind die „Anforderungen an den Objektsicherungsdienst und an Objektsicherungsbeauftragte in kerntechnischen Anlagen der Sicherungskategorie I“ enthalten (GMBL 1986, S. 242). Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit der jeweiligen verantwortlichen oder zugangsberechtigten Personen hat der BMI die „Richtlinie für die Sicherheitsüberprüfung von Personal in kerntechnischen Anlagen, bei der Beförderung und Verwendung von Kernbrennstoffen“ vom 26. Mai 1987 erlassen (GMBL 1987, S. 337).

## 2.2 Nationales Sicherungs- und Schutzkonzept

Grundlage der Maßnahmen des physischen Schutzes (häufig auch: Sicherungsmaßnahmen) bildet das von der Innenministerkonferenz der Länder im Jahre 1977 verabschiedete integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept, das auch das Zusammenwirken zwischen Atombehörden auf der einen und Polizeibehörden auf der anderen Seite regelt.

Ziel dieses Konzepts ist die Verhinderung der Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe infolge Sabotage oder anderer krimineller Akte. Der Verwirklichung dieses Ziels die-

nen nach Aussage des Zeugen Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, zum einen die präventiven Sicherungsmaßnahmen der Betreiber kerntechnischer Anlagen sowie der Beförderer radioaktiver Stoffe und zum anderen die Schutzmaßnahmen der Polizei, insbesondere im Falle rechtswidriger Angriffe. Der Zeuge Dr. Boge, Präsident des Bundeskriminalamtes, erklärte insoweit, daß der dem Betreiber einer Anlage obliegende präventive Grundschutz mögliche Angreifer solange hinhalten müsse, bis die alarmierte Polizei mit ausreichenden Kräften vor Ort sein kann. Der als Sachverständiger gehörte, für Fragen des physischen Schutzes im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zuständige Referatsleiter Dr. Fechner hielt es für extrem wichtig, daß diejenigen, die mit einem Angriff auf eine Anlage fertig werden müßten, sie nicht nur von außen, sondern auch von innen kennen. Die Planungen sähen daher vor, daß die Polizei regelmäßig mit dem Objektsicherungsdienst (des Betreibers) innerhalb und außerhalb der Anlage übten; auch müsse der Betreiber vor Ort entsprechende Schutzausrüstung für die Polizei bereithalten.

Der Sachverständige Dr. Fechner erklärte, das Sicherungsniveau der kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland sei nach Meinung der zuständigen deutschen Behörden „ausreichend“. Auch die Behörden im Ausland hielten es für ausreichend. So habe beispielsweise im Jahre 1987 eine amerikanische Kommission aus Vertretern des Department of Energy und des Department of Defence die Bundesrepublik Deutschland besucht, um vor Ort die Sicherungsmaßnahmen zu begutachten, und in Berichten an den amerikanischen Kongreß bestätigt, daß es in der Bundesrepublik Deutschland keine Sicherungsdefizite gebe, sondern das Sicherungsniveau den Anforderungen entspreche, wie sie auch in den USA üblich sind. Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer bewertete das Sicherungsniveau im internationalen Vergleich sogar als „beispielhaft“. Der Sachverständige Leventhal, Präsident des in Washington, D.C., angesiedelten „Nuclear Control Institute“, betonte, die Bundesrepublik Deutschland sei vielleicht führend in der Entwicklung von Sicherungssystemen zum Schutz von Kernkraftwerken.

## 2.3 Empfehlungen der IAEA

### 2.3.1 Dokument INFCIRC/225/Rev. 1

IAEO und EURATOM sind zwar weder für die Durchführung noch die Kontrolle des physischen Schutzes von Kernmaterial zuständig. Die IAEA verabschiedete aber Ende der '70er Jahre Empfehlungen für den physischen Schutz bei Kernmaterial. Sie enthalten Mindestanforderungen an Objektsicherungsmaßnahmen für kerntechnische Einrichtungen und Transporte von Kernmaterial und sind im IAEA-Dokument „The Physical Protection of Nuclear Material“ (INFCIRC/225/Rev. 1 vom Juni 1977) veröffentlicht. Diese Normen sind nach Angaben des als Sachverständiger gehörten Stellvertretenden Generaldirektors der IAEA Jennekens von allen Mitgliedsländern,

die bedeutende kerntechnische Programme haben, übernommen worden. Die Empfehlungen der IAEO zum physischen Schutz sind nach Ansicht des Sachverständigen David Fischer, des ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, jedoch „etwas veraltet“, da sie Ende der '70er Jahre erstellt worden seien und es in der letzten Zeit „Entwicklungen im Bereich des Terrorismus, des Nachweises und des Objektschutzes“ gegeben habe, die man bei einer Revision der Empfehlungen, die seines Wissens gegenwärtig stattfindende, vielleicht berücksichtigen sollte.

### 2.3.2 Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial

Die Bundesrepublik Deutschland unterzeichnete mit 46 weiteren Staaten am 13. Juni 1980 ein in den Jahren 1977 bis 1979 am Sitz der IAEO ausgehandeltes „Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial“. Es ist am 8. Februar 1987 in Kraft getreten. Dieses auf der Grundlage des IAEO-Dokuments INFCIRC/225/Rev. 1 erarbeitete Übereinkommen will den physischen Schutz von Kernmaterial im wesentlichen erreichen durch

- Festlegung von Schutzanforderungen beim internationalen Transport von Kernmaterial,
- Verpflichtung zur internationalen Zusammenarbeit im Falle der Entwendung oder der Drohung mit einer Entwendung von Kernmaterial,
- nationale und internationale Strafverfolgung von Straftaten im Zusammenhang mit Kernmaterial.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies besonders auf Artikel 5 dieses Übereinkommens hin, wonach sich die Vertragsstaaten verpflichten, eine zentrale Behörde und Verbindungsstelle zu bestimmen, die u. a. für die Koordinierung von Wiederbeschaffungs- und Gegenmaßnahmen bei unbefugter Verbringung, Verwendung oder Veränderung von Kernmaterial oder bei glaubhafter Androhung einer solchen Tat zuständig sein soll. Diese Aufgabe werde das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) übernehmen.

Nach Angaben des Sachverständigen Dr. Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (Frankfurt) und des für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Unterabteilungsleiters im BMFT, des Zeugen Loosch, beschäftigt sich das Übereinkommen im Unterschied zu dem IAEO-Dokument INFCIRC/225 nicht mit allen Maßnahmen des physischen Schutzes, sondern nur mit dem physischen Schutz bei grenzüberschreitenden, also internationalen Transporten. Dr. Müller bemängelte ferner, daß man wie üblich bei solchen Konventionen Übereinstimmung nur auf einem relativ niedrigen Niveau habe erzielen können. Auch der Sachverständige David Fischer wies darauf hin, daß es sich hier nur um internationale Mindeststandards hauptsächlich beim Transport von nuklearem Material handele.

Mehrere Sachverständige beklagten, daß die EG-Staaten dieses Übereinkommen aus dem Jahre 1979 bis heute nicht ratifiziert haben. Der Sachverständige

Dr. Müller bezeichnete es als „sehr unglücklich“, daß sich die Ratifikation des Übereinkommens durch EURATOM und die Bundesrepublik Deutschland aus Gründen, die nicht in der Sache selbst lägen, schon über Jahre hinziehe. Der Sachverständige Scheinman, Professor an der Cornell University (Ithaca/USA), meinte, es sei für viele „irgendwie unglücklich“, daß EURATOM nicht in der Lage gewesen sei, das Übereinkommen zu ratifizieren. Diese Ratifikation sei sehr wichtig, um internationale Normen für den physischen Schutz festzulegen und auch das Problem des nuklearen Terrorismus zu lösen. Das Zögern EURATOMs habe dazu geführt, daß das Übereinkommen seines Wissens erst mit dem Beitritt der Schweiz im Jahre 1987 habe in Kraft treten können.

Der Sachverständige David Fischer erklärte, die Ratifikation des Übereinkommens durch die EG-Staaten werde, wie er höre, entweder von der Bundesrepublik Deutschland oder Frankreich aufgehalten. Da EURATOM das Übereinkommen nicht ratifizieren könne, bevor alle Mitgliedsstaaten zugestimmt hätten, könne somit das langsamste Schiff im Konvoi alles aufhalten. Der Zeuge Loosch bestätigte, daß in Fällen, in denen die Gemeinschaft und ihre Mitgliedsstaaten an einem internationalen Übereinkommen beteiligt sind, nach Artikel 102 EURATOM-Vertrag das gleichzeitige Inkrafttreten vorgeschrieben sei und damit der letzte das Tempo bestimme. Das sei der Grund für die Verzögerung des Inkrafttretens des Übereinkommens für die Bundesrepublik Deutschland.

Der Sachverständige David Fischer warf demgegenüber die Frage auf, ob der Grund für die bisher nicht erfolgte Ratifikation des Übereinkommens durch die Bundesrepublik Deutschland und einige andere EG-Mitgliedsstaaten nicht darin liegen könne, daß sie möglicherweise kein nationales System für die Bilanzierung und Kontrolle von Kernmaterial besäßen, das sie für die Durchsetzung des Übereinkommens bräuchten. Der Sachverständige Dr. Müller bestätigte, daß es in der Bundesrepublik Deutschland kein zentrales Informationssystem gibt. Das führe „genau dazu, daß es offensichtlich bei der Ratifikation der Konvention zum physischen Schutz von Nuklearmaterial zu größeren Problemen kommt“. Als weiteres Problem nannte er das Fehlen der von der Konvention als Ansprechpartner für die entsprechenden Behörden im Ausland verlangten zentral verantwortlichen Informationsstelle. Die gebe es in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Der Sachverständige Gmelin äußerte die Vermutung, daß die Ursache für die Verzögerung der Ratifikation des Übereinkommens durch die Bundesrepublik Deutschland vielleicht in der Problematik der Bund-Länder-Zuständigkeit zu suchen sei.

Angesprochen darauf, ob die lange Dauer bis zur Ratifikation des Übereinkommens daran gelegen habe, daß die darin geforderte zentrale Behörde, die nun beim Bundesamt für Strahlenschutz eingerichtet werden solle, noch nicht vorhanden gewesen sei, erklärte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, er könne diese Annahme nicht bestätigen, denn man habe hier nicht das Bundesamt für Strahlenschutz, sondern das BMU als zentrale Behörde angegeben. Das Ministerium habe jedoch schon vorher bestanden

und bleibe auch weiterhin die zentrale Stelle; es werde durch das Bundesamt für Strahlenschutz nur eine entsprechende behördliche Absicherung erhalten.

Unabhängig von den möglichen Ursachen der Verzögerung betonte der Sachverständige Fischer, sei die Ratifikation des Übereinkommens in der Europäischen Gemeinschaft „besonders wichtig“. Denn hier würden in den nächsten Jahrzehnten eher als anderswo in der Welt Transporte von sensiblen Material wie Plutonium und Uranbrennstoff in großem Maßstab anfallen. Wenn man also in irgendeinem Teil der Welt internationale Sicherungen bräuchte, dann wäre das im Bereich der EG der Fall.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte hierzu, mit der Ratifikation des Übereinkommens werde der physische Schutz von Kernmaterial im internationalen Kontext verbessert, die in dem Übereinkommen von 1979 vorgegebene Sicherungsqualität sei in der Bundesrepublik Deutschland jedoch unstrittig erreicht. Es sei daher mit seiner Ratifizierung kein Zwang und kein Nachdruck verbunden gewesen. Die Ratifizierung bringe die Bundesrepublik Deutschland nicht zu irgendwelchen Nachschlägen bei den Maßnahmen. Er habe jedenfalls in seiner Verantwortung alles daran gesetzt, dieses Ratifizierungsverfahren in Gang zu setzen.

Es sei insoweit festgestellt, daß der Ausschuß das Fehlen der Ratifikation des Übereinkommens von 1979 durch die Bundesrepublik Deutschland in der Zeit von Februar bis April 1988 mehrfach ansprach und die Bundesregierung die Einleitung des Ratifikationsverfahrens am 22. Juli 1988 beschloß. Der Bundesrat stimmte dem Entwurf des ihm zugeleiteten Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 26. Oktober 1979 über den physischen Schutz von Kernmaterial am 23. September 1988 mit einem Änderungsvorschlag zu (BR-Drucksache 362/88). Der Bundestag nahm den Gesetzentwurf – mit vom Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit empfohlenen Änderungen (vgl. BT-Drucksache 11/6218) – in seiner 191. Sitzung vom 25. Januar 1990 an (Plenarprotokoll 11/191, 14729 [A]).

## 2.4 Einzelfragen des physischen Schutzes

### 2.4.1 Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems

Der Sachverständige David Fischer warf die Frage auf, ob es die Bundesrepublik Deutschland infolge ihrer Mitgliedschaft in EURATOM nicht versäumt habe, sich für Zwecke des physischen Schutzes ein eigenes nationales Buchhaltungs- und Kontrollsystem zu schaffen. Er wies darauf hin, daß NV-Vertragsstaaten wie Japan über ein eigenes Buchhaltungs- und Kontrollsystem verfügen. Ein solcher Staat wisse dann, wo sich das gesamte Kernmaterial auf seinem Staatsgebiet befinde. Das Buchhaltungs- und Kontrollsystem ermögliche es ihm, einmal die für Safeguardszwecke erforderlichen Informationen an die IAEO weiterzuleiten und zugleich seine Verpflichtungen aus den London Supplier Guidelines zu erfüllen und Maßnahmen des Objektschutzes durchzuführen.

Demgegenüber habe die Bundesrepublik Deutschland wie die anderen Nichtkernwaffenstaaten der EG die für Verifikationszwecke erforderliche Einrichtung eines Buchhaltungs- und Kontrollsystems auf EURATOM übertragen. Ausschließlich unter Safeguardsgesichtspunkten betrachtet sei das Buchhaltungs- und Kontrollsystem EURATOMs den staatlichen Systemen äquivalent und aus politischer Sicht wegen seines multinationalen Charakters sogar glaubwürdiger. EURATOM sei jedoch ebenso wie die IAEO nicht für den physischen Schutz zuständig, habe also keine Kontrolle über das Kernmaterial, sondern könne seinen Verbleib nur verifizieren. Infolge der durch das Verifikationsabkommen erfolgten Übertragung der Verpflichtung aus dem NV-Vertrag zum Aufbau eines Buchhaltungs- und Kontrollsystems auf EURATOM sei somit möglicherweise für den Bereich des Objektschutzes oder der Sicherheitsmaßnahmen in den Nichtkernwaffenstaaten der EG einschließlich der Bundesrepublik Deutschland ein „Vakuum“ entstanden.

Der als Sachverständiger gehörte Direktor der EURATOM-Sicherungsüberwachung, Wilhelm Gmelin, bestätigte, daß EURATOM aufgrund des Verifikationsabkommens für die Nichtkernwaffenstaaten der EG die Verpflichtung zur Einrichtung eines Buchhaltungssystems übernommen habe. Er äußerte insoweit die Ansicht, daß EURATOM diese Funktion deutlich besser durchführen könne als ein nationales System. Gmelin betonte aber ebenfalls, daß EURATOM keine Verantwortung für den physischen Schutz besitze. Das gelte auch für den Nuklearhandel oder Fragen der Zuverlässigkeit und des Gewerberechts. Die Zuständigkeit für Fragen der Umgangsgenehmigung, polizeilicher oder gewerberechtlicher Zwangsmaßnahmen, außenhandelsrechtlicher Genehmigungen und nicht zuletzt des physischen Schutzes läge bei den Mitgliedsstaaten. Woher die nationalen Organe die für Maßnahmen des physischen Schutzes erforderlichen Angaben bekämen, wisse er nicht. Es handle sich insoweit um nationales Recht. EURATOM habe aber selbstverständlich bisher jeder Anfrage eines Mitgliedsstaates nach Informationen und Inspektionskenntnissen im Sinne der Amtshilfe entsprochen. Es gebe selbstverständlich auch Vorgänge, bei denen der Betreiber sowohl EURATOM als auch die nationalen oder Länder-Stellen informiert. Es sei ihm jedoch nicht bekannt, daß EURATOM, das direkt mit den Betreibern kommuniziert, seine gesamten Daten routinemäßig, automatisch an die nationalen Regierungen überspielt.

Der Sachverständige Dr. Müller bezeichnete es als Mangel im physischen Schutz der Bundesrepublik, „daß unsere Aufsichtsbehörden keinen unmittelbaren direkten und schnellen Zugriff auf die Materialbewegungsinformationen und die Bilanzinformationen haben, weil dies an die EURATOM abgetreten ist.“ Die Lage bei uns sei so, „daß offensichtlich die staatlichen Behörden im unklaren darüber sind, wo zu schützendes Material wann ist und wann sein soll. Grund dafür ist, daß es in der Bundesrepublik Deutschland eben kein zentrales Materialinformationssystem gibt“.

Auf die Frage, ob es in der Bundesrepublik Deutschland ein nationales Bilanzierungssystem gebe, mit

Hilfe dessen in einem Nachsorgefall schnell die Herkunft von Spaltmaterial festgestellt werden könne, erklärte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), bundeszentral gebe es ein solches System nicht. Um den Wahrheitsgehalt einer behaupteten Abzweigung waffenfähigen Materials beurteilen zu können, könne er sich bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) danach erkundigen, welche Transporte genehmigt und welche unterwegs sind. Er könne sich bei den Absendern bzw. Empfängern darüber informieren, wie dort die Bestände sind, und daraus eine Bilanz machen. Er könne einen Betreiber über die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zu einer sofortigen Inventur veranlassen. Er könne auch Informationen direkt von den vor Ort befindlichen Inspektoren der IAEO oder EURATOMs erbitten. Schließlich könne er seine Informationen durch Rückfragen bei den entsprechenden Koordinierungsstellen im Ausland ergänzen. Der Sachverständige Dr. Fechner räumte ein, „daß all dieses Erkenntnismöglichkeiten sind, die a) Zeit erfordern und die b) auch nicht unbedingt ein volles Bild abgeben müssen.“ Damit müsse er leben. Das hieße auch, „auf unvollständigen Informationen eine Entscheidung aufzubauen und entsprechend zu handeln.“

Auf Nachfrage wiederholte Dr. Fechner, daß die Bundesministerien in einem Nachsorgefall „die Informationen über eventuelle Abzweigungen national auf dem zugegebenerweise sehr unzureichenden und langwierigen Weg einholen — das kann einen halben Tag dauern — und in gleicher Weise die Informationen bei den zentralen Stellen, die nach Konventionsforderung benannt sind, auch bei den befreundeten Ländern nachfragen“ müßten. Eine andere Informationsquelle habe er nicht. (Wenn es um die Entwendung von Kilomengen gehe, werde „dieses in allererster Linie und auch mit sehr kurzem Zeitbedarf am Lager feststellbar sein, nicht an den Prozeßeinrichtungen.“)

Das bei der IAEO und EURATOM für Zwecke der Kernmaterialüberwachung vorhandene Instrumentarium, führte der Sachverständige Dr. Fechner weiter aus, sei für Zwecke des physischen Schutzes „kein taugliches Mittel, um mir ad hoc eine Momentaufnahme etwaiger Fehlbestände zu liefern.“ Dafür sei dieses System auch gar nicht ausgelegt. Das internationale System könne diese Aufgabe schon aufgrund der Meldewege nicht leisten. Die Informationen würden z. T. mit einem Nachlauf von bis zu einem Monat erst an die internationalen Zentralen weitergegeben. Dort entstünden durch die Übersendung und das Einspeisen weitere Verzögerungen von mindestens zwei Wochen. „Das heißt, eine Information über den Materialbestand, die sechs Wochen alt ist, kann mir in dem aktuellen Fall, wo ich schnell wissen muß: Was ist los, fehlt in einer deutschen Anlage Material? — kann ich darauf gar nicht zurückgreifen. Das heißt, heute muß ich über den Weg gehen, daß ich die drei Anlagen oder die vier, um die es in diesem Fall gehen kann, anfrage. Zu den Materialien, die sich im Transport befinden, kann ich das direkt bei der PTB tun, die über die Transportanmeldung 48 Stunden vorher weiß, was unterwegs ist, aber bei den ortsfesten Anlagen muß ich es im Augenblick aber tatsächlich durch eine Rückfrage bei den Betreibern machen, notfalls das

sogar noch aktualisieren, indem mit den Inspektoren vor Ort gesprochen wird.“

Auf weitere Nachfrage, wieviel Zeit erforderlich sei, um das Inventar einer Anlage zu erstellen, erklärte Dr. Fechner, es gebe hierfür keine Zeittabellen; er müsse dafür den Zeitraum seit der einschlägigen letzten IAEO-Inspektion überprüfen. Seiner persönlichen Einschätzung nach sei das eine Sache von einem halben bis einen Tag. Abschließend erklärte Dr. Fechner, er halte diese ganzen Wege für unzureichend, es sollte daher ein entsprechendes (bundeszentrales Informations-)System aufgebaut werden. Dies sei als Aufgabe erkannt. Die Informationen sollten künftig beim Bundesamt für Strahlenschutz zusammenlaufen und dort auch auf den jeweils aktuellen Stand gehalten werden. Ein solches System müsse aber erst in den Grundzügen konzipiert werden, bevor man es dann umsetzen könne.

Der als Zeuge und sachverständiger Zeuge gehörte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer wies ebenfalls darauf hin, daß der Vollzug des Atomgesetzes weitgehend dezentral organisiert gearbeitet habe und auf Bundesebene bei allen Bundesregierungen die Informationsdichte „sehr sehr gering“ gewesen sei. So gebe es bis zur Stunde keine zentrale Sammlung der nach dem Atomgesetz oder der Strahlenschutzverordnung erlassenen Genehmigungen in der Bundesrepublik Deutschland. Auch hier sei es dringend notwendig, bei aller Relevanz der föderativen Struktur eine Zusammenfassung auf Bundesebene zu bekommen. Es könne auch nicht durch Knopfdruck gesagt werden, welche Beförderungs- oder Umgangsgenehmigungen in dem einen oder anderen Bundesland gerade vorgenommen werden. Die Informationen lägen dezentral bei den verantwortlichen Länderbehörden oder könnten von diesen beschafft werden. Er halte dies nicht für hinreichend und habe daher entschieden, ein Bilanzierungs- und Informationssystem beim Bundesamt für Strahlenschutz zu bekommen. Die KFA Jülich sei beauftragt, die Konzeption eines solchen Kernbrennstoff-Informationssystems zu entwickeln. Er betonte aber, es sei nicht so, daß in der Bundesrepublik Deutschland überhaupt keine Informationen lägen; es gehe vielmehr nur darum, die bei den Ländern vorhandenen Informationen noch mal zentral zu übernehmen. Auch die internationalen Organisationen gäben uns Informationen. Er habe nur die Sorge, „daß sie in einem ‚Nachsorge‘-Fall, so unwahrscheinlich er auch ist, nicht zeitnah genug erbracht werden können. Darum versuchen wir, das durch ein nationales Informations- und Bilanzierungssystem zu ersetzen.“ Der Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer äußerte als Zeuge abschließend, er sei „der Meinung, wir sollten dem Ausschuß das Ergebnis dieser Beratungen mitteilen.“ Er „würde dies gerne auch deswegen tun, weil es sicher wieder eine Entscheidung wird, in welchem zeitlichen Ablauf, in welcher Detailliertheit und in welcher Tiefe wir eine solche Bilanzierungs- und Informationssystematik vornehmen können.“ Darum halte er es „für sinnvoll, wenn wir das in Kenntnis des Untersuchungsausschusses hier entscheiden würden.“ Eine Unterrichtung über den Stand der Beratungen in dieser Angelegenheit ist dem Ausschuß bisher nicht zugegangen.

Den Zeitpunkt, bis zu dem das für dringend notwendig erachtete nationale Bilanzierungs- und Informationssystem eingerichtet werden soll, konnte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer nicht nennen, weil die Entscheidung hierüber nicht aus eigener Kenntnis des BMU, sondern in Zusammenarbeit mit der KFA Jülich getroffen werde. Es könne sich dabei auch herausstellen, daß man andere internationale Verfahren mit heranziehen müsse. Es sei ihm lieber, die Entscheidung den einen oder anderen Monat länger offenzuhalten, aber dann ein System zu haben, das den Ansprüchen gerecht wird. Er wolle sich daher auf keine zeitliche Fixierung einlassen. Der Zeuge betonte aber, daß auch die „Ereignisse dieses Untersuchungsausschusses“ dazu geführt hätten, „daß das Projekt eine außerordentlich hohe Priorität gewonnen hat.“ Für ihn habe das Projekt „selbstverständlich einen sehr sehr hohen Stellenwert.“ Der Stellenwert sei „um so höher geworden, je stärker (er) die Relativität unter dem Gesichtspunkt der bisherigen Informationen kennengelernt habe.“ Er habe sich daher das Ziel gesetzt, das Projekt „so bald wie möglich, möglichst morgen“ umzusetzen, weil er „das so hoch einschätze“ und wisse, „daß wir das dringend brauchen.“ Deswegen seien auch die damit verbundenen Maßnahmen in die Wege geleitet. Das „Sobald als möglich“ hänge jedoch nicht nur von seiner Willensentscheidung im Ministerium ab, sondern schließe den Sachverständigen Externen mit ein. Er halte es daher für unseriös, eine Zeitangabe zu machen; denn es handele sich schließlich nicht um irgendein von der Stange zu kaufendes Instrument. Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer wies ferner darauf hin, daß der im BMU damit beauftragte Beamte Dr. Fechner ein außerordentlich qualifizierter Beamter sei und darum sicherlich in seiner Wertung davon ausgehe, „daß wir durch die bereits jetzt getroffenen Entscheidungen auch dieses mit in den Griff genommen haben.“

Der vom Ausschuß zuvor als Sachverständiger gehörte Dr. Fechner (BMU) hatte auf die Frage, warum ein solches nationales Bilanzierungssystem bis heute noch nicht geschaffen sei, erklärt: „Das kann ich Ihnen sagen: Ich kann nicht alles machen.“ Er fügte später zum zeitlichen Rahmen hinzu, er könne sich nur darum bemühen, dieses System schneller als in zwei Jahren aufzubauen. Es sei aber die Frage, ob dies gehe, wenn er sich allein schon die Schwierigkeiten vor Augen führe, die die IAEA habe, wenn sie Neuerungen in irgendeiner Form durchsetzen wolle. Das Informationssystem müsse aber zumindest das leisten, was die IAEA mit ihrem System leisten könne.

#### 2.4.2 Physischer Schutz und Betreiber

Der Sachverständige Dr. Müller betonte, daß nationale Kontrollsysteme und physische Schutzsysteme das entscheidende Bindeglied zwischen den internationalen Safeguards-Maßnahmen und den Verpflichtungen des Nationalstaates aus Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag darstellten. In der Bundesrepublik Deutschland sei nun ein guter Teil der Verantwortung für den physischen Schutz an die Betreiber übertragen worden. Das führe zu der seines Erachtens etwas merk-

würdigen Konstruktion, daß beispielsweise private Werkschutzleute das staatseigene Plutonium-Lager in Hanau bewachen.

Durch die Vorgänge um die Hanauer Nuklearbetriebe ist nach Ansicht Dr. Müllers das „Konzept, das den Betreiber als einen Eckpfeiler des physischen Schutzes behandelt und die Rückversicherung für dieses Prinzip dadurch versucht einzufordern, daß im Atomgesetz die besondere Zuverlässigkeit des Betreibers gefordert und durch Überprüfung garantiert wird, . . . brüchig geworden.“ Er wies insoweit darauf hin, daß es sich sowohl bei Transnuklear als auch bei NUKEM um Unternehmen handele, die mit kernwaffenfähigem Material umgehen. Die bei diesen beiden Firmen aufgedeckten Vorgänge hätten offensichtlich bereits in den frühen 80er Jahren begonnen. Sie seien also sieben Jahre gelaufen, bevor es den Behörden möglich gewesen sei, Zweifel an der Zuverlässigkeit der Betreiber zu entdecken. Ferner sei zu bedenken, „daß Schmiergelder — soweit bekannt ist — zumindest in einem sensitiven Bereich kerntechnischer Anlagen — bei den Strahlenschutzbeauftragten — angekommen“ seien.

Abschließend bemerkte Dr. Müller, all das scheine ihm darauf hinzudeuten, daß das dem Betreiber eine so große Verantwortung für den physischen Schutz aufbürdende deutsche Konzept zumindest im Bereich sensitiver Anlagen nicht weiter verfolgt werden sollte. Er unterstrich jedoch zugleich, daß es ihm nicht darum gehe, der Kriminalisierung der Betreiber Vorschub zu leisten. Die Vorgänge um Transnuklear sollten als Test für die Funktionsfähigkeit des physischen Schutzsystems gesehen werden. Dieser Test habe sich zum Glück in einem verhältnismäßig harmlosen Materialbereich abgespielt. Das sollte aber nicht „dazu verführen, mit der Bemerkung ‚Es ist ja nichts passiert‘ die Akte zuzuklappen und über die grundsätzlichen Probleme unseres physischen Schutzsystems nicht mehr nachzudenken.“

#### 2.4.3 Maßnahmen der Objektsicherung

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte, das Sicherungsniveau der kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland sei nach Ansicht der nationalen Behörden wie der Behörden im Ausland ausreichend. Es gebe auf diesem Gebiet einen regen Erfahrungsaustausch mit Frankreich, Schweden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten. Im Jahre 1987 habe eine amerikanische Kommission aus Vertretern des Department of Energy und des Department of Defense die Bundesrepublik Deutschland besucht und sich vor Ort die Dinge sehr genau angesehen. In ihren Berichten an den U.S. Kongreß habe diese Kommission bestätigt, daß das Sicherungsniveau in der Bundesrepublik Deutschland ausgewogen sei und den in den USA üblichen Anforderungen entspreche. Der Sachverständige Leventhal führte aus, daß die Bundesrepublik Deutschland „vielleicht führend auf der Welt (ist) in der Entwicklung von Sicherheitssystemen zur Überwindung der Effekte eines erfolgreichen Angriffs oder einer Sabotage in Kernkraftwerken.“ „Die Bundesrepublik Deutschland ist hier den Vereinigten Staaten weit voraus, wenn es darum geht, ein

vernünftiges Maß an Sicherheit in Kernkraftwerken gegen potentielle Terrorismuseingriffe zu schaffen, unabhängig von den Kosten.“

Mehrere Sachverständige warfen jedoch die Frage auf, ob der Objektschutz nicht verbessert werden könnte. So wies der Sachverständige Scheinman darauf hin, daß zwischen internationalen und inländischen Safeguards zu unterscheiden sei. Die „inländischen Safeguards“ hätten die Aufgabe, den Objektschutz zu gewährleisten. Sie sollten also zum einen verhindern, daß überhaupt ein Diebstahl stattfindet. Sie sollten zum anderen für den Fall eines Diebstahls eine Prozedur zur Wiedererlangung des gestohlenen Kernmaterials vorsehen. Allgemein habe er den Eindruck, daß es in den meisten Ländern an einem angemessenen Mechanismus im Bereich des Objektschutzes fehle. Hier wäre es seines Erachtens angebracht, wenn die Bundesrepublik Deutschland sich einmal überlege, wie der Objektschutz verbessert werden könnte.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker (KFA Jülich) äußerte insoweit die Meinung, daß die Wahrnehmung der Aufgabe der Objektsicherung durch private Organisationen nicht hinreichend sei. Er habe echte Zweifel, ob die Angestellten privater Bewachungsunternehmen die Qualifikation hätten, sich in Krisensituationen richtig zu verhalten und die Schußwaffe auch im Endeffekt einzusetzen, oder ob sie die Schußwaffe nicht auch einmal einsetzten, wo es nicht sein sollte. Er halte es daher für besser, die Objektsicherung der Polizei oder dem Bundesgrenzschutz zu übertragen, deren Mitglieder nicht umsonst lange und intensiv ausgebildet werden und eher schon einmal in echten Gefahrensituationen gestanden hätten. Dr. Büker vertrat daher die Ansicht, daß die hochsensitiven Anlagen eigentlich von der Polizei im Objektschutz bewacht werden sollten.

Der Sachverständige Dr. Müller stellte insbesondere die Frage, ob die Bewaffnung des privaten Werksschutzes ausreiche. Nach der Objektsicherungsrichtlinie der Innenministerkonferenz von 1986 sei der private Objektsicherungsdienst erstmals darauf verpflichtet, nicht nur in Notwehrsituationen, sondern auch zur Gefahrenabwehr von der Schußwaffe Gebrauch zu machen. Die Innenministerkonferenz erlaube aber nach wie vor nur den Gebrauch von Handfeuerwaffen, obgleich sich die Bewaffnung terroristischer Gruppen in den letzten Jahren stark verändert habe. Hier bestehe ein Dilemma. Die Innenministerkonferenz habe recht, wenn sie sage, der private Objektschutz an einer kerntechnischen Anlage müsse bereit sein, zur Gefahrenabwehr zu schießen. Sie habe auch völlig recht, wenn sie sage, schwere Waffen gehörten nicht in die Hand von Privaten. Beides sei aber nicht in Einklang zu bringen. Dr. Müller meinte daher, daß bei Anlagen wie dem Plutoniumbunker, der geplanten Wiederaufarbeitungsanlage, dem Brüter oder der Brennelementherstellung ein behördlicher Objektschutzdienst dauerhaft präsent sein sollte. Das habe auch den Vorteil, daß, falls der Betreiber selbst das Problem ist, eine unabhängige Objektschutzkraft da sei. Für kerntechnische Anlagen wie Reaktoren oder Zwischenlager halte er dies jedoch nicht für erforderlich.

Angesprochen darauf, ob er die gegenwärtigen privaten Sicherungsdienste für ausreichend erachte, antwortete der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts Dr. Boge, er habe generell ein Unbehagen, wenn derartige Aufgaben durch private Institutionen übernommen würden. Im einzelnen könne er aber nicht sagen, welche Kompetenzen die privaten Unternehmen hier hätten, das sei nicht Aufgabe seiner Kontrolle oder sein besonderes Interesse, denn es handle sich hier um eine nicht in den Aufgabenbereich des BKA fallende präventivpolizeiliche Tätigkeit.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) führte aus, daß der Einsatz privater Objektsicherungsdienste darauf zurückzuführen sei, daß die Polizei es bei den Beratungen der Innenministerkonferenz als nicht durchführbar bezeichnet habe, ständig an allen Kernkraftwerkstandorten Polizeibeamte zu stationieren. Man sei daher zu dem Schluß gekommen, daß die Objektsicherung Teil der vom Betreiber zu erbringenden präventiven Grundsicherung sei. Die Anforderungen an die Ausbildung dieser privaten Mannschaften seien in einer Richtlinie festgelegt. Die Polizei beteilige sich unmittelbar an Teilen ihrer Ausbildung. Auch übe die Polizei regelmäßig mit dem Objektsicherungsdienst. Seines Erachtens gebe es für die hier anstehenden Dinge keine signifikanten Unterschiede zwischen Polizei und privatem Objektsicherungsdienst. Es sei auch fraglich, wie viele Polizeibeamte in der Bundesrepublik Deutschland schon einmal vor der Entscheidung gestanden hätten, ob sie von der Schußwaffe Gebrauch machen sollten oder nicht. Der private Werkschutz sei in der Tat nicht mit Langwaffen, sondern lediglich mit Faustfeuerwaffen ausgerüstet, da die Innenministerkonferenz mehr als Pistolen nicht gestattet habe. Die Pistole diene auch primär nur dem Selbstschutz. Bei Anlagen der Kategorie I, also den sensitivsten Anlagen, sei der Werkschutz allerdings vertraglich verpflichtet, von der Schußwaffe Gebrauch zu machen. Das sei aber nur für einen sehr eng begrenzten Katalog von Fällen empfohlen worden. Im übrigen betonte Dr. Fechner, daß der im Falle eines Angriffs vorgesehene hinhaltende Widerstand des Objektsicherungsdienstes bei der materiellen Grundsicherung der Anlage nicht in Rechnung gestellt wird. Vielmehr müsse die bis zum Eintreffen der Polizei erforderliche Verzugszeit von einer halben Stunde von den technischen Barrieren erbracht werden.

#### 2.4.4 Abzweigung durch Innentäter

Der Sachverständige Leventhal erklärte, es müsse die Frage, daß es einzelnen Unbekannten durch Zusammenarbeit möglich ist, Material von drinnen nach draußen zu bringen, mit sehr hoher Aufmerksamkeit angegangen werden. Der menschliche Verstand sei recht bemerkenswert, wenn es darum gehe, ein System zu überlisten bzw. zu überwinden. An der Transnuklearaffäre zeige sich ja, was einige Millionen D-Mark in Hinblick auf die Korruption von Angestellten bewirken können. Das könne dann vielleicht zu nicht erwarteten Dingen führen. Es gebe Organisationen mit Zugang zu viel Geld, die bestimmte ideologische Botschaften predigten, die vielleicht von einigen, die

in solchen Anlagen arbeiten, gern aufgenommen werden. Er wies insoweit auf die sogenannte NUMEC-Affäre in der Vereinigten Staaten hin. Hier hatte das einem bestimmten Land (Israel) nahestehende Management einer Waffeneinrichtung Mitte der 60er Jahre 200 kg hochangereicherten Urans verschwinden lassen. Ein paar Millionen Dollar könnten sehr viel kaufen, wobei natürlich auch die Ideologie eine Rolle spiele. Die US Nuclear Regulatory Commission (NRC) beziehe in ihre Überlegungen somit auch die Bedrohung durch Innentäter mit ein. Sie gehe dabei bei Kernkraftwerken von nur einem Innentäter aus, der mit einem Team draußen zusammenarbeite. Bei Anlagen, die waffenfähiges Material verarbeiten, gehe die NRC dagegen von mehreren Innentätern aus. Seines Wissens sei der Standard für Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland allerdings höher, da auch sie im Unterschied zu den Vereinigten Staaten in die Sicherheitskategorie I eingeordnet seien.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) bestätigte, daß auch in der Bundesrepublik Deutschland der Innentäter als Teil der Lastannahmen in die Überlegungen zur Objektsicherung einbezogen sei. Das Personal der Anlagen werde daher alle fünf Jahre einer Sicherheitsprüfung unterzogen. Das sei aber beileibe nicht alles. Allerdings müsse man bei diesen Maßnahmen sehr vorsichtig vorgehen, da sie zu Konflikten mit den persönlichen Freiheitsrechten des einzelnen führten. Die Sicherheitsüberprüfung erfolge (also) nicht in dem Umfang, wie dies bei zum Umgang mit „VS-Vertraulich“ oder „Geheim“ ermächtigten Personen der Fall ist. Bei letzteren würden Sicherheitsermittlungen im privaten Umfeld und sogar Überprüfungen der mit ihnen in enger Lebensgemeinschaft Lebenden vorgenommen. Beim Personal kerntechnischer Anlagen werde dagegen allein auf die verfügbaren Informationen in den polizeilichen und nachrichtendienstlichen Informationssystemen zurückgegriffen und dies auch nur, soweit es auf die Person selbst bezogen ist. Eine weitergehende Überprüfung halte die Innenministerkonferenz unter dem Aspekt des reinen Sabotageschutzes in kerntechnischen Anlagen nicht für erforderlich.

Ein weiteres Element im Sicherungskonzept zur Abwehr von Innentätern sind nach Angaben Dr. Fechners die Zugangskontrollen vor Betreten einer kerntechnischen Anlage. Nur derjenige, der einen Ausweis bekommen hätte, dürfe die Anlage betreten. Beim Zugang zum inneren Sicherungsbereich einer Anlage erfolge eine zweite Kontrolle darauf, ob der Ausweisträger auch identisch mit demjenigen sei, auf den der Ausweis ausgestellt wurde. Weiterhin würden im Zuge von Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanalysen („Verwundbarkeitsanalysen“) sämtliche Systeme eines Kernkraftwerks daraufhin untersucht, was ein Innentäter an einem oder an mehreren Systemen manipulieren könne und welche Zeitspanne ihm zur Verfügung stehen müßte, um durch Hantieren an bestimmten Systemen die Anlage in einen nicht beherrschbaren Zustand zu überführen. Aufgrund solcher Analysen würden bestimmte Systeme z. B. mit einer Barriere umgeben oder die Schlüssell für den Zugang zu einem System würden an einer zentralen Stelle verwaltet und dort nur nach besonderen Kriterien ausgegeben. Systeme, die mehrfach vorhanden

seien, um besondere Schutzfunktionen zu übernehmen, seien in der Weise gesichert, daß ein und derselbe Angehörige des Betriebspersonals auf einem Rundgang nicht gleichzeitig alle Redundanzen dieser Systeme besuchen dürfe. Zusätzliche Präventivmaßnahmen seien das Verblocken von Systemen, selbst in richtigen Positionen; die Anwendung des Vier-Augen-Prinzips, wo andere Maßnahmen nicht möglich seien; die Kameraüberwachung an sensitiven Bereichen einer Anlage und Kontrollen nach Reparaturen durch unabhängiges Personal. In gleicher Weise werde auch eine Detailanalyse bei Anlagen des Brennstoffkreislaufs vorgenommen, um zu erkennen, wo Innentäter einen unerwünschten Anlagenzustand herbeiführen oder eine Abzweigung vornehmen könnten.

Der Sachverständige Dr. Fechner äußerte sich schließlich auch zur Frage der Wahrscheinlichkeit der Einwirkungen eines Innentäters. Er wies insoweit darauf hin, daß für mögliche Einwirkungen auf eine kerntechnische Anlage von außen oder durch Innentäter Wahrscheinlichkeitsuntersuchungen gemacht worden seien. Dabei seien die gleichen Methoden angewandt worden wie bei der Reaktorsicherheitsstudie. Das Ergebnis der Untersuchungen sei, daß die Erfolgsaussichten solcher Aktionen wesentlich geringer seien als der Eintritt von Reaktorstörfällen.

#### 2.4.5 Abzweigungen über den Abfallstrom

Der Sachverständige Leventhal wies auf die Gefahr hin, daß der schwachaktive Abfallstrom als Schleuse benutzt werden könnte, um Spaltstoff aus einer kerntechnischen Anlage unbemerkt nach draußen zu bringen. Ein paar Kilogramm Plutonium könnten so eingepackt werden, daß Gammastrahlen und Neutronenemissionen nicht nachzuweisen sind, und dann mit dem schwachaktiven Abfall verschickt werden. Dies sei ein Szenario, das Safeguards-Fachleuten wie Betreibern immer Kopfweh bereitet habe. Denn es gebe dagegen kein narrensicheres System. Dieses Szenario sei seit Jahren vernachlässigt worden. Die IAEA-Kontrollen deckten es nicht mit ab, und auch die Betreiber berücksichtigten es nicht. In einer kommerziellen Anlage die insoweit erforderliche Überwachung durchzuführen, sei „sehr teuer, wenn nicht gar zu teuer.“

Den Abzweigungspfad über den Abfallstrom erläuterte Leventhal näher bei seiner Anhörung am 22. September 1988 sowie in einem dem Ausschuß überreichten Papier des „Nuclear Control Institute“, Washington, D. C., vom 16. September 1988 mit dem Titel „Nuclear No Man's Land. Low Level Radioactive Wastes as an Unpoliced Diversion Path for Thefts of Weapons-Usable Nuclear Materials“. Danach sollte der Abfallstrom besonders in Anlagen mit einem hohem Durchsatz an loseem Material („bulk handling facilities“) mit wachsender Besorgnis als möglicher Abzweigungspfad überwacht werden. Denn in diesen Anlagen sei die Wahrscheinlichkeit, mit Hilfe der Materialbilanzierung eine Abzweigung zu entdecken, gering. Der Unsicherheitsfaktor sei in Wiederaufarbeitungsanlagen oder Brennelementeherstellungsanlagen so groß, daß -zig Kilogramm an Plutonium oder



hochangereichertem Uran pro Jahr gestohlen werden könnten oder sogar noch mehr, ohne daß dies jemals im Soll-Ist-Vergleich zu Buche schlage. Diese Unsicherheit könnten geschickte Angestellte dazu benutzen, das System zu umgehen und Spaltmaterial in kleinen oder Kilogramm-Mengen über den schwachaktiven Abfall aus der Anlage zu bringen, ohne daß der Diebstahl bemerkt würde. Diese Angestellten könnten aus unterschiedlichen Gründen handeln. Sie könnten entweder ideologisch motiviert sein. Sie könnten aber auch erpreßt oder bestochen worden sein. Die vom Ausschuß untersuchten Schmiergeldzahlungen hätten gezeigt, daß man Angestellte in kerntechnischen Anlagen bestechen könne. Das sei der springende Punkt.

Die Abzweigung könnte so vor sich gehen, daß zwei oder mehrere Angestellte in kollusivem Zusammenwirken an Probeentnahmestellen Plutonium in flüssiger Form aus dem Materialstrom entnehmen, es in einen Behälter füllen, ihn versiegeln und in abschirmendes Material einwickeln und dann über den Abfallstrom nach draußen leiten. Das Abschirmmaterial müsse nur so beschaffen sein, daß der Strahlungspegel des Abfallfasses unterhalb der Grenze liege, bei der die Meßgeräte von außen Alarm auslösen. Als Beispiel für ein solches abschirmendes Material nannte er eine mit Bor versetzte Polyäthylenfolie.

Der Sachverständige wies darauf hin, daß es zwar eine Reihe von Geräten für die Entdeckung von Gamma- und Neutronenstrahlen gebe. Sie würden in den Waffenproduktionsstätten der Vereinigten Staaten auch extensiv eingesetzt. In kommerziellen kerntechnischen Anlagen sei ihr Einsatz aber äußerst begrenzt. Das liege einmal an den hohen Anschaffungskosten und zum anderen an den langen Meßzeiten, die erforderlich seien, um verborgenes Material wirksam zu entdecken. Hinzu komme, daß mehrere redundante Messungen durchgeführt werden müßten, um tatsächlich solches Material zu entdecken.

Der Sachverständige räumte ein, daß der schwachaktive Abfall überwacht wird, „was die Sicherheit und auch was die Bilanzierung anbelangt, um sicherzustellen, daß man hier nicht unabsichtlich besonderes Kernmaterial im Abfall hat.“ Er ging aber davon aus, daß nicht die gesamte Instrumentierung angewendet wird, um festzustellen, ob der Abfall nicht als Abzweigungspfad benutzt wird. Es würden insbesondere keine segmentierten Gammascanner eingesetzt. Es fehle somit an der erforderlichen Instrumentierung, um den aufgezeigten Abzweigungspfad wirksam zu überwachen. Das gelte seines Wissens auch für ALKEM. Auch dort gebe es ernstzunehmende Lücken in der Überwachung des schwachaktiven Abfallstroms als Abzweigungspfad für Plutonium. Leventhal merkte insoweit noch an, daß die IAEO-Inspektoren nur gelegentlich das Füllen der Abfallfässer von Ferne beobachteten. In den meisten Fällen geschehe dies jedoch ohne ihre Anwesenheit. Denn im allgemeinen habe die IAEO aus Haushaltsgründen die Inspektion des Abfallstroms beträchtlich eingeschränkt.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker erklärte, der Vorschlag Leventhals, die Abfallfässer zu kontrollie-

ren, sei nicht unsinnig. Was in dem Abfall selber an Plutonium drin sei, könne man zwar im Grunde genommen bezüglich des Aufwandes vernachlässigen. Wenn man aber von einer Gruppe von Innentätern ausgehe, könnte die Abzweigung von Material, das dann über den Abfallstrom aus der Anlage geschleust wird, unter Umständen möglich sein. Wenn das jedoch möglich sei, dann müsse man die Abfallfässer überwachen.

Der Sachverständige Dr. Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e. V. (Hannover) führte aus, er sehe das Problem bei der Kontrolle der Transporte nicht im Schutz gegen eine Entwendung der schwachradioaktiven Abfälle. Er sehe das Problem vielmehr u. a. darin, „daß solche Abfalltransporte verwendet werden können, um den Transport anderer Stoffe zu maskieren.“ Ausgangspunkt dieser Überlegungen sei allerdings, „daß wir überhaupt die Möglichkeit, daß spaltbares Material abgezweigt werden könnte, ernst nehmen.“ Seines Erachtens sei eine solche Abzweigung in einer großen Wiederaufbereitungsanlage von der Bilanzgenauigkeit her möglich. Und hier sei die Frage, wie verhindert werden könne, „daß Transporte radioaktiver Abfälle – 550 Eisenbahnwaggons pro Jahr, die aus Wackersdorf rauslaufen allein nach Konrad –, daß solche Transporte von denjenigen, die in böswilliger Absicht hier spaltbares Material abzweigen, ausgenutzt werden, um ihre Abzweigung erst einmal aus der Anlage herauszubekommen.“

Der Sachverständige Dr. Fechner hält dagegen die Abzweigung einer großen Menge spaltbaren Materials auf dem Umweg über niedrigaktiven Abfall für „absolut ausgeschlossen“. Sie würde durch die Meßtechnik am Ausgang der Anlage erkannt. Auch das Einbringen spaltbaren hochangereicherten Materials in kleinen Mengen in niedrigaktiven Abfall werde „in gleicher Weise durch die Meßtechnik, die bei ALKEM vorhanden ist, im Gammabereich und darunter erkannt, bevor sie in die Fässer wandern.“ Bei den Brennelementfertigungsanlagen und auch der Wiederaufbereitungsanlage in Karlsruhe werde der Pfad niedrigaktiven Abfalls „meßtechnisch bis auf Milligrammbereiche“ auf Abzweigungen hin überwacht. Hier gehe nichts raus, ohne daß das die IAEO weiß und ohne daß das mit der genannten Genauigkeit meßtechnisch erfaßt wird. Der im Rahmen des Prozesses anfallende Abfall werde „Stückchen für Stückchen ausgemessen und bilanziert, von den IAEO-Inspektoren und vom Betreiber selbst“. Es müsse sichergestellt sein, daß Mengen im Gammabereich erkannt werden. „Und dies läßt sich mit der Meßtechnik machen, alles übrige ist eine Überwachung von Zugängen und ist eine Kontrolle des Gepäcks, das sie mitführen, und genauso eine Kontrolle dessen, was die Anlage materiell verläßt“.

Wie das gehen solle, führte der Sachverständige weiter aus, daß man in einer Anlage überhaupt Spaltstoff entwenden und irgendwie in den niedrig aktiven Abfallpfad einspeisen könne, das müsse man ihm wirklich zeigen. Selbst wenn es ginge, sei zu bedenken, daß die niedrig aktiven Abfälle einbetoniert in 200-Kilo-Fässern aus der Anlage geschafft würden und im

Augenblick die Grenzen für die Kontrollen bei drei Gramm pro 200-Kilo-Faß lägen. Alles was darüber liege, werde detektiert. Das wolle er einmal sehen, wie hier ein schlauer Insider in irgendeiner Form was abzweigen will.

Im übrigen erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, daß an dem Bild des dargestellten Abzweigungspfad eines falsch sei: Es gebe die Situation gar nicht, daß jemand an Plutonium oder Uran in irgendwelchen Einrichtungen arbeitet und daneben stehe sozusagen der Papierkorb, in den er seinen Abfall wirft, und den Papierkorb nehme sich dann jemand und gehe raus. Das Material werde in Handschuhkästen verarbeitet. Die einzelnen Bereiche des Betriebes seien in sich geschlossene Bilanzierungszonen aufgeteilt. Der Bereich des niedrigaktiven Abfalls sei ein völlig anderer Bereich als der, in dem mit hochaktivem Material umgegangen werde, und von diesem räumlich barriermäßig getrennt. Aus einer Bilanzierungszone gehe nichts raus, bevor es am Ausgang durch die IAEO-Inspektoren und den Betreiber aufgenommen worden ist. Zwischen dem Bereich der Verarbeitung des hochaktiven Materials und dem Bereich des niedrigaktiven Abfalls gebe es mindestens zwei Barrieren, an denen Inspektoren sind, die das aufnehmen und messen.

Der Sachverständige Leventhal beharrte demgegenüber darauf, daß der von ihm geschilderte Abzweigungspfad weiterverfolgt werden sollte. Er habe jedenfalls von den anderen Sachverständigen noch nicht gehört, daß es bei ALKEM tatsächlich ein schlüssiges, ausreichendes System der Überwachung gebe, das beispielsweise die Abzweigung von versiegelten Einheiten von Nitrat über den Abfallstrom verhindern könne. Natürlich werde der gering strahlende Abfall vom Sicherheitsstandpunkt aus bewacht, damit nicht mehr nukleares Material als autorisiert aus der Anlage herauskommt. Es gebe aber nicht die notwendige Anzahl von redundanten Überwachungssystemen, um auch die von ihm geschilderten verhüllten, verschleierte Manöver durch sehr clevere Innentäter zu entdecken. Zentraler Punkt seiner Aussage sei, daß Plutonium über die schwachaktive Abfallroute abgezweigt werden könne, wenn es mit Abschirmungsmaterial solcher Zusammensetzung und Menge umhüllt wird, daß die durch die Faßwände durchdringende Strahlung unterhalb der Schwelle liege, die die Überwachungsgeräte für die Auslösung eines Alarms benötigten. Eine solche Abzweigung könnte verhindert werden, falls Meßgeräte die Anwesenheit von Abschirmungsmaterial oder das abgeschirmte Material durch die Abschirmung hindurch entdecken könnten. Seines Wissens werde eine solche Ansammlung von Meßgeräten bei ALKEM nicht eingesetzt. Soweit er Herrn Dr. Fechner richtig verstanden habe, sei dieser hierauf nicht eingegangen, sondern seine Versicherung, daß kein Material abgezweigt werden könne, beziehe sich im wesentlichen, wenn nicht ausschließlich, auf die Materialbilanzierung oder Buchführung, bevor die Fässer gefüllt werden.

Gefragt, ob der Sachverständige Leventhal nicht doch zu recht sage, daß man mit zerstörungsfreien Messungen nicht sicher feststellen könne, ob in einem Abfallfaß Plutonium oder hochangereichertes Uran verbor-

gen ist, erwiderte der Sachverständige Dr. Büker, bei zerstörungsfreien Messungen müsse man sehr genau im Detail festlegen, in welchem Bereich man was messe. Denn es sei zum einen möglich, zerstörungsfreie Messungen relativ schnell zu verfälschen. So könne man beispielsweise die typische Gammastrahlung von Kernmaterial durch andere Isotope einfach simulieren. Umgekehrt könne man aber auch durch Abschirmung einiges tun, um eine Strahlung zu verdecken. Um diese verschiedenen Möglichkeiten abzudecken, brauche man eine relativ komplexe und komplizierte Meßtechnik, die aus aktiven Messungen, Durchstrahlungsmessungen, passiven Messungen, Neutronenmessungen und eventuell noch Röntgenuntersuchungen bestehe. Nur wenn man alle diese Informationen zusammenführe, bekomme man eine mehr oder weniger verlässliche Aussage über das, was in dem Behälter vor sich geht. Wenn man ein solches Verfahren habe, dann könne man den erörterten Abfallpfad (hochaktives Material abgeschirmt in einem Behälter) abdecken. Ein solches Verfahren, stellte der Sachverständige Dr. Büker abschließend fest, „haben wir in dieser Form noch nicht“.

Um festzustellen, ob die gegenwärtig benutzten Meßgeräte den von ihm aufgezeigten Abfallpfad tatsächlich abdecken, regte der Sachverständige Leventhal an, das bestehende System einer „black-hat exercise“ zu unterwerfen, also jemanden einzusetzen, der unter Aufsicht des Bundeskriminalamts versucht, über den Abfallstrom Plutonium oder hochangereichertes Uran aus einer Anlage herauszuschmuggeln. So könne man die Anlage und die Meßgeräte einem Test unterwerfen und herausfinden, ob das System tatsächlich in der behaupteten Weise überlistet werden könne. Aus polizeilicher Sicht hielt der Präsident des Bundeskriminalamts Dr. Boge diesen Vorschlag für „ziemlich abwegig“, denn er sehe keine gesetzliche Ermächtigung, die es ihm erlaube, einen solchen Testfall durchzuführen; das sei keine polizeiliche Aufgabe. Der Sachverständige Dr. Büker erklärte, wenn das BKA derartige integrale Experimente nicht durchführen könne, so bedeute dies, daß hier ein gewisses Defizit bestehe. Denn man könne mit nationalen Inspektoren solche Experimente machen, um zu sehen, ob die Systeme funktionieren oder ob einer abzweigen kann, so wie es die Amerikaner über die Nuclear Regulatory Commission machten. Er sehe hier schon, führte er weiter aus, „einen Bedarf einer irgendwie gearteten Organisation — sie braucht sich nicht nationale Kontrollbehörde oder irgendwie zu nennen, wo aber doch diese Dinge zusammenfließen und auch entsprechend bewertet werden, wo man eben auch unter Umständen nationale Inspektoren ad hoc in Anlagen schickt, die sich dann auch ums Kernmaterial kümmern. Wir haben das zwar heute schon, daß die nationalen Behörden auf Landesebene, also Gewerbeaufsichtsämter etc., in die Anlagen gehen und sich klug machen, ob Genehmigungsaufgaben eingehalten werden, Sicherheitsauflagen, aber eben diese Leute gucken nicht so sehr nach dem Kernmaterial, weil man sagt: Das regelt ja EURATOM. Das ist eben ein bißchen das Problem, daß man, glaube ich, im Bereich der Sicherheit nicht unbedingt sich immer auf EURATOM da zurückziehen kann, im eigenen nationalen Interesse“.

#### 2.4.6 Transporte von Kernmaterial und sonstigen radioaktiven Stoffen

Die Empfehlungen der IAEO zum physischen Schutz von Kernmaterial von 1977 bezeichnen den Transport von Kernmaterial als „wahrscheinlich diejenige Operation, bei der die Gefahr einer versuchten unbefugten Entwendung von Kernmaterial bzw. die Gefahr der Sabotage am größten ist. Es ist daher wichtig, daß ‚tiefengestaffelte‘ Schutzmaßnahmen vorgesehen werden und daß besonderes Schwergewicht auf das Wiederbeschaffungssystem gelegt wird“ (INFCIRC/225/Rev. 1 [deutsche Fassung], S. 26 unter Ziff. 6.1.1). Der Sachverständige Dr. Büker bestätigte diese Einschätzung der IAEO. Auch der Sachverständige Scheinman unterstrich, daß das schwächste Glied in der Safeguards-Kette der Transport sei; „denn da ist das Material am verwundbarsten, dann ist die physische Sicherheit, egal wie stark sie ist, am schwächsten“.

Weltweit gibt es nach Angaben des Sachverständigen Dr. Collin (PTB) etwa fünf Millionen Versandstücke radioaktiven Inhalts pro Jahr. In der Bundesrepublik Deutschland waren es über Jahre hinweg etwa 400 000 pro Jahr. Der größte Teil dieser Versandstücke diene der medizinischen Versorgung. Die Masse der Versandstücke bewege sich zwischen 200 Gramm bis zu 100 Tonnen.

Der Sachverständige Dr. Collin wies ferner darauf hin, daß im Jahr 1 500 bis 1 800 Transportvorgänge von Kernbrennstoffen aufgrund einer Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) stattfinden. Hier habe es bisher sicher weniger als einen Zwischenfall pro Jahr gegeben. Diese Zwischenfälle möchte er nicht einmal als Unfall bezeichnen; es handle sich um geplatze Autoreifen oder ähnliches.

Eine Aufstellung darüber, wie viele Transporte mit radioaktiven Stoffen per Lkw und per Eisenbahn in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt werden, gibt es nach Aussage des Sachverständigen Dr. Hirsch nicht; sie sei ihm jedenfalls nicht bekannt. Nur die Bundesbahn stelle seit Jahren die Daten bereit, wie viele Waggons mit radioaktiven Stoffen pro Jahr transportiert wurden.

Angesprochen darauf, ob jemand ein Interesse haben könnte, während des Transports unkonditioniertes, schwachaktives Material auszutauschen, antwortete der Sachverständige Collin, er könne sich persönlich keinen solchen Fall vorstellen. Der Sachverständige Dr. Hirsch warf dagegen die Frage auf, wie zuverlässig vermieden werden könne, daß radioaktive Stoffe an den Aufsichtsbehörden vorbei von einem Ort an den anderen verschoben werden; sei es, um betriebliche Unregelmäßigkeiten in kerntechnischen Anlagen zu vertuschen, sei es, um z. B. spaltbares Material zu bestimmten Zwecken zu verschieben. Das Risiko, daß jemand schwachaktiven Abfall entwendet, um damit Terror- oder Sabotageaktionen durchzuführen, sei für ihn „von untergeordneter Bedeutung“. Das Problem der Kontrolle dieser Abfalltransporte sehe er vielmehr u. a. darin, daß solche Abfalltransporte verwendet werden könnten, „um den Transport anderer Stoffe zu maskieren“.

Auf die Frage, ob ein Transport schon einmal effektiv verifiziert worden ist, um festzustellen, ob die Realität mit dem übereinstimme, was in den Papieren stehe, antwortete der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Collin, ein solcher Fall sei ihm nicht bekannt. Er fügte hinzu, man müsse davon ausgehen, daß Kontrollen grundsätzlich entweder beim Absender oder beim Empfänger erfolgten, weil es aufgrund der Eigenschaften der radioaktiven Stoffe sicher nicht zu verantworten wäre, in freier Natur ein solches Faß zu öffnen, anzubohren und Materialien zu entnehmen. Es bestehe tatsächlich nur die Möglichkeit, entweder am Ausgangs- oder am Empfangsort Proben zu nehmen. Falls dies geschehe, dann könne man ja feststellen, ob auf dem Weg von A nach B ein unkorrekter Austausch des Materials stattgefunden hat. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Warnecke (PTB) erklärte ebenfalls, er halte mehr davon, nach dem Entwurf der Richtlinie (vom 15. November 1988) zur Kontrolle radioaktiver Abfälle zu verfahren und beim Verursacher und beim Empfänger zu kontrollieren, statt Transporte von der Autobahn zu nehmen und dann irgendwo eine Untersuchung zu machen.

Der Frage des physischen Schutzes von Transporten sensitiven Kernmaterials ist der Ausschuß ansonsten nicht weiter nachgegangen. Der Sachverständige Dr. Müller machte allerdings zwei Vorschläge zu seiner Verbesserung. Ihm dränge sich vor allem die Frage auf, erklärte er, ob es nicht sinnvoller sei, für den Transport waffenfähigen Materials Konvoitransporte zu bilden, die unter einer sehr viel schärferen Überwachung stehen als bislang und die auch anstelle einer in halbstündigen Abständen erfolgenden Kommunikation mit der jeweils nächsten Polizeidienststelle ständig aus der Luft begleitet werden. Es sei insoweit abzuwägen zwischen dem Risiko bei vielen kleinen Transporten mit geringen Mengen und dem bei wenigen Transporten mit großen Mengen, die dann schärfer bewacht werden. Er halte das letztere für sinnvoller. Es gebe interessanterweise auch Betreibervertreter, die das so sähen, weil es dann wirklich möglich sei, die Bewachung so zu konzentrieren, daß die gewaltsame Abzweigung von Material unmöglich wird.

Der Sachverständige Dr. Müller warf ferner die Frage auf, ob es nicht sinnvoll sei, eine zentrale Transportleitstelle einzurichten, die nukleare Transporte für die Bundesrepublik Deutschland republikweit im Griff hat und darüber unterrichtet ist. Ob das geplante Bundesamt für Strahlenschutz für diese Aufgabe geeignet sei, hänge von seinen Kompetenzen ab. Bisher habe er den Eindruck, daß die Kompetenzen dieses Amtes relativ stark auf Fragen des Strahlenschutzes beschränkt seien. Ihm schwebte vor, daß bei diesem Amt Kompetenzen für die Überwachung und den physischen Schutz von Kernmaterial konzentriert werden sollten. Er würde dies auch für einen sinnvollen Schritt im Sinne einer Trennung von Kontroll- und Promotionsfunktion halten.

#### 2.4.7 Transport von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm

Der Sachverständige Dr. Fechner wies im Zusammenhang mit der Frage, ob Spaltstoff über den niedrig

aktiven Abfall abgezweigt werden könne, darauf hin, daß die IAEO 15 Gramm Plutonium nicht mehr unter ihre Überwachung stelle. „Die werden per Postbrief – ohne irgendwelche Sicherungsmaßnahmen – befördert und fliegen in relativ großer Zahl auch über unsere Flughäfen. 15 Gramm!“. Das Übereinkommen über den physischen Schutz entlasse Mengen unterhalb von 15 Gramm aus jeder Art physischen Schutzes. Es seien dies Proben, die von der IAEO im Zuge ihrer Spaltstoffflußkontrollaktivitäten meist nach Wien zur meßtechnischen Analyse geschickt werden. Die Verpackung richte sich nach Gefahrguttransportrecht, so daß nach außen hin keine radiologische Gefährdung auftrete. Es sei hier zwischen Transportsicherheit einerseits und Sicherung andererseits zu unterscheiden. Nähere Angaben über die Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen beim Transport von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm werde er schriftlich nachreichen.

Mit Schreiben vom 26. September 1988 führte Dr. Fechner hierzu im einzelnen aus:

„Im Jahre 1987 wurden in der Bundesrepublik Deutschland ca. 200 Transporte von Kernbrennstoffmengen kleiner 15 g abgewickelt, überwiegend Kernmaterialproben der IAEO im Zuge ihrer Spaltstoffflußkontrollen. Fälle der Entwendung oder des Verlusts derartiger Sendungen sind hier nicht bekannt. Derartige Transporte müssen entsprechend den für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter gehandhabt und verpackt werden (z. B. Gefahrgut-Vorschriften in Verbindung mit ICAO/IATA für Lufttransporte oder Gefahrgutverordnung Straße bzw. Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße für Straßentransporte); diese Transporte bedürfen der Genehmigung nach § 4 AtG durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Sicherungsmaßnahmen gegen Entwendung oder Freisetzung müssen nach dem Internationalen Übereinkommen über den Physischen Schutz von Kernmaterial vom 26. Oktober 1979 bei diesen geringen Mengen nicht getroffen werden.“

#### 2.4.8 Übertragung des physischen Schutzes auf EURATOM und IAEO

Der Ausschuß erörterte ferner die Frage, ob es sich empfehle, EURATOM und IAEO neben der Aufgabe der Überwachung auch die des physischen Schutzes von Kernmaterial zu übertragen, um so das internationale Alarmsystem zu einem Präventivsystem auszubauen.

Für EURATOM erklärte dazu der Sachverständige Gmelin, wenn die demokratische europäische Gesellschaft ein schärferes Alarmsystem oder gar ein Präventivsystem wolle, dann sollten die Mitgliedsstaaten und deren Parlamente, die die Herren des EURATOM-Vertrages seien, dies so beschließen.

Für die IAEO meinte der Sachverständige Jennekens, daß die nationalen Behörden für den Aufbau eines Präventivsystems, für das, was die IAEO die Kontrollfunktion nenne, besser geeignet seien.

Der Sachverständige David Fischer betonte, daß die Einführung eines präventiven Systems durch die IAEO völlig unmöglich sei. Die IAEO könne nur in Bereichen tätig werden, in denen die Regierungen dies wünschten. Falls sich die IAEO in den Bereich der Prävention, also des physischen Schutzes, hineinbegäbe, dann würde sie sofort zur Ordnung gerufen. Denn zur Durchsetzung von Recht in den einzelnen Staaten gehöre die Polizei und das sei natürlich eine nationale Verantwortung, in die sich eine internationale Organisation nicht einmischen dürfe.

Der Sachverständige Dr. Tempus, ehemaliger Stellvertretender Generaldirektor der IAEO, bemerkte hierzu, er würde es persönlich vorziehen, noch ein paar Jahre zu warten, bis die IAEO die internationalen Safeguards zufriedenstellend aufgebaut habe, bevor sie neue Aufgaben wie den physischen Schutz übernehme.

### 3. Nuklearterrorismus fund Nachsorge

Der Ausschuß untersuchte eingehend die Gefahr nuklearterroristischer Aktivitäten und die notwendigen Nachsorge- und Wiederbeschaffungsmaßnahmen für den Fall der Entwendung von Kernmaterial und der Drohung seiner mißbräuchlichen Verwendung.

#### 3.1 Vorsorge / Nachsorge

Maßnahmen der Nachsorge werden dann erforderlich, wenn die Maßnahmen der Vorsorge versagt haben oder durchbrochen wurden, es also Unbefugten gelungen ist, radioaktive Stoffe oder Kernbrennstoffe solcher Art und Menge in ihre Hände zu bekommen, daß damit eine Gefährdung von Leben und Gesundheit der Bevölkerung durch erhebliche Direktstrahlung oder durch Freisetzung erheblicher Mengen radioaktiver Stoffe herbeigeführt werden könnte.

Unter „Vorsorge“ sind demgegenüber alle Maßnahmen zur Verhinderung jeder relevanten Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe durch Sabotage oder kriminelle Akte anderer Art zu verstehen.

Nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer und des Sachverständigen Dr. Fechner stehen die Maßnahmen der Vorsorge im Vordergrund des Sicherungskonzepts des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Ziel dieser Maßnahmen sei u. a. die Verhinderung der Entwendung signifikanter Mengen an Kernbrennstoffen. Unter einer signifikanten Menge im Sinne der Sicherungsmaßnahmen sei allerdings nicht dasselbe zu verstehen wie bei den Safeguards der IAEO. Es gehe bei den Sicherungsmaßnahmen um Mengen, die zu einer Gefährdung von Leben und Gesundheit der Bevölkerung führen könnten. Bei der Freisetzung von Plutonium seien dies Gramm-Mengen.

Zu den Vorsorgemaßnahmen zählen einmal die präventiven Sicherungsmaßnahmen des Betreibers oder des Beförderers sowie die polizeilichen Schutzmaßnahmen, insbesondere im Falle rechtswidriger An-

griffe. Grundlage der Sicherungsmaßnahmen ist das von der Innenministerkonferenz 1977 verabschiedete „integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept“.

Das integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept berücksichtigt nach Angaben eines Mitarbeiters des Bundeskriminalamts und des Sachverständigen Dr. Fechner auch die Bedrohung eines Kernkraftwerks durch einen mit Sprengstoff beladenen Lastkraftwagen („Autobomben“). Für Lastwagen sei ein Mindestabstand von 35 bis 40 Metern oder mehr vorgesehen. Der Durchfahrtschutz sei so ausgelegt, daß der Lastwagen überhaupt nicht bis zum Reaktorgebäude komme.

Die Sicherungsmaßnahmen treffen nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer auch Vorsorge dagegen, daß terroristische Täter einen Kernreaktorunfall zur Plünderung radioaktiven Materials mißbrauchen könnten. Der Zeuge erklärte generell hierzu, daß den Maßnahmen des physischen Schutzes Priorität zukomme. Sie müßten die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen. Es sei alles daran zu setzen, daß es überhaupt nicht zum Eintritt eines Nachsorgefalles komme.

### 3.2 Nachsorgerelevante Ereignisse und Materialien

Nach Aussagen der Zeugen Dr. Boge, Dr. Bükler und Dr. Töpfer sind als nachsorgerelevante Ereignisse anzusehen:

- a) Feststellung eines Fehlbestandes an nuklearem Material, der entweder durch Entwendung oder durch Verlust entstanden sein kann.
- b) Vorliegen einer Drohung mit einer der folgenden Aktionen:
  - Bau und Mißbrauch einer kritischen Anordnung,
  - Bau und Zündung eines nuklearen Sprengkörpers (Eigenbau),
  - Freisetzung radioaktiver Stoffe,
  - Entwendung von radioaktiven Stoffen einschließlich Kernbrennstoffen.
- c) Zufälliges Auffinden nuklearen Materials oder entsprechende Angebote aus illegalem Import.

Fälle der Freisetzung radioaktiver Stoffe infolge von betrieblichen Störfällen oder Unfällen sind dagegen keine Nachsorgefälle.

Der Sachverständige Dr. Bükler wies jedoch darauf hin, daß nach Ansicht der Autoren der Nachsorgestudie als nachsorgerelevante Ereignisse nicht nur der Verlust oder die Drohung des Mißbrauchs mit reinem Kernmaterial angesehen werden sollten. Als nachsorgerelevant sollten vielmehr insgesamt folgende Materialgruppen oder Materialarten berücksichtigt werden: Uran, Plutonium und radioaktive Stoffe; professionell wie amateurhaft gebaute nukleare Sprengkörper; kritische Anordnungen; technisches Gerät in bezug auf die genannten Materialien; nicht öffentliches Informationsmaterial über diese Materialien sowie Materialien mit sonstigem kerntechnischen Bezug

wie beispielsweise Anlagenpläne mit sicherheitsrelevantem Inhalt.

### 3.3 Wahrscheinlichkeit des Eintritts nachsorgerelevanter Ereignisse

Der Ausschuß wandte sich besonders eingehend der Frage zu, wie wahrscheinlich der Eintritt eines nachsorgerelevanten Ereignisses sei, ob insbesondere mit dem Einstieg in die kommerzielle Nutzung des Plutoniums das Risiko nuklearterroristischer Aktionen wachse, welche Tätergruppen insoweit in Frage kommen, ob mögliche Täter schon heute Nuklearmaterial auf dem Schwarzen Markt erwerben könnten und ob sie die Fähigkeit zum Bau nuklearer Sprengkörper besitzen.

#### 3.3.1 Gefahr nuklearterroristischer Aktionen

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte, er halte den Eintritt eines Nachsorgefalles für extrem unwahrscheinlich. Das Sicherungsniveau der Betreiber und Beförderer in der Bundesrepublik Deutschland sei im internationalen Vergleich beispielhaft. Es gebe im Bereich des physischen Schutzes keine Defizite. Er gehe daher davon aus, daß die Einrichtungen die in sie gesetzten Erwartungen auch erfüllten. Er halte somit die Gefahr einer Gefährdung der Bevölkerung durch nuklearterroristische Aktionen für sehr gering.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies darauf hin, daß die für das deutsche Sicherheitskonzept maßgeblichen Lastannahmen im Jahre 1976, also in der „Hochzeit des Terrorismus“ festgelegt worden seien. Sie seien in der Folgezeit wiederholt überprüft worden. Es gebe aber bis heute keinen Anlaß, sie zu revidieren. Allerdings seien seit 1976 bestimmte Maßnahmen, beispielsweise im Hinblick auf mögliche Angriffsmittel aufgestockt worden. Bei der Sicherung von Transporten oder ortsfesten Anlagen habe die Bundesrepublik Deutschland mit der internationalen Entwicklung Schritt halten können und sei ihr in vielen Punkten sogar voraus. Zumindest im nationalen Bereich sehe er im übrigen keine belastbaren Hinweise oder Erkenntnisse über nuklearterroristische Tendenzen. Er halte daher die Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen für extrem gering. Er halte das mit Sicherheit für unwahrscheinlicher als einen Reaktorunfall, ohne damit sagen zu wollen, daß er größere Reaktorunfälle in der Bundesrepublik Deutschland für wahrscheinlich halte. Angesprochen auf eine angebliche Äußerung des früheren Bundesministers der Verteidigung Wörner, wonach die Gefahr des Nuklearterrorismus größer sei als die eines Atomkrieges, erklärte Dr. Fechner, er kenne die Äußerung nicht und würde sie auch nicht teilen. Nuklearterroristische Aktionen könnten aber nicht ausgeschlossen werden, und angesichts der Tatsache, daß die Folgen groß wären, müsse man etwas dagegen tun.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts Dr. Boge erklärte zur

Frage einer möglichen Kriminalität im Zusammenhang mit spaltbaren Material als Erstes, daß dem Bundeskriminalamt keine Erkenntnisse über einen Diebstahl spaltbaren Materials vorlägen. Durch das Schutzkonzept für kerntechnische Einrichtungen und Transporte werde ein direktes oder indirektes Einwirken Dritter zu Diebstahlszwecken nach Auffassung des Amtes erheblich erschwert.

Als Zweites betonte er, daß durch den präventiven Grundschutz der kerntechnischen Anlagen größere Schadensereignisse hätten ausgeschlossen werden können. Es habe keine unmittelbaren Beeinträchtigungen kerntechnischer Einrichtungen gegeben. Anlagen hätten zwar in vereinzelt Fällen abgeschaltet werden müssen, aber es sei in keinem Fall zum Austritt ionisierender Strahlung gekommen. Dies zur Bedrohung und möglichen Anschlägen auf kerntechnische Einrichtungen. Der Sachverständige Dr. Fechner ergänzte insoweit, daß jedes Jahr jemand mitteile, er habe eine Bombe in einer kerntechnischen Anlage deponiert und werde sie zünden, falls seinen Forderungen nicht entsprochen werde. Falls diese Drohung nur halbwegs glaubwürdig erscheine, werde die Anlage abgeschaltet. Darum gehe es vermutlich bei den von Dr. Boge genannten Fällen.

Als Drittes wies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge darauf hin, daß sich die Zielrichtung der Protestbewegungen mit gewalttätigen Aktionen gegen KKW-Einrichtungen seit Bekanntwerden der Ereignisse um die Firma Transnuklear schwerpunktmäßig auf Transporte radioaktiven Materials verlagert habe. Die Inbesitznahme bzw. der Kontakt mit dem radioaktiven Material konnte gezielt durch ein vorsorgliches Polizeischutzkonzept verhindert werden.

Als Viertes hob er zur Frage möglichen terroristischen Mißbrauchs hervor, daß bisher keine Erkenntnisse zu Überlegungen deutscher Terroristen hinsichtlich eines möglichen Nuklearterrorismus, sei es durch gezielte Anschlagsvorhaben auf kerntechnische Einrichtungen oder mögliche Diebstahlsversuche bei Nukleartransporten, bekannt geworden seien. Deutsche Rechts- und Linksterroristen strebten zwar — auch unter Einsatz terroristischer Gewaltanwendung — totalitäre Staatsformen an. Die Planung bzw. Durchführung von Gewalttaten, die größere Teile der Bevölkerung gefährden könnten, habe sich aber in der Vergangenheit als unvereinbar mit ihrer Ideologie erwiesen. Das Bundeskriminalamt habe bislang keinen Fall erfahren, in dem deutsche Terroristen auch nur erwogen hätten, mit entsprechendem Material Anschläge durchzuführen. Als Beleg hierfür zitierte er u. a. einen Text der RAF aus dem Jahre 1977, wonach sich die politisch-militärischen Aktionen der Stadt-Guerillas nie gegen das Volk richteten, sondern die RAF den imperialistischen Apparat gezielt angreife. Andere der RAF nahestehende europäische Gruppierungen verträten nach den dem Bundeskriminalamt vorliegenden Erkenntnissen eine vergleichbare Philosophie. Die Situation im rechtsterroristischen Bereich schätze er ebenso ein. Da gebe es keinen Unterschied zwischen Links- und Rechtsterrorismus. Die Anschläge beim Oktoberfest in München und in Bologna, die einen großen unbestimmten Personenkreis treffen sollten und getroffen haben, hielt er nicht für

vergleichbar mit den im Ausschuß zur Rede stehenden Aktionen.

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge wies jedoch darauf hin, daß es einen Unterschied gebe zwischen der terroristischen Szene in der Bundesrepublik Deutschland und Europas und derjenigen außerhalb Europas. Außereuropäische Terroristen agierten in erster Linie gegen die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse in den Heimatländern, und es gebe eine Vielzahl von Beispielen dafür, daß sie auch vor der Durchführung terroristischer Gewaltakte nicht zurückschrecken. Ein Gefährdungspotential besonderer Art stellten hierbei religiös motivierte Tätergruppen dar, die eine nukleare Katastrophe heraufbeschwören und dabei auch vor selbstmörderischen Aktionen nicht zurückschrecken könnten. Letztlich könne nicht ausgeschlossen werden, daß ausländische Terrororganisationen — insbesondere solche aus dem arabischen Raum — Aktionen in der beschriebenen Art und Weise durchführen könnten. Er habe daher ein wenig die Sorge, daß eventuell aus dem nahöstlichen Terrorismus heraus der Fanatismus so stark sein könne, daß man auch vor solchen Aktionen nicht zurückschreckt. Das gelte für links wie für rechts. Dessen ungeachtet lägen bis heute aus dem Bereich ausländischer Terrorismus keine Informationen vor, die Aufschluß darüber geben könnten, daß kerntechnische Anlagen als Zielobjekt von Anschlägen in Betracht gezogen werden.

Im übrigen wies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge darauf hin, daß dem Bundeskriminalamt seit 1979 insgesamt 43 inländische und 16 ausländische Fälle des angeblich illegalen Handels mit radioaktiven Substanzen bekannt geworden seien. Es habe sich dabei um Fälle des versuchten Betruges gehandelt. Personen hätten Material wie beispielsweise Radium oder reines Uran zum Verkauf angeboten, obgleich ihnen dieses Material nicht oder nicht in der versprochenen Qualität zur Verfügung stand. Es habe in der Bundesrepublik Deutschland jedoch bisher keinen Fall gegeben, in dem jemand versucht habe, unter Androhung eines Mißbrauchs mit nuklearem Material eine Erpressung zu begehen, was der Sachverständige Dr. Fechner bestätigte.

Auf die Frage, ob er aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse 100%ig ausschließen könne, daß das Bundeskriminalamt jemals aufgrund einer nuklearterroristischen Aktion tätig werden müsse, erklärte der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge, er glaube, das könne keiner ausschließen. „Denn man kann nicht so dumm denken, wie es kommen kann.“ Es sei aber die Absicht des Bundeskriminalamtes, Vorbereitungen zu treffen, um „eben für diesen außergewöhnlichen, vielleicht kaum vorstellbaren Fall gewappnet zu sein“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler schloß sich der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktivitäten durch Dr. Boge und Dr. Fechner „in etwa“ an. Er präziserte jedoch seine Einschätzung: „Unter den Szenarien, die den Sicherungssystemen zugrundegelegt werden, müssen wir davon ausgehen — wenn wir mal annehmen, daß die Leute alle sehr sinnvoll gearbeitet haben —, daß diese Systeme funktionieren. Und insoweit, würde ich auch ganz ein-

deutig sagen, besteht eine Gefahr des Nuklearterrorismus in Deutschland nicht“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies ferner darauf hin, daß auch in den Vereinigten Staaten bisher die weitaus überwiegende Zahl der Fälle „Bluffs“ gewesen seien. Es habe zwar offenbar einige Fälle gegeben, bei denen als Probe auch echtes aus einer Anlage entwendetes Kernmaterial abgeliefert worden sei. Aber dieses Material sei nur niedrig angereichert und daher von der strategischen Seite her uninteressant gewesen. „Einen ganz konkreten Nachsorgefall sozusagen der höchsten Kategorie — also in diese Richtung: kritische Anordnung oder Amateurbombe oder so was —, das hat es drüben nicht gegeben“.

Der Sachverständige Scheinman erklärte, er persönlich glaube nicht, daß das „Problem des nuklearen Terrorismus so immanent ist und so schwergradig ist, wie manche meiner Freunde es meinen. Ich glaube aber, daß dies ein Problem ist, das an sich überhaupt nicht übersehen werden sollte“.

Auf die Frage, ob er sich der Einschätzung der IAEO anschließe, daß die Transporte die entscheidende Schwachstelle bei den Sicherungssystemen seien, antwortete der sachverständige Zeuge Dr. Büker mit „Ja“. Auf die weitere Frage, ob hier in bestimmten Situationen nicht mögliche Täter zugreifen könnten, erwiderte er: „Natürlich, selbstverständlich! Deswegen ist ja in den ganzen Regularien, den Transport-Regulativen festgelegt, wie die Leute sich zu verhalten haben.“

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies ferner darauf hin, daß sich die Täterbilder ändern könnten. Es könne natürlich sein, daß unsere Systeme angesichts der heute gesehenen Täterbilder ausreichen. Man müsse sich aber die Szenarien anders überlegen, wenn man die Erfahrung mache, daß man es in zunehmendem Umfang mit Kamikaze-Tätern zu tun habe, also mit Leuten, die ihr Leben einsetzen, die nichts mehr zu verlieren hätten.

Er halte es auch nicht für unsinnig, die Abfallfässer zu kontrollieren, wie der Sachverständige Leventhal vorschläge. Denn einer Gruppe von Innentätern könne es unter Umständen möglich sein, Material abzuzweigen, und wenn das möglich sei, dann müsse man die bisherigen Maßnahmen erweitern und die Abfallfässer überwachen.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker warf auch die Frage auf, wie es aussehe, wenn das Kernmaterial importiert werde. Seines Erachtens habe man von deutscher Seite aus die Geschichte ganz gut im Griff. Selbst wenn es in Deutschland keine Kernenergie gäbe, sei die Gefahr des Nuklearterrorismus damit überhaupt gar nicht gebannt. Denn wer sage denn, „daß nicht im grenzüberschreitenden Verkehr sozusagen die Sache hier importiert wird“. Diese internationale über Europa hinausgehende Seite sei natürlich viel schwerer in den Griff zu bekommen. Da habe man eben im Grunde auch die religiösen Überzeugungstäter und Kamikaze-Täter. Von diesen Tätergruppen habe man keine Bilder und die Frage sei, ob dieses Täterbild berücksichtigt werden müsse oder nicht.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker hob hervor, daß man allgemein im Terrorismus nichts quantifizieren könne. Dennoch müsse man Systeme aufbauen, die von irgendwelchen Annahmen ausgehen. Es sei also immer wichtig, klar definierte Täterbilder und Szenarien zu haben, auf denen das Sicherungssystem aufbaut. Ansonsten erklärte er, natürlich sei Nuklearterrorismus möglich; natürlich könnten Terroristen von der technischen Seite her einen Kernsprengkörper bauen. Es stelle sich nur die Frage, ob man davon ausgehen solle, daß ihnen die Mittel, das entsprechende Know-how und dergleichen zur Verfügung stehen.

Auf die Frage, ob er einmal gesagt habe, daß jemand waffenfähiges Kernmaterial abzweigen könne, wenn er wirklich wolle und genug Geld und Know-how habe, antwortete er, er könne sich nicht erinnern, dies einmal in dieser Form gesagt zu haben, aber von „der Sache her stimmt die Geschichte, . . . Das sind die einzigen Randbedingungen, die Sie haben: Sie brauchen Know-how, und Sie brauchen Geld. Wenn Sie das so ganz global hinstellen: Ich meine, was schaffen Sie nicht mit diesen Randbedingungen, nicht?“. Da Nuklearterrorismus möglich sei, komme es halt darauf an, welche Gegenmaßnahmen ich ergreife und wie meine Szenarien aussehen. Die erste Frage sei dann die, ob es plausible Szenarien gebe, die in den Sicherungskonzepten noch nicht berücksichtigt sind.

Der Sachverständige Leventhal berichtete über die Ergebnisse der Arbeit einer 1985 vom „Nuclear Control Institute“ in Washington, D. C., gegründeten internationalen Arbeitsgruppe für die Verhinderung des Nuklearterrorismus, deren Bericht im Juni 1986 erschienen ist. Die Arbeitsgruppe habe festgestellt, daß die Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus gering bleibe, jedoch aufgrund eines Zusammenwirkens verschiedener Faktoren wachse und die Folgen für die Industriegesellschaft, insbesondere die großstädtische Gesellschaft, katastrophal sein könnten. Zum Wachsen der Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus trügen folgende Faktoren bei: „Die wachsende Häufigkeit, Kompliziertheit und auch die immer tödlichere Wirkung konventioneller Formen des Terrorismus, dann die scheinbaren Beweise für Unterstützung durch Staaten oder Förderung durch Staaten bei Terroristengruppen, die Lagerung und der Einsatz von Kernwaffen in Bereichen, wo intensive Terrorismusaktivitäten stattfinden, eine wachsende Anzahl potentieller Ziele in zivilen Kernenergieprogrammen, besonders wo auch waffenfähige Formen von Uran und Plutonium als Brennstoffe dienen, und der potentielle Schwarz- und Graumarkt für Kernenergiegeräte und Kernmaterialien“.

Der Sachverständige Leventhal wies darauf hin, daß es unter Terrorismusexperten unterschiedliche Auffassungen über die Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus gebe. Die einen hielten ihn für so unwahrscheinlich, daß er ihres Erachtens nicht weiter berücksichtigt werden müsse. Die anderen hielten ihn bei religiösen Fundamentalisten und radikalen Organisationen für „nicht unplausibel“. Die erwähnte Arbeitsgruppe sei insoweit zu dem Schluß gelangt, „daß ein solcher Atomterrorismus unter bestimmten Voraussetzungen bei bestimmten Gruppen plausibel ist“.

Die Arbeitsgruppe halte es insbesondere für denkbar, „daß eine terroristische Gruppe, die sich in der Klemme befindet, die sich blockiert sieht, die nicht mehr in den Schlagzeilen erscheinen kann und glaubt, daß ihre eigene Existenz bedroht ist, tatsächlich zum nuklearen Terrorismus greifen könnte auf der Grundlage, daß sie nichts mehr zu verlieren hat, und daß eine solche spektakuläre Maßnahme erforderlich ist, um wieder in die Presse zu kommen“. Er glaube, daß es Gruppen irgendwo auf der Welt gebe, die, wenn sie nur solches Material in die Hände bekämen, es auch einsetzen würden. Einige dieser Gruppen hätten beträchtliche Mittel entweder aus eigenen Quellen oder aus Ländern, „die sie als Surrogate einsetzen“. Aufgrund bisheriger Erkenntnisse sei ein nuklearterroristisches Ereignis zwar „sehr unwahrscheinlich“, es könne aber nicht ausgeschlossen werden, und daher müßten entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Er halte es auch im Hinblick auf die nationale und globale Sicherheit für sinnvoll, die Öffentlichkeit über dieses Risiko zu informieren, da sie dann vielleicht intelligente Entscheidungen über den künftigen energiepolitischen Kurs treffen könne. Den entsprechend ausgefeilten terroristischen Organisationen und ihren staatlichen Förderern seien die Chancen für einen nuklearen Terrorismus wahrscheinlich ohnehin bekannt.

Der Sachverständige Leventhal betonte, es komme darauf an, ob eine Gruppe die Fähigkeit zu nuklearterroristischen Aktionen besitze, auch wenn sie gegenwärtig keine solchen Absichten habe. Das Haupthindernis auf dem Weg zum Bau einer Bombe ist seines Erachtens die Verfügbarkeit des Materials. Denn es sei davon auszugehen, „daß terroristische Gruppen, die solche Ideen haben, die Bombe bereits gebaut haben. Wahrscheinlich haben sie ihre eigenen Studenten bereits in die Büchereien gesetzt, um alle Informationen zu bekommen, die sie zum Bombenbau brauchen. Was sie aber wahrscheinlich nicht haben – wir hoffen, daß sie es nicht haben –, ist das waffenwürdige Material selbst“. Statt sich hauptsächlich um die „Zulieferersysteme“ (gemeint: Trägersysteme) zu kümmern, wie das auf der letzten Überprüfungs-konferenz zum NV-Vertrag geschehen sei, sollte man sich seines Erachtens auf das Material selbst konzentrieren und im Binnenhandel wie im internationalen Handel die Materialmenge minimieren, denn man könne eine Atombombe auch im Lieferwagen anliefern.

Der Sachverständige Leventhal erklärte ferner, daß er es nicht für sehr klug halte, Plutonium in großer Tonnage zu handeln. Denn er bezweifle, daß man es fertigbringen könne, sehr viele Tonnen Plutonium, die im Handel befindlich sind, unter Verschuß zu halten. Die Ansammlung abgetrennten Plutoniums und hochangereicherten Urans für friedliche Zwecke erfolge so schnell, daß nationale und internationale Bemühungen, mit denen man dafür sorgen wolle, daß dieses Material nicht in die Hände von Nationen oder Terroristen zur Bombenherstellung gelangen kann, damit nicht Schritt halten könnten. Falls die Bundesrepublik, andere europäische Länder und Japan ihre bisherigen Pläne weiterverfolgten, gebe es bis zum Ende des Jahrtausends doppelt so viel ziviles wie Waffenplutonium. Nach den Berechnungen des „Nuclear Control Institute“ würden die gesamten Kernkraft-

werke der Welt bis zum Jahr 2000 etwa 2 000 Tonnen Plutonium in bestrahltem Brennstoff erzeugt haben. Nach den heutigen Plänen lägen dann 400 Tonnen waffenfähigen, abgetrennten Materials vor im Vergleich zu den 200 Tonnen Plutonium, die sich heute in den gesamten Kernwaffen der Welt befänden. Schon jetzt seien über 60 Tonnen Plutonium im Wege der Wiederaufarbeitung aus bestrahltem Brennstoff abgetrennt worden und würden als Brennstoff in vorhandenen Kernkraftwerken und schließlich in Brutreaktoren verwendet. Da nun Tonnen von zivilem Plutonium verarbeitet, gelagert und versandt würden, nehme damit die Möglichkeit des Diebstahls und der Abzweigung durch Terroristen zu. Das U.S. Verteidigungsministerium habe vor kurzem in einem Bericht an den Kongreß ebenfalls festgestellt, daß die Bedrohung durch den Terrorismus in dem Maße zunimmt, in dem Plutonium in die Privatwirtschaft übergeht. Der Sachverständige verwies insoweit auf das „Gesetz von Murphy“, das besage, wenn etwas schiefgehen könne, dann werde es auch schiefgehen. Das heiße, wenn Material gestohlen werden könne, dann werde es auch gestohlen. Die Bundesrepublik Deutschland sei zwar bei den Maßnahmen des physischen Schutzes führend in der Welt, aber er schlage gleichwohl vor, in der Bundesrepublik Deutschland nicht in die kommerzielle Wiederaufarbeitung einzusteigen, sondern die Anlagengröße auf Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationszwecke zu begrenzen. Das Risiko der Abzweigung sei auch bei der direkten Endlagerung abgebrannter Brennelemente sehr viel geringer, als wenn man diese unglaublich großen Plutoniummengen auf Dauer handhaben müsse. Er wies schließlich auf das Ergebnis der erwähnten Arbeitsgruppe hin, wonach Pläne zur Wiederaufarbeitung und zur kommerziellen Nutzung des zurückgewonnenen Plutoniums Fragen des internationalen Plutoniumhandels und damit der Proliferation aufwürfen, die durch den wirtschaftlichen Nutzen heute nicht gerechtfertigt seien. Der Sachverständige Leventhal warf daher die Frage auf, wie man es angesichts des Risikos terroristischer Übergriffe rechtfertigen könne, die kommerzielle Nutzung des Plutoniums anzustreben, statt das Ganze zu umgehen und einfach einen geraden Brennstoffdurchlauf zu wählen.

Der Sachverständige David Fischer erklärte, er könne zwar nicht sehen, daß die weitverbreitete Nutzung sensitiven Materials die IAEO- und EURATOM-Safeguards untergraben könnte. Dennoch könne er bestimmte Risiken erkennen. Mit der Wiederaufarbeitung habe man letzten Endes zum Brutreaktor kommen wollen, dessen wirtschaftliche Einführung seines Erachtens heute eher ein Fernziel sei. Das Ergebnis sei jetzt eine Überkapazität an Plutonium-Produktion in Europa und vielleicht demnächst auch in Japan. Das habe dazu geführt, daß als Ersatz für hochangereichertes Uran heute Plutonium zum Teil in großem Maßstab auch in ganz normalen Leichtwasserreaktoren eingesetzt wird. Er habe persönlich den Eindruck, „daß das vielleicht die Gefahr verstärken kann, daß ein Eingriff von Nuklearterroristen stattfindet. Und vielleicht . . . Ich meine, ich mache mir keine großen Sorgen darüber, keine ernst. Vorsichtsmaßnahmen, die man hier ergriffen hat, reichen wohl aus. Dr. Roßnagel ist da sicher anderer Meinung. Aber was mich



besorgt stimmt, ist: Wenn das hier jetzt zum Modell würde über Westeuropa hinaus, dann würde ich Plutonium-Rückführung nicht sehr gern sehen. Sagen wir mal: in Südkorea. Aber wenn wir es in Westeuropa in großem Maßstab machen, dann ist es schwer, Südkorea das vorzuenthalten. Die haben ja ein großes Kernenergieprogramm und können das rechtfertigen aus denselben Gründen, aus denen es hier in Westeuropa gerechtfertigt ist“.

Zu den Ausführungen des Sachverständigen Leventhal bemerkte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), daß der Bericht der von ihm genannten Arbeitsgruppe Dinge zum Auslegungszustand kern-technischer Anlagen empfehle, die in der Bundesrepublik Deutschland längst realisiert gewesen seien. Auch könne er zumindest seinem „automatischen, logischen Schluß ‚Mehr Plutonium, also mehr Nuklearterrorismus‘ eigentlich nicht folgen“. Denn dieser Schluß sei natürlich nur solange richtig, wie die Maßnahmen zum physischen Schutz dieses Materials nicht in gleicher Weise erhöht und verbessert werden. „Denn wir legen selbstverständlich die Maßnahmen in Kenntnis der Mengen, mit denen umgegangen wird, fest und bleiben nicht auf irgendwelchen Konzepten stehen“. Der sachverständige Zeuge Dr. Büker meinte ebenfalls, man könne nicht unbedingt sagen, daß mit zunehmendem Inventar das Sicherungsniveau sinkt, wenn man davon ausgehe, daß das Sicherungssystem der jeweiligen Menge adäquat ist. Aber wenn das Inventar wachse, dann wüchsen natürlich auch die Anforderungen an die Sicherungssysteme. Bei den Planungen für die Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf muß somit nach Aussage des Sachverständigen Dr. Fechner vom ersten Spatenstich an das Ziel verfolgt werden, sowohl den physischen Schutz als auch die Spaltstoffflußkontrolle nach den Vorstellungen der IAEO oder EURATOMs zu optimieren. Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer unterstrich insoweit, daß er die Maßnahmen des physischen Schutzes und der Safeguards bei Wackersdorf für geeignet halte, um eine Fehlnutzung zu verhindern. Es gebe auf keinem anderen Gebiet so viel Vorsorge bis in die Baustrukturen und Entwicklung dieser Anlage hinein, damit eben nicht die unterstellte mißbräuchliche Verwendung derartiger Mengen möglich wird. Der Sachverständige Dr. Fechner erklärte im übrigen, er wolle nicht ausschließen, daß die Spaltstoffflüsse über die ganze Welt zunehmen und sich daraus Risiken ergeben können. Aber gerade dafür sei die Konvention für den physischen Schutz da, der die Bundesrepublik Deutschland beitrete, die allerdings die darin vorgeschlagenen Maßnahmen seit vielen Jahren verwirklicht habe.

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge erklärte, er teile nicht die vom Sachverständigen Leventhal geäußerte Auffassung, daß terroristische Gruppen, die sich in der Klemme befinden, zu nuklearterroristischen Aktionen greifen könnten. Die Strukturen „unserer Gruppierung“ sprächen dagegen. Er konkretisierte seine Einschätzung jedoch dahin, daß er von einem bestimmten Terrorismusbegriff ausgehe, der sich natürlich vom Bild des Allgemeinkriminellen, der mit Nuklearmaterial drohen, erpressen oder terrorisieren will, abhebt.

Zur Frage der sich verändernden Täterbilder führte der Sachverständige Dr. Fechner aus, man sei selbstverständlich dabei, auch die bisherigen Täterbilder oder Lastannahmen zu überarbeiten, wo immer sich aus dem Austausch mit den Sicherheitsbehörden im In- und Ausland Erkenntnisse oder Hinweise ergäben. Bisher gebe es diese Erkenntnisse nicht. Er halte den Hinweis in dem Bericht der erwähnten Arbeitsgruppe des „Nuclear Control Institute“, einen Quer-verbund zwischen den Sicherheitsbehörden zu schaffen, damit alle einlaufenden Erkenntnisse ausgewertet werden, für sehr gut. Das sei nach seiner Kenntnis in der Bundesrepublik Deutschland weitgehend verwirklicht.

Zur Frage der Zusammensetzung der Gruppen, die innerhalb der Bundesregierung beispielsweise Täterbilder erörtern, führte der Sachverständige Dr. Fechner aus, sie setzten sich zunächst einmal aus Vertretern der zuständigen Behörden zusammen. Es würden aber auch die Reaktorsicherheitskommission und selbstverständlich die Betroffenen wie die Betriebsräte oder Mitarbeiter aus kerntechnischen Anlagen beteiligt. Auch Veröffentlichungen wie die der Herren Roßnagel oder Harald Müller würden mit berücksichtigt, wenn auch bisher kein Vertreter der Hessischen Stiftung für Friedens- und Konfliktforschung an den Sitzungen dieser Gruppen teilgenommen habe. Auf die Frage, warum diese Leute nicht mit eingeladen würden, meinte Dr. Fechner (BMU), dies sei ein sehr nützlicher Hinweis, sie könnten dies sicherlich tun, er habe da keine Berührungsängste.

### 3.3.2 Schwarzmarkt mit Kernmaterial

Im Zusammenhang mit der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen untersuchte der Ausschuß auch die Frage, ob es einen Schwarzmarkt für Kernmaterial gibt, auf dem sich Terroristen das erforderliche Material besorgen könnten.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte hierzu, alle Gerüchte über einen Schwarzmarkt für angereichertes Uran oder Plutonium sowie entsprechende Angebote hätten sich bisher ohne Ausnahme als gegenstandslos erwiesen. In den 63 seit 1976 bekannten Fällen habe es sich bestenfalls um Lockangebote mit abgereichertem Uran, das zu Abschirmzwecken und in Ausgleichsgewichten verwendet wird, gehandelt. Es seien Betrugsfälle gewesen mit der Absicht, Provisionszahlungen zu erhalten. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) betonte ebenfalls, daß es bisher für die Gerüchte über einen Schwarzmarkt mit Kernbrennstoffen keine belastbaren Hinweise gebe. Auch bei dem, was bisher in den Vereinigten Staaten vorgefallen sei, habe es sich um Enten oder Bluffs gehandelt, was der sachverständige Zeuge Dr. Büker bestätigte. Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts Dr. Boge berichtete ebenfalls nur von Betrugsfällen in diesem Zusammenhang.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker äußerte jedoch die Ansicht, daß ein nuklearer Schwarzmarkt realistisch denkbar ist. Im einzelnen führte er dazu aus:

„Wir müssen davon ausgehen, daß auf dem Weltmarkt Plutonium, und zwar genauer gesagt Waffenplutonium, und hochangereichertes Uran vagabundieren. Und zwar kommen diese Mengen nicht aus der jüngsten Vergangenheit oder aus der Gegenwart, sondern sie resultieren ganz offensichtlich – zumindest ist das die Information, die wir seinerzeit, als wir uns mit den Amerikanern über die Nachsorgeproblematik detailliert unterhielten, erhielten –, sie resultieren offenbar aus der, sagen wir einmal, Frühzeit der Kernenergie, als vor allen Dingen bei den Kernwaffenstaaten, vor allen Dingen bei den Amerikanern, mit diesen Materialien sehr großzügig umgegangen worden ist. Wir wissen aus den Berichten, die ja jährlich vom General Counting Office herauskommen, daß durchaus Kilomengen Plutonium einfach nicht da sind im amerikanischen Bereich. Und ich bin der Meinung, daß aus dieser Ecke, sozusagen aus historischem Material, sich ein Schwarzmarkt durchaus speisen könnte.

Die Mengen, über die gesprochen wird, sind unterschiedlich. Wenn ich so die Zahlen, die mir im Laufe unserer Diskussionen genannt worden sind, einmal nehme, dann sprechen wir etwa weltweit über 90 Kilo hochangereichertes Uran und 20 bis 30 Kilo Waffenplutonium, wobei nicht gesagt ist – Das sind diese Dinge, die sozusagen in den Bilanzen fehlen. Es kann durchaus sein, daß z. B. – gerade beim Plutonium hat man dieses gerne –, Material in Komponenten abgewrackter Fabrikationsanlagen aus der Waffenproduktion stammt. Plutonium hat ein sehr starkes adhesives Verhalten. Es gibt Fälle, wo man beim Abwracken dieser Anlage in Rohrkrümmern z. B. im Schatten des Flusses Ablagerungen von Plutonium gefunden hat, die praktisch Kritikalitätsrisiko erreichten.

Insofern würde ich sagen: Wenn wir davon ausgehen, daß nicht diese 20 bis 30 Kilo Plutonium vollständig in solchen alten Anlagen irgendwo hängen und dann irgendwie weggeworfen worden sind, muß man annehmen, daß einiges auf den Schwarzen Markt gekommen ist. Dasselbe gilt, wie gesagt, für das Uran. Beim Uran gilt dies noch in größerem Umfange, weil einfach Uran nicht dieses typische aggressive Verhalten zeigt wie das Plutonium.

Und man muß natürlich auch weiteres sehen: Ich sprach eben, als ich von unserem Nachsorgesystem sprach, über die nachsorgerelevanten Materialien. Und da gab es auch einen Punkt, der sich ‚sonstige Komponenten‘ nennt. Und es ist zu vermuten, daß bestimmte Zündmechanismen für Kernwaffen auch auf dem Schwarzen Markt sind, einfach deswegen, weil bestimmte Chargen – Chargen kann und sollte man vielleicht nicht so detailliert darstellen –, aber daß gewisse Chargen von Elektronikkomponenten nicht den Anforderungen genügen, als sie abgenommen werden sollten, und dann sozusagen vom Hersteller weggeworfen worden sind, aber nicht vernichtet sind, sie sind nie wieder aufgetreten“.

Der Sachverständige Dr. Müller äußerte ebenfalls die Ansicht, daß, falls es irgendwo auf der Welt einen Plutonium-Schwarzmarkt gebe, er seine Hauptlieferungen aus den Kernwaffenanlagen der Vereinigten

Staaten bekomme. Denn die Vereinigten Staaten hätten in der Tat große Probleme mit der Materialbilanzierung, insbesondere in ihren der Kernwaffenerzeugung dienenden Nuklearanlagen gehabt. „Was dort an Mengen nicht bilanziert werden konnte oder was dort an Fehlmengen auftrat, ist in der Tat erschreckend“. Es gebe aber keine harte Evidenz für einen Schwarzmarkt mit Kernmaterial; es gebe nur eine Reihe von Gerüchten.

Der Zeuge Dr. Rolf-Peter Randl (BMFT) erklärte hierzu, es werde des öfteren in den Zeitungen von einem illegalen Plutoniummarkt geschrieben, ihm sei davon aber nichts bekannt. Der Sachverständige Millhollin sagte, Gerüchte über einen solchen Schwarzmarkt liefen schon seit einer ganzen Weile um. Er selbst könne sie nicht unbedingt glauben und habe diesbezüglich keine konkreten Informationen, die fundiert genug wären, um sie vor dem Ausschuß vorzutragen.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker erklärte jedoch, daß keiner definitiv sagen könne, ob diese (in den Vereinigten Staaten festgestellten Fehl-)Mengen auf den Schwarzen Markt gelangt sind. Man könne nur sagen:

„Gewisse Mengen sind nicht da. Die können genauso gut irgendwo in den Abfall gegangen sein und für immer weg sein; kein Mensch hat je daran gedacht in der Frühzeit, das Zeug abzuzweigen, um damit einen Schwarzmarkt aufzumachen. Das kann durchaus der Fall sein. Dann ist im Grunde genommen diese einzige plausible Quelle nicht mehr da. Nur, das weiß man nicht genau.

Die Diskussionen, die ich damals mit dem DOE hatte, gingen eben hypothetisch davon aus, daß von diesem Material irgendwo noch was sein müßte. Man kann sich jetzt die Frage stellen: Ist das Material damals bewußt, wie gesagt, zu Schwarzmarktzwecken abgezweigt worden? Oder ist es aus anderen Gründen abgezweigt worden, vielleicht unter Beteiligung von anderen Staaten, wo man also jetzt ganz konkret einen Auftraggeber hatte? In der damaligen Zeit war diese Situation so noch gar nicht gegeben, von der Terrorismusseite her, so daß diese Dinge – ich würde einmal sagen – rein hypothetisch sind, wenn man sagt: Es gibt einen Schwarzmarkt. Wir hören immer wieder, daß es Hinweise gibt, daß Material angeboten wird. Bisher haben wir immer festgestellt, das war unecht. Daraus kann man einerseits den Schluß ziehen: Es gibt überhaupt keinen Schwarzmarkt. Da wir auf der anderen Seite wissen, daß gewisse Materialmengen nicht da sind, da man auf der anderen Seite weiß, daß gewisse spezielle Elektronikkomponenten nicht da sind, kann man genauso gut den Schluß ziehen: Das muß dann auf dem Schwarzmarkt sein. Aber Konkretes dazu läßt sich einfach nicht sagen. Wenn also einer behauptet: Es gibt keinen Schwarzmarkt, diese ganzen anderen Dinge sind in den Abfall gegangen, dann können Sie das nur glauben, genauso gut wie Sie nur glauben können, wenn einer sagt: Die Wahrscheinlichkeit ist doch da, daß es so etwas gibt. Das ist also sehr vage, wir haben keine konkreten Anhaltspunkte“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies schließlich noch darauf hin, bei einem Ansteigen der Kernmaterialinventare sei

„natürlich die Chance auch größer, daß Material in irgendeiner Form, in kleinen Mengen meinetwegen, in den Schwarzmarkt kommt. Das ist nicht auszuschließen. Sie werden natürlich Ihre Sicherungssysteme immer dieser Sache anpassen, aber ausschließen können Sie (es) nicht. Sie können eben auch nicht definitiv ausschließen, daß die Sicherungssysteme so gut sind, daß überhaupt nichts mehr rausgeht. Ich würde sagen: Wenn man das weltweit sieht, davon ausgeht, daß also auch – wir sprechen jetzt nur von Deutschland, und ich meine, wir treiben einen gewaltigen Aufwand hier – Die Frage ist ja die, ob andere Länder einen ähnlichen Aufwand treiben. Ich weiß nicht, nicht wahr, ob das Problembewußtsein in den anderen Ländern, die Plutonium haben, so groß ist wie bei uns. Es ist nicht gesagt, daß nun unbedingt der Schwarzmarkt aus den deutschen Ressourcen gespeist werden soll“.

Nach seiner Kenntnis der deutschen Sicherungssysteme würde er behaupten, daß sich aus der Bundesrepublik Deutschland jedenfalls kein Spaltmaterial auf dem Schwarzmarkt befindet.

### 3.3.3 Geeignetheit von Reaktorplutonium für den Bau von Kernsprengkörpern

Da die Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen wesentlich von der Verfügbarkeit entsprechenden Materials abhängt, ging der Ausschuß auch der Frage nach, ob es möglich sei, mit Hilfe von Reaktorplutonium nukleare Explosionen zu erzeugen.

Der Sachverständige Dr. Müller wies darauf hin, daß zwischen waffengrädigem und waffenfähigem Kernmaterial zu unterscheiden ist. Als waffengrädiges Kernmaterial gilt Plutonium, das zu mehr als 90 % aus Pu-239 besteht, und Uran, das zu 20 % oder mehr mit U-235 angereichert ist.

Der Sachverständige Dr. Müller erklärte, in der Bundesrepublik Deutschland lagerten große Mengen waffenfähigen und kleine Mengen waffengrädigen Materials. Die überwiegende Menge des in der Bundesrepublik Deutschland lagernden Plutoniums stamme aus Leichtwasserreaktoren und sei somit nur waffenfähig, aber nicht waffengrädig. Er vermute aber, daß Forschungsreaktoren der KfK auch etwa 100 bis 200 Kilogramm an Plutonium mit einem Anteil von Pu-239 von über 90 % produziert hätten. Der Sachverständige Dr. Tempus erklärte insoweit, er wisse nicht, ob es in der Bundesrepublik Deutschland heute überhaupt irgendwo noch Plutonium gebe, das einen hohen Gehalt von Pu-239 habe.

Der Zeuge Dr. Randl führte aus, das sich im Bundeslager befindende Material stamme im wesentlichen aus Leichtwasserreaktoren. Je nach Abbrand bewege sich der Anteil der nicht spaltbaren Isotope in diesem Material zwischen 30 und 40 %. Der Rest der Isotope sei spaltbar. Für die Waffenfähigkeit von Plutonium sei ein möglichst hoher Anteil an spaltbarem Material, also Pu-239 und Pu-241, entscheidend. Dieses Mate-

rial erzeuge man üblicherweise nicht in Leichtwasserreaktoren, sondern in speziellen Produktionsreaktoren.

In einer Studie der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) aus dem Jahr 1979 zum Thema Plutonium heißt es hierzu, bei der Verwendung des Plutoniums für militärische Zwecke sei das Isotopenverhältnis von erheblicher Bedeutung:

„Der für die Herstellung von Kernwaffen erforderliche Aufwand ist um so geringer, je höher der Anteil an Plutonium-239 liegt. Nahezu reines Pu-239 läßt sich gewinnen, wenn der Uranbrennstoff nur kurze Zeit – einige Wochen statt drei bis vier Jahre – im Reaktor eingesetzt war. Das würde aber einen auffällig häufigen Brennelementwechsel bei jeweils nur geringer Ausbeute an Pu-239 nötig machen. Waffen-Plutonium in Leichtwasser-Kernkraftwerken zu erzeugen wäre daher ein umständlicher und teurer Weg; er wurde bisher nirgends beschritten.“

Die GRS-Studie kommt jedoch zu dem Schluß, daß beim heutigen Stand der Kernwaffentechnik

„auch das beim normalen Brennelementwechsel anfallende Plutonium mit einem Gehalt von 50 bis 60 % Pu-239 zum Waffenbau verwendbar (ist). Die Sprengwirkung ist dann zwar schwieriger vorherzusagen (sie ist im allgemeinen kleiner als bei reinem Pu-239), und auch die Herstellung der Waffen ist weit schwieriger, sie ist aber grundsätzlich möglich“.

Der Sachverständige Leventhal verwies insoweit auf ein von einer Arbeitsgruppe des „Nuclear Control Institute“ erstelltes Papier mit dem Titel: „Can Terrorists Build Nuclear Weapons?“. Das Papier, an dem fünf frühere Bombenkonstrukteure aus Los Alamos mitgewirkt hätten, komme zu dem Ergebnis, daß aus Reaktorplutonium eine Waffe oder Bombe gebaut werden könne, auch wenn es keineswegs das ideale Material sei, da seine Sprengkraft nicht sehr gut vorauszusehen sei. Der Sachverständige Dr. Müller bestätigte ebenfalls, daß Reaktorplutonium geeignet sei, um Kernsprengsätze herzustellen. Es sei allerdings kein ideales militärisches Material. Zum einen bestehe Frühzündungsgefahr. Zum anderen sei der Ertrag der Waffe nicht mit Sicherheit vorherzubestimmen. Schließlich bestehe wegen des Anteils von Pu-238 eine Tendenz zur Aufheizung. Man müsse also das Material permanent kühlen und könne den Zünder erst kurz vor der Explosion einsetzen. Dies hindere Terroristen aber nicht daran, mit Reaktorplutonium eine Verpuffung in der Größenordnung von 20 oder 200 Tonnen zu erzeugen. Das sei eine erhebliche Explosion.

Auf die Frage, wie denn technisch aus Reaktorplutonium eine Bombe gebaut werden könne, erwiderte der Sachverständige Leventhal, nach Ansicht früherer Bombenkonstrukteure würden (terroristische) Gruppen das Plutoniumoxidpulver wahrscheinlich in Metall umsetzen, weil es dann leichter handhabbar sei und sehr viel weniger Material für eine Waffe erforderlich wäre. Es handele sich dabei um einen relativ gefährlichen chemischen Prozeß, den aber auch ein technisches Team, das über keine Erfahrungen mit

Waffen verfüge, bewältigen könnte. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) führte hierzu aus, daß das Risiko bei der Reduktion des Plutoniumoxids zu Metall wesentlich im Umgang mit dem Plutonium selbst liege. Denn wer mit Plutonium umgehe, müsse sich davor schützen, es zu inhalieren. Das Ganze müsse also in geschlossenen Kreisläufen geschehen. Unmöglich sei das aber sicherlich nicht. Die Reduktion zu Metall sei jedoch nach Aussage von Experten gar nicht notwendig, weil man mit dem Plutoniumoxid direkt in den Bombenbau gehen könne, man brauche dann nur größere Mengen.

Der Sachverständige Dr. Kaiser, Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (Bonn), erklärte, ein mit Reaktorplutonium gebauter Sprengkörper verdiene nicht den Begriff der Waffe oder A-Bombe, das sei „ein Monstrum, ein Ungeheuer von einem Ding“, das man auf einem Lastwagen transportieren müsse. Der Sachverständige Dr. Müller meinte dagegen, es komme auf die Zusammensetzung des vorliegenden Stoffes an. Falls es sich um reines metallisches Plutonium handle, sei es möglich, auch aus Reaktorplutonium einen kleineren Kernsprengkörper zu bauen.

Auf das Stichwort von der „Tornisterbombe“ erklärte der Sachverständige Dr. Grumm, ehemaliger Leiter des Safeguards-Department der IAEO, er glaube nicht an die berühmte Tornisterbombe aus der Garage. Auch Terroristen seien keine Selbstmörder. Er möchte nur darauf hinweisen, daß Reaktorplutonium wegen seines hohen Anteils an Pu-240 eine erhebliche Gammastrahlung besitze. Wenn somit ein Terrorist seine Bombe überleben wolle, dann müsse er schon erhebliche Vorsichtsmaßnahmen treffen, die kaum in eine Garage hineingingen. Er wolle allerdings nicht verhehlen, daß mit Uran 235 ein relativ einfacher Bombentyp gebaut werden könne, wo eine unterkritische Menge in eine andere hineingeschossen werde. Das werde aber ein etwas schwerer Tornister, da man auch insoweit nicht viel unter 25 kg wegkomme. Der Sachverständige Dr. Tempus fügte unter Hinweis auf die indische Kernexplosion hinzu, daß selbst bei einem Staat mit viel Erfahrung „die ersten Sprengkörper absolut nicht militärisch einsatzfähig sind und ein Volumen haben, das in einem Rucksack nicht unterzubringen ist“.

Der Sachverständige Leventhal erklärte, im Vergleich zum Bau einer Waffe aus Reaktorplutonium halte er es für ein realistischeres Szenario, daß es verwendet werden könnte, um jemanden zu bedrohen oder zu erpressen. Da aus Reaktorplutonium eine Bombe hergestellt werden könne, die ausreiche, um das „World Trade Center“ oder irgendein anderes großes Gebäude in die Luft zu sprengen, könne man solche Drohungen nicht mehr ignorieren. Das sei der Hauptpunkt.

Der Sachverständige Dr. Kaiser betonte, die Tatsache, daß irgendwo im Kreislauf waffenfähiges oder waffengrädiges Plutonium entstehe, sei überhaupt nichts Neues. Das Problem sei (nur), wie man die Kontrolle so effektiv machen könne, daß es nicht mißbraucht werden kann. Die Gefahr einer Debatte über die Waffenfähigkeit oder Waffengrädigkeit von Plutonium sehe er darin, daß man so tue, als ob etwas Neues entstünde

und das Problem nicht mehr kontrollierbar sei. Von hier bis zur Entwendung sei (jedoch) ein großer Schritt. Und selbst im Falle einer Entwendung sei der Schritt bis zu einem Kernsprengkörper außerordentlich schwierig. Auch der Sachverständige Dr. Grumm erklärte, die Dinge seien nicht so einfach, und man müsse an das Material herankommen; das sei die andere Sache.

Der Zeuge Prof. Dr. Liebmann, Vorstandsmitglied der Firma DEGUSSA, erklärte, bei der NUKEM habe man sich immer mit dem Problem auseinandergesetzt, was getan werden könne, um Verletzungen des NV-Vertrages zu vermeiden. Die NUKEM habe daher früh angefangen, daran zu arbeiten, den Einsatz hochprozentigen Materials vollkommen zu vermeiden, denn Material (Uran) mit einer Anreicherung über 20 % sei „bombengefährlich“. Sie seien auch ziemlich weit dabei fortgeschritten gewesen, die Brennelemente von Materialtestreaktoren auf 20 % Anreicherung zu reduzieren. Die Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren hätten zwar zur Zeit 90 % Anreicherung, künftige Reaktoren dieses Typs könnten aber auch mit einer Anreicherung von 12 % gefahren werden. Das wäre natürlich sehr beruhigend. Dann brauchte man an vielen Stellen nicht mehr ganz genauso aufzupassen, weil das eben kein bombenfähiges Material sei.

#### 3.4 Die Nachsorgestudie der KFA Jülich

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) betonte, daß trotz des Vorrangs der Sicherungsmaßnahmen in gleicher Weise die Aufgabe bleibe, „die weitere Entwicklung zu verfolgen — das tun wir gemeinsam mit den Sicherheitsbehörden — und auch da, wo es uns nötig erscheint, und in dem vertretbaren Aufwand etwas zu tun, um auch für die Ereignisse, die darüber hinausgehen, gerüstet zu sein“. In diesem Sinne habe man 1980 damit begonnen, die ganze Frage des Atomterrorismus zusammen mit den Polizeien der Länder im Unterausschuß „Schutz und Sicherung kerntechnischer Einrichtungen“ des Arbeitskreises II (UA-AK II) der Ständigen Konferenz der Innenminister der Länder (IMK) zu diskutieren. Daraufhin habe der Bundesminister des Innern die KFA Jülich beauftragt, aus technischer und organisatorischer Sicht einmal zusammenzustellen, was bei einem Nachsorgefall zu tun wäre.

Das Ergebnis der unter der Projektleitung von Dr. H. Büker durchgeführten Arbeiten der KFA Jülich ist in einer fünfbändigen Studie mit dem Titel „Das deutsche Nachsorgesystem“ festgehalten, deren letzter Band im Dezember 1983 abgeschlossen wurde. Der als Sachverständiger vom Ausschuß gehörte Dr. Büker hob hervor, es sei nicht Aufgabe der Studie gewesen, die Notwendigkeit einer Nachsorgeorganisation zu untersuchen. Es sei vielmehr allein darum gegangen, ausgehend von vorgegebenen Szenarien Lösungsmöglichkeiten für Organisation und Aufgaben einer solchen Organisation aufzuzeigen. Grundvoraussetzung sei dabei gewesen, das Nachsorgesystem als technisches Hilfsmittel der Polizei zu konzipieren. Sie seien bei ihren Überlegungen von der in den Vereinigten Staaten seit 1974 bestehenden Nach-

sorgeorganisation, dem „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST), ausgegangen.

Die in der Studie vorgeschlagene Nachsorgeorganisation sollte sich aus drei Säulen zusammensetzen: der Nachsorgeleitstelle, dem Bewertungsteam und der kerntechnischen Spezialeinheit. Der Nachsorgeleitstelle sollte die Leitung und Koordination aller Aktivitäten in einem Nachsorgefall obliegen. Das Bewertungsteam sollte die Verifizierung des Sachverhalts und die Bewertung des Gefährdungspotentials vornehmen. Die kerntechnische Spezialeinheit sollte schließlich alle Funktionen wahrnehmen, die der Suche und Sicherstellung des nachsorgerelevanten Materials sowie der Gefahrenbeseitigung dienen. Die kerntechnische Spezialeinheit sei seines Erachtens der wesentliche, auch der aufwendigste Bestandteil der Nachsorgeorganisation, denn hier sei eine Spezialinstrumentierung erforderlich.

Eine ganz wichtige Frage sei, wie diese Nachsorgeorganisation als wirkungsvolles Hilfsmittel der Polizei in den bestehenden Rahmen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben eingegliedert werden könne. Unter den verschiedenen Möglichkeiten habe die Studie letztlich die Gründung der Nachsorgeorganisation in Gestalt einer privatrechtlichen Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) befürwortet. Die Studie sei davon ausgegangen, daß der gesamte Nachsorgefall bei der Polizei liegt und von ihr geführt wird. Die Nachsorgeorganisation sollte nur die technische Seite des eigentlichen Nachsorgefalles eigenverantwortlich abwickeln. Daß die Polizei technische Hilfe von außen bekomme, sei schließlich nichts Ungewöhnliches.

Der Sachverständige Dr. Fechner führte aus, daß der vorerwähnte UA-AK II der Innenministerkonferenz die Nachsorgestudie der KFA Jülich nach Vorliegen diskutiert und 1984 den Beschluß gefaßt habe: „Wenn wir etwas tun, dann nicht in dem dort vorgeschlagenen umfangreichen Rahmen — und auch schon gar nicht als eigenständige GmbH neben dem behördlichen Rahmen.“ Denn verantwortlich für solche Fälle müsse in jedem Fall eine Behörde sein, die ihr Handeln selbstverständlich auf gesetzliche Grundlagen zu stützen habe. Gegen das vorgeschlagene GmbH-Modell spreche auch, daß es nur sehr unvollständig vorhandene Strukturen wie Führungs- und Lagezentren sowie Krisenstäbe berücksichtige. Er betonte dann abschließend: „Wenn wir an der Stelle was tun müssen — und wir sind der Meinung, wir werden daran was tun, um einfach gerüstet zu sein auch für den unwahrscheinlichen Fall —, dann können wir das weitgehend im bestehenden behördlichen Rahmen tun“.

Der BMU merkte zur Bewertung der Nachsorgestudie mit Schreiben an die Ausschußvorsitzende vom 16. Juni 1988 an:

„Die Studie enthält eine Fülle wertvoller, zum Teil sehr detaillierter Anregungen für die Konzeption der Nachsorgemaßnahmen, sowohl in organisatorischer und personeller als auch in technischer und verfahrensmäßiger Hinsicht.

In einigen Aussagen zu den Nachsorgefällen und zu den dabei erforderlichen bzw. möglichen Maßnah-

men ist die Studie jedoch unrealistisch bzw. nicht zutreffend. Die Überlegungen zur zweckmäßigen Organisationsform und Ausrüstung lassen bestehende Strukturen und bereits vorhandenes Instrumentarium teilweise außer acht und werden daher vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in dieser Form nicht mitgetragen. Insbesondere bleiben die atomrechtlichen Verantwortlichkeiten der Landesbehörden und die Zuständigkeiten der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden und der Polizeibehörden der Länder weitgehend unbeachtet. Die Studie ist somit nur eine Informationsquelle neben mehreren anderen.“

Auf Vorhalt dieses Schreibens erklärte der sachverständige Zeuge Dr. Büker, er höre heute zum ersten Mal, daß der Auftraggeber der Nachsorgestudie einige ihrer Aussagen als unrealistisch bzw. nicht zutreffend beurteile. Sie hätten nach Ablieferung der Studie im Grunde genommen in dieser Richtung nie etwas gehört. Natürlich hätten sie im Ablauf der Arbeiten mit dem Auftraggeber einzelne Punkte diskutiert. Sie hätten aber nach Ablieferung der Studie „keine kritische, weder positiv noch negativ, Response bekommen“.

### 3.5 Das gegenwärtige Nachsorgekonzept

Der Ausschuß untersuchte im einzelnen die in der Bundesrepublik Deutschland gegenwärtig auf Bundes- und Länderebene für Nachsorgefälle vorgesehenen Strukturen, ihr Zusammenwirken und das erforderliche Instrumentarium.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker hob insoweit hervor, man könne eindeutig sagen, daß die Bundesrepublik Deutschland bis etwa 1985/86, so weit reiche sein Kenntnisstand, keinerlei Infrastruktur hatte, um auf echte Nachsorgefälle angemessen zu antworten.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies jedoch bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 22. September 1988 darauf hin, daß der BMU das Nachsorgekonzept in diesem Jahr gebilligt habe und auf Staatssekretärs-ebene kürzlich auch erforderliche Absprachen mit dem BMI abgesehen worden seien.

Das deutsche Nachsorgesystem ist nach Angaben des Zeugen Prof. Dr. Töpfer in seinen Grundzügen dem englischen System nachgebildet, da es besser als das amerikanische den Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland entspreche.

#### 3.5.1 Nachsorgestruktur auf Bundesebene

Nach Aussagen des Zeugen Prof. Dr. Töpfer und des Sachverständigen Dr. Fechner sind auf Bundesebene ein Führungsstab und ein Bewertungsteam vorgesehen.

Der Führungsstab steht unter der Leitung des BMI. Er setzt sich aus Vertretern des BMI und des BMU zusammen und trifft die Leitentscheidungen über zu ergreifende Maßnahmen und gegebenenfalls die Bereitstellung sächlicher Unterstützung (z. B. Hubschrauber, Detektoren).

Dem Führungstab ist als wesentliches Element ein Bewertungsteam beigegeben. Das Bewertungsteam tritt im Ereignisfall unter Vorsitz des BMU zusammen. In ihm sind insbesondere BMI, BMU, Verteidigungsminister, GSG 9, Bundesnachrichtendienst, Bundesamt für Verfassungsschutz, Bundeskriminalamt, Gesellschaft für Reaktorsicherheit für nuklearspezifische Fragen und die Polizeien der Länder vertreten. Dem Bewertungsteam obliegt die Bewertung des Ereignisses anhand der vorliegenden Informationen auf Glaubwürdigkeit und Realisierbarkeit, Beurteilung des Umfangs der Gefährdung und der Dringlichkeit von Maßnahmen.

Die Einbindung des Bewertungsteams in den Führungstab beim BMI hat nach Angaben des Sachverständigen Dr. Fechner (BMU) eine Woche vor seiner Anhörung vor dem Ausschuß letztlich die Zustimmung des BMI gefunden. Die erste Billigung des Nachsorgekonzepts durch den BMU sei im Frühjahr 1988 erfolgt.

### 3.5.2 Nachsorgestrukturen auf Länderebene

Auf Länderebene sind nach Angaben des Zeugen Prof. Dr. Töpfer bei den Innenbehörden und den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden im Ereignisfall folgende Schritte vorgesehen:

- Festlegung der Nachsorgemaßnahmen im einzelnen,
- Suche und Lokalisierung des nuklearen Materials mit polizeilichen und nuklearspezifischen Mitteln,
- Absperrung des Fundorts und Überprüfung auf Kontamination,
- Analyse des Materials, der Anordnung auf Art und Menge des Materials hin sowie auf etwaige Zünd- oder Sprengvorrichtungen,
- Unschädlichmachen etwaiger Zünd- oder Sprengvorrichtungen,
- Sicherstellen des nuklearen Materials, erforderlichenfalls Dekontamination.

Für Fahndung, Lokalisierung und Sicherstellung sind nach Aussage des Sachverständigen Dr. Fechner im wesentlichen die Vollzugspolizeien der Länder zuständig, denen die atomrechtlichen Länderbehörden jedoch, soweit notwendig, von der nuklearen Seite her Rat und Hilfe zuteil werden ließen. Hinzu komme noch eine nuklearspezifische Unterstützung seitens des Bundes; gedacht ist insoweit insbesondere an die auch in der Nachsorgestudie zusammengestellte gerätetechnische Ausrüstung.

### 3.5.3 Rolle von Staatsanwaltschaft, Polizei und Bundeskriminalamt in Nachsorgefällen

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge erklärte, bei Vorliegen strafbarer Handlungen sei für die Aufklärung und Ermittlung der Nachsorgefälle die Staatsanwaltschaft und die Polizei zuständig. Eine originäre Zuständigkeit des Bundeskriminalamtes gebe es in

diesem Bereich nur dann, „wenn es sich um einen Verstoß gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz handle, oder allgemein, wenn eine Staatsanwaltschaft das Bundeskriminalamt ersuchen würde, die Ermittlungen zu übernehmen“. Die Polizei, so führte er weiter aus, sei seines Erachtens für Großlagen in Fällen der Bekämpfung der Nuklearkriminalität gerüstet. In denkbaren Nachsorgefällen würde die Polizei beispielsweise eine Sonderkommission bilden. Entsprechende generelle Einsatzpläne und Einsatzakten für solche Sonderkommissionen lägen bei den Polizeibehörden vor. Erforderlich wäre das Hinzuziehen von entsprechenden Experten und Beratern. Das BKA habe grundsätzlich alle organisatorischen Vorbereitungen für derartige Großlagen getroffen.

Im übrigen verwies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge auf das in Ausführung des 47. Beweisbeschlusses des Ausschusses ergangene Schreiben des BMI vom 18. April 1988, das darauf hinweise, daß es beim BKA keine Akten über Ermittlungen oder Planspiele betreffend Verletzung des NV-Vertrages gebe. Er fügte hinzu, daß er danach eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe Nuklearkriminalität eingerichtet habe, die eine entsprechende Einsatzkonzeption bei Fällen der Nachsorgekriminalität mit Bedrohungsbildern, taktischen Angriffsmöglichkeiten und einer Aufbau- und Ablauforganisation für kriminalpolizeiliche Einsätze erarbeite. „Das ist von mir danach in Gang gesetzt worden“. In dieser Arbeitsgruppe säßen nur Beamte des BKA. Sie diskutierten dort nur Abläufe für den Fall einer Bedrohung oder Erpressung mit nuklearem Material. Sie erörterten nicht die Frage des Gefährdungspotentials oder ob Material aus dem Brennstoffkreislauf entnommen werden könne. Insoweit bräuchten sie die Unterstützung von Dritten.

### 3.5.4 Zusammenwirken der verschiedenen Stellen

Zum Zusammenwirken der verschiedenen deutschen Stellen erklärte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, das koordinierte Vorgehen auf der Grundlage einer umfassenden Lagebewertung werde durch den beim BMI eingerichteten gemeinsamen BMI/BMU-Stabsbereich „Nachsorge“ gewährleistet. Diesem Stab sei auch das aus Experten der verschiedenen Fachgebiete zusammengesetzte „Bewertungsteam Nachsorge“ angegliedert. Die aus der Beratung des Stabes resultierenden Leitentscheidungen würden seitens BMI und BMU als Empfehlungen an die Polizeibehörden und die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder weitergegeben. Die Umsetzung der Einzelmaßnahmen erfolge in der Verantwortung des jeweiligen Landes mit Hilfe der dort bestehenden oder noch zu schaffenden Strukturen. Der BMU werde diese Arbeit durch Bereitstellung nuklearspezifischen Instrumentariums – Analysegerät, Detektoren für die Suche aus der Luft und am Boden sowie Fluggerät – unterstützen.

Hingewiesen auf einen Pressebericht, wonach sich Bund und Länder nicht über die Kompetenzverteilung bei Nachsorgefällen hätten einigen können, erwiderte der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge, zur Strafverfolgung in Nachsorgefällen gebe es eine ganz klare Regelung: „Ist ein strafrechtlich relevanter Um-

stand erkennbar, dann wird seitens der Staatsanwaltschaft eine Polizeibehörde mit den Ermittlungen beauftragt. Das ist eine ganz normale Regelung. Und daraus ergeben sich dann die Folgemaßnahmen: Wie wird ermittelt? Und mit welchem Personenkreis arrondieren wir uns?“ Der Sachverständige Dr. Fechner führte hierzu ergänzend aus: „Bund und Länder sind sich in diesem Punkt einig. Die grundsätzliche Koordinierungskompetenz liegt beim Bundesumweltminister, der sich hier mit dem Innenminister zusammengetan hat sozusagen, um den Führungsstab zu betreiben und die entsprechenden Handlungsweisen und Bewertungen an die Länder zu geben. Vor Ort gehandelt wird seitens der Vollzugspolizei – mit nuklearspezifischer Unterstützung, Gerät, Experten, vom Bund bereitgestellt“.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer wies allerdings darauf hin, daß die Festlegung der Strukturen aus der Sicht der Bundesländer noch weiterer Diskussion bedürfe, weil auch hier die Meinung vorgebracht werde, daß nicht die Polizei, sondern die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden die Federführung zu übernehmen hätten. Es gebe also in der Abstimmung zwischen Bund und Ländern nach wie vor die Fragestellung, „ob es richtig ist, diese Fixierung auf die Polizeischiene vorzunehmen, oder ob es nicht sinnvoller sein könnte, diese Fixierung auf die atomrechtlichen Behörden zu ziehen. Das würde bedeuten, daß dann das, was auf Bundesebene erarbeitet wird, nicht als Empfehlung, sondern in Ausfüllung der Bundesauftragsverwaltung als Weisung an die Länder ginge“. Innerhalb der Bundesregierung sei jedoch unstrittig, daß das BMI aufgrund seiner Nähe zum polizeilichen Einsatz den Führungsstab leite und die Bewertung der ankommenden Informationen durch das Bewertungsteam unter Leitung des BMU erfolge.

Auf die Frage, ob eine derart dezentralisierte Struktur der Nachsorgemaßnahmen nicht eine sehr aufwendige Sache sei, erwiderte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, die umgekehrte Organisation wäre sicherlich nicht weniger aufwendig. Er halte es zudem für absolut richtig, auch in dieser Hinsicht an der föderativen Struktur festzuhalten, weil sonst ganz erhebliche Koordinierungs- und Abstimmungsprozesse erforderlich wären. In der Diskussion mit den Bundesländern bestehe aber durchaus noch weiterer Diskussionsbedarf darüber, „ob man nicht im Bereich der Bewertung zu einer Weisungslage kommen sollte, daß also ‚Nachsorge‘ mit im Aufgabenbereich der Bundesauftragsverwaltung liegen sollte, was natürlich eine andere Durchgriffsmöglichkeit zur Folge hätte“. Die Länder hätten diese Möglichkeit durchaus als eine ebenfalls adäquate Antwort erachtet, wenngleich auch zwischen den Innenressorts und den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Bundesländer die Meinungen nicht überall deckungsgleich seien.

### 3.5.5 Das technische Instrumentarium

Zum erforderlichen technischen Instrumentarium führte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer im einzelnen aus:

„Das im Bereich der Informations- und Meldewege einzusetzende Instrumentarium ist bereits vorhanden. Die Führungs- und Lagezentren des Bundes und der Länder sowie die Polizei-Sondernetze sind vorhanden.“

Die Konzeption eines Kernbrennstoff-Informationssystems ist zusammen mit KFA Jülich und GRS eingeleitet worden.

Für Maßnahmen nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz werden zur Zeit unter anderem Detektoren und die zugehörige Auswerteelektronik für die Suche radioaktiver Stoffe aus der Luft beschafft; das benötigte Fluggerät steht bei BGS und Bundeswehr bereit. Diese Einrichtungen sind so ausgelegt, daß sie auch im Nachsorgefall für die Suche radioaktiver Stoffe einschließlich Kernbrennstoffe aus der Luft eingesetzt werden können. Wir haben uns darauf anlässlich des Absturzes des Kosmos-Satelliten bereits eingestellt. Detektoren für die Suche auf Erdniveau, zu Fuß oder vom Fahrzeug aus, sind spezifiziert worden und werden beim Bundesamt für Strahlenschutz beschafft und instand gehalten. Eine Vorrichtung zur zerstörungsfreien Analyse einer Kernbrennstoffanordnung auf Art und Menge des Kernbrennstoffes sowie etwaige Sprengvorrichtungen wird zur Zeit durch die Firma Dornier System GmbH entwickelt. Damit steht in absehbarer Zeit das für Nachsorgefälle benötigte Instrumentarium bereit.“

## 3.6 Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts

Der Ausschuß untersuchte insbesondere die Frage, inwieweit das Nachsorgekonzept bereits umgesetzt ist, in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht und in welchem zeitlichen Rahmen mit der vollständigen Umsetzung des Nachsorgekonzepts zu rechnen ist.

### 3.6.1 Übersicht

Auf die Frage nach dem gegenwärtigen Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, zunächst einmal stehe das Bewertungsteam, das übrigens ganz nach den Vorstellungen Dr. Bükers und der Nachsorgestudie zusammengesetzt sei. Das Bewertungsteam sei inzwischen auch eingebunden in den Führungsstab besonderer Lagen beim BMI. Es gebe also die Leit- und Entscheidungsgruppe „oben drüber, die bei einer solchen Situation sagen kann, was gemacht werden muß“. Es gebe ferner die Kommunikationsverbindungen. Insoweit könne auf das für viele andere Dinge existierende Kommunikationsnetz der Führungs- und Lagezentren der Innenminister der Länder untereinander und weiterer Polizeinetze zurückgegriffen werden. Die Vollzugspolizeien seien da für den Fall von Suchaktionen. Die dafür erforderlichen Detektoren lägen zwar beim Bundesamt für Strahlenschutz „noch nicht auf Halde“, sie seien aber bei kerntechnischen Anlagen oder Kernforschungszentren verfügbar. Genauso seien Detektoren für die Suche aus der Luft

verfügbar. Die kerntechnische Spezialeinheit werde beim Bundesamt für Strahlenschutz etabliert, wenn auch nicht in der in der Nachsorgestudie skizzierten Größe. Sie befinde sich schon in den Aufgabenbeschreibungen für die entsprechenden Gruppen des Bundesamtes. Bis die kerntechnische Spezialeinheit stehe, könne man im Falle eines notwendigen Einsatzes auf eine Unterstützung von englischer Seite ausweichen. Insoweit habe es bereits Vorgespräche gegeben.

### 3.6.2 Entwicklung spezieller Meßgeräte

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker hob hervor, daß die Bundesrepublik Deutschland für Nachsorgelagen „heute meßtechnisch überhaupt nicht ausgerüstet“ sei. Auf Vorhalt bestätigte er in vollem Umfang die in der Nachsorgestudie getroffene Feststellung, daß nahezu alle zur Zeit bekannten zerstörungsfreien Meßverfahren zur Untersuchung eines Behälters unbekannter Herkunft auf seinen nachsorgerelevanten Kernmaterialgehalt nur jeweils unter ganz speziellen Randbedingungen oder zum Teil überhaupt nicht eingesetzt werden können. Das BMU habe einmal überlegt, „mit herkömmlichen Instrumenten mehr oder weniger im Übergang etwas zu machen“. Er habe allerdings von Anfang an deutlich gemacht, daß er das für den falschen Weg halte. Man könne also klar sagen, daß wir beim heutigen Kenntnisstand von der meßtechnischen Seite her nicht in der Lage wären, einen entsprechend präparierten Behälter unbekannter Herkunft eindeutig als „Dummy“ zu erkennen. Von der meßtechnischen Seite her bestehe hier somit für die Lagebewertung im Moment ganz eindeutig ein Defizit.

Angesprochen auf ein von der Technischen Hochschule Aachen unter Verwendung eines Hochgeschwindigkeitsrechners entwickeltes zerstörungsfreies Meßverfahren erwiderte der sachverständige Zeuge Dr. Büker, er würde sehr vorsichtig sein, hier bereits von einem funktionierenden Gerät zu sprechen. Das gebe es gar nicht. Nach einem anschließenden Gespräch mit der Gruppe Prof. Ameling von der Technischen Hochschule Aachen korrigierte er jedoch seine Aussage mit Schreiben vom 10. März 1989 dahin, daß das Gerät als Prototyp vorhanden sei, aber noch eingehender untersucht werden müßte, inwiefern es für Nachsorgeanwendungen wegen der hier bestehenden besonderen Anforderungen von Interesse sein könnte.

Der Sachverständige Dr. Fechner räumte ein, daß ein solches Gerät in der Bundesrepublik Deutschland heute nicht zur Verfügung stehe. Bei der Apparatur zur zerstörungsfreien Analyse irgendeines aufgefundenen Gebindes bestehe somit Entwicklungsbedarf. Die entsprechenden Entwicklungsaufträge seien bereits in der Vergabe. Meßtechnisch sei die Entwicklung eines solchen Geräts aber kein Problem. Das müsse er der Tatsache entnehmen, daß auf eine Ausschreibung hin vier von sechs Firmen ein technisch sauberes Angebot vorgelegt hätten, wie mit ganz gängigen Methoden eine solche Geschichte entwickelt und geplant werden kann. Die Engländer hätten übrigens solche Gerätschaften bereits in Betrieb, mit de-

nen sie ihren Angaben zufolge unbekannte Anordnungen auf den Kernbrennstoffgehalt und möglicherweise sogar die Konfiguration des Kernbrennstoffs untersuchen könnten. Es gebe also bereits ein solches Gerät, wenn auch nicht in der Bundesrepublik Deutschland. Es zu entwickeln und zusammenzubauen sei technisch und physikalisch kein Problem.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker erwiderte daraufhin, daß er mit dieser Aussage nicht ganz konform gehe. Denn wenn dies ganz so einfach wäre, dann hätten beispielsweise die Amerikaner ein solches Gerät. Außerdem hätten sie bei der KFA Jülich wahrscheinlich nicht fast ein Jahr für diesen Teil der Nachsorgestudie gebraucht, wenn es so einfach wäre, ein solches Gerät sogar von vier Anbietern entwickelt und gebaut zu bekommen. Denn sie hätten die als Anbieter auf diesem Sektor in Betracht kommenden Firmen natürlich „mit abgegrast“.

Der Sachverständige Leventhal wies insoweit darauf hin, daß die Fähigkeit des U.S. Nuclear Emergency Search Team (NEST) „in gar keiner Weise idiotensicher ist. Im Gegenteil sogar. Die technischen Begrenztheiten, die den Behörden auferlegt werden aufgrund des begrenzten Potentials der Instrumentierung — Abschirmung, Hintergrundstrahlung usw. —, machen es sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich, einen Sprengsatz nachzuweisen, wenn er erst einmal in einer großen Stadt irgendwo verborgen wird“.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer unterstrich vor dem Ausschuß, daß seine Mitarbeiter die von Dr. Büker zur Verfügbarkeit bestimmter Detektoren vorgetragene Meinung nicht teilten. Er wies im übrigen nochmals darauf hin, daß das BMU in der Zwischenzeit an die Firma Dornier System GmbH einen entsprechenden Auftrag erteilt hat, „um eine solche Einrichtung zu erstellen, eine Projektstudie dazu zu machen“. Selbst wenn die Meinung Dr. Bükers zuträfe, „wäre weltweit für jede ‚Nachsorge‘ dieselbe Situation gegeben. Das wäre dann sicher kein spezifisches Defizit der deutschen Politik“.

### 3.6.3 Bereitstellung von Sachverstand im Bereich der Zündertechnologie

Auf die Frage, ob deutsche Stellen in einem Nachsorgefall in der Lage wären, einen Sprengkörper zu entschärfen oder ob sie auf amerikanische Hilfe angewiesen wären, antwortete der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, er sei der Überzeugung, „daß wir eine Unschädlichmachung von Zünd- und Sprengvorrichtungen als Aufgabe unseres Nachsorge-Systems zu bewältigen hätten“. Er könne aber die Frage, ob es in der Bundesrepublik Deutschland jemanden gebe, der sich ausreichend in der Zündertechnologie auskenne, nicht abschließend beantworten. Der Sachverständige Dr. Fechner räumte insoweit ein, daß die Bundesrepublik Deutschland im Unterschied zu Großbritannien nach Auskunft des Bundesverteidigungsministeriums keine Experten beispielsweise für Zünder im nuklearspezifischen Bereich zu bieten hat. Im Bereich der Zündertechnologie seien somit Kontakte zu Nuklear-Staaten (gemeint: Kernwaffenstaaten) erforderlich. Es sei insoweit an eine



Kooperation mit England gedacht. Nach Auskunft des „Home Office“ soll dort die Bereitschaft zu einer solchen Kooperation bestehen. Letztlich müsse das dann über das Auswärtige Amt vertraglich geregelt werden.

#### **3.6.4 Schaffung einer zentralen Stelle beim Bundesamt für Strahlenschutz**

Angesprochen darauf, wie man gegenwärtig einer konkreten erpresserischen Drohung unter Mißbrauch nuklearen Materials wirkungsvoll begegnen könne, erwiderte der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, es wäre dann der beim BMI zu bildende Führungsstab einzuberufen. Das Bewertungsteam müßte die Drohung untersuchen und bewerten. Gleichzeitig würde die Information über die Polizeischiene der Länder gegeben und versucht, so rasch wie möglich wieder an das Material heranzukommen. Dieser Ablauf sei sehr genau vorgegeben. Es sei allerdings richtig, „daß wir die beim Bundesamt für Strahlenschutz einzurichtende Stelle noch nicht haben“. Das sei aber in die Wege geleitet, und er gehe davon aus, daß Mitte 1989 die Arbeit beim Bundesamt aufgenommen werden könne.

Auf die Frage, ob es denn schon eine Spezialeinheit zum Aufspüren und möglichen Entschärfen von Sprengkörpern gebe, verwies der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer darauf, daß diese Aufgabe in den Bereich der Polizeibehörden der Länder gehöre. Dies entspreche auch der Vorgehensweise in Großbritannien. Auch dort gebe es einen Führungsstab beim „Home Office“ und Bewertungsstellen, die im konkreten Fall mit der jeweiligen regionalen Polizeieinheit zusammenarbeiteten, die dann das Material aufsuchen müsse. Er habe jedoch zugesagt, führte der Zeuge weiter aus, „daß wir zur Konzentration und zur Stabilität dieser Einrichtungen im Bundesamt für Strahlenschutz eine Institution schaffen, wo bis hin zu Übungsfragen und ähnlichem alles konzentriert werden kann. Das ist zugegeben noch nicht vorhanden, sondern wird im Bundesamt für Strahlenschutz entsprechend geschaffen“.

#### **3.6.5 Aufbau eines nationalen Informations- und Bilanzierungssystems**

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies darauf hin, daß man sich im Zusammenhang mit dem Nachsorgekonzept natürlich auch mit den Vorsorgemaßnahmen befassen müsse und hierzu gehöre die Schaffung eines nationalen Kernmaterialinformationssystems. Denn in einer Nachsorgeperiode müsse der Staat möglichst schnell belastbare Informationen über die Bestände an Kernmaterial, ihre Verteilung auf die Anlagen oder Transporte etc. haben. In einem Nachsorgefall sei Gefahr im Verzuge und daher müßten die Daten sehr schnell erzeugt werden. Das nationale Bilanzierungssystem müßte dabei von seiner Rasterung feiner sein als das Bilanzierungssystem EURATOMs und der IAEO. Er sehe hier einen gewissen Handlungsbedarf.

Der Sachverständige Dr. Fechner erwiderte auf die Frage, ob in einem Nachsorgefall der Zeitvorrat möglicherweise sehr gering sein kann: „Sicherlich, davon müssen wir ausgehen“. Er halte (daher) die bisherigen Wege der Informationsbeschaffung über eventuelle Abzweigungen für unzureichend und sei der Ansicht, daß ein entsprechendes nationales Informations- und Bilanzierungssystem aufgebaut werden sollte.

#### **3.6.6 Entwicklung von Maßnahmenkatalogen**

Auf entsprechende Fragen erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, daß der beim BMI gebildete Führungsstab noch keine „Kriegsspiele“ durchgeführt habe, aber er werde es sicherlich tun. Es seien noch keine konkreten Szenarien ausgeformt worden. Die Entscheidung, was in einem Nachsorgefall zu tun sei, werde vom Führungsstab zu treffen sein. Es gebe insoweit noch keine Maßnahmenkataloge. Er könne also auch nicht sagen, ob darin Einschränkungen der bürgerlichen Freiheiten vorgesehen seien. Das hänge sicherlich von dem Grad der Bedrohung ab. Auf die Frage, ob folglich noch keine Überlegungen dazu vorlägen, wie man eine Nachsorgesituation zu analysieren und wie man darauf zu reagieren hätte, erwiderte der Sachverständige Dr. Fechner, daß

„Überlegungen, wie man diese Situation zu analysieren hätte, durchaus existieren und auch entsprechende Absprachen dazu vorhanden sind und auch auf Ministerebene abgesehen worden sind und daß die Detailplanungen in Richtung Maßnahmen anlaufen, aber noch nicht zu irgendeinem konkreten Ergebnis gekommen sind. Vorarbeiten in dieser Richtung hat Herr Büker in seiner Studie gemacht. Die Information oder die Aussagen darin, die Vorschläge werden wir selbstverständlich nutzen. Es gibt aber auch sonst zu einer ganzen Reihe von Punkten viele, viele Detailarbeiten, die zu leisten wären. Und ich meine, eines möchte ich doch hierzu anfügen: Wir unterhalten uns über einen Fall, der nach Auskunft aller, die wir hier befragt haben, einschließlich von Herrn Leventhal, sehr, sehr unwahrscheinlich ist. Und Sie möchten von mir ein bis ins letzte ausgefeiltes Maßnahmenkatalogpapier sehen. Ich glaube, da gibt es doch gewisse Unstimmigkeiten zwischen diesen beiden Dingen“.

#### **3.6.7 Zeitrahmen für eine vollständige Umsetzung des Nachsorgekonzepts**

Der Ausschuß ging ferner der Frage nach, in welchem Zeitrahmen mit der vollständigen Umsetzung des Nachsorgekonzepts gerechnet werden kann.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte hierzu, das hänge von der Zahl der dabei mitarbeitenden Leute ab; ein Zeitraum von zwei Jahren liege hierfür „sicherlich nicht an der unteren Grenze“. Sie müßten mit dem Tempo arbeiten, das möglich sei. Es gebe seines Erachtens „vordringlichere Probleme vor denen der Sicherung gegen eine nach Aussagen aller zur Zeit nicht existente Bedrohung“. Falls sich allerdings Erkenntnisse in Richtung einer erhöhten Möglichkeit eines Nachsorgefalles ergäben, dann müßten

diese Dinge mit allerhöchster Priorität vorangetrieben werden.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte insoweit, er wolle nicht unter dem Gesichtspunkt der guten Optik etwas entscheiden, von dem er wisse, daß es nicht dem entspreche, was er selber wolle. Darum wolle er sich nicht in einen abgegrenzten Zeitraum hineinbegeben, um noch bessere Lösungen finden zu können. Er sehe schon die Gefahr, die darin bestehe, „daß wir jetzt kein Sicherheitssystem haben und unsere Ansprüche so hochsetzen, daß es möglicherweise länger dauert, bis wir ein solches System bekommen. Dann wäre es sicher auch eine nachvollziehbare Entscheidung zu sagen, daß man erst mal einen ersten Schritt macht, den man dann weiteroptimiert. Ich will gar nicht ausschließen, daß ich zu dieser Entscheidung kommen muß, wenn es sich als technisch noch nicht durchsetzbar erweist. Dann werde ich auf jeden Fall den ersten Schritt gehen. Auch von daher gesehen ist mein Hinweis, daß es keinen Sinn macht, einen Zeitpunkt vorzugeben, mehr als verständlich“.

### 3.7 Internationale Zusammenarbeit

Der Ausschuß erörterte auch die Frage, inwieweit internationale Maßnahmen erforderlich sind, um den potentiellen Gefahren nuklearterroristischer Aktionen zu begegnen.

Nach Ansicht des Sachverständigen Leventhal sind die Handlungsmöglichkeiten auf internationaler Ebene im Falle einer nuklearterroristischen Bedrohung begrenzt. Es gebe zwar das Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial und die diesbezüglichen Richtlinien der IAEA, die gerade überarbeitet würden. Es fehle aber die nötige Feinabstimmung, um hier international vorzugehen. Er meine, daß Formen der Kooperation zwischen einzelnen Staaten entwickelt werden sollten, um Fälle von Abzweigungen besser „aufzudecken und um sie rechtzeitig zu verhindern oder um Situationen zu verhindern, die daraus entstehen können“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler äußerte die Ansicht, daß es nicht genüge, irgendwelche Abkommen abzuschließen. Vielmehr müsse die internationale Zusammenarbeit bis auf die Arbeitsebene hinuntergehen; es müsse konkret im entsprechenden Einzelfall zusammengearbeitet werden. Bei der Erstellung der Nachsorgestudie hätten sie sich beispielsweise in den Gesprächen mit den Amerikanern überlegt, ob nicht die Geräte in beiden Ländern identisch sein sollten, damit sie bei Bedarf hier wie drüben eingesetzt werden könnten. Da im Einsatzfall schnell gehandelt werden müsse, sei es wichtig, daß man sich auch persönlich kenne und ständig miteinander im Dialog sei.

Nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Fechner ist eine „Zusammenarbeit auf Leitungsebene sicherlich gut, um Systeme, die es in verschiedenen Nationen gibt, auch miteinander zu verknüpfen, soweit notwendig“. Er sehe dagegen nicht die Notwendigkeit, daß beispielsweise das Instrumentarium mit dem der Amerikaner identisch sein müsse. Es gehe doch

darum, den Fall entweder hier oder drüben zu beherrschen. Und das werde man hier mit dem tun, was als Neuestes auf dem Markt ist. Im übrigen solle man die Dinge nicht zu sehr personifizieren. Die notwendigen Kontakte bestünden; das Übereinkommen zum physischen Schutz von Kernmaterial lege dies ja auch nahe.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamtes Dr. Boge erklärte, es gebe im polizeilichen Bereich auf internationaler Ebene keine speziellen Arbeitsgruppen, die sich mit dem Nuklearterrorismus befaßten. Die Zusammenarbeit in der Terrorismusbekämpfung generell sei aber insbesondere mit den europäischen Nachbarn sehr stark ausgeprägt. Er sei sicher, daß die insoweit vorhandenen Wege auch genutzt werden könnten, wenn es sich um einen Fall von Nuklearterrorismus handeln sollte.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler wies darauf hin, daß man sich jetzt (wo das deutsche Nachsorgesystem noch nicht voll ausgebaut sei) für die Nachsorge auch anderweitiger Unterstützung versichern müsse. Bei der Erstellung der Nachsorgestudie sei daher ihre Überlegung gewesen, im Einsatzfall von den Amerikanern, deren System er für das „effektivste“ halte, personelle und instrumentelle Unterstützung zu bekommen, so wie umgekehrt auch die Bundesrepublik Deutschland in Fällen, die man sich denken könne, in der Lage sein sollte, den Amerikanern zu helfen.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte demgegenüber, er sehe die Zusammenarbeit mit Großbritannien gegenwärtig für sehr viel sinnvoller an, weil sich die dort entwickelten Strukturen besser auf unsere übertragen ließen. Im übrigen äußerte er die Überzeugung, daß sich in einem Nachsorgefall die Gefährdung nicht trennscharf auf das Territorium nur eines Landes abgrenzen lasse. Schon von daher müsse man die Nachbarn unterrichten und mit oder ohne Vertrag die Zusammenarbeit mit ihnen suchen. Selbstverständlich würde auch die Bundesrepublik Deutschland ihre Möglichkeiten eventuell betroffenen Nachbarn anbieten. Der Zeuge fuhr wörtlich fort:

„Hier wird ganz sicher die internationale Zusammenarbeit auch jenseits aller niedergeschriebenen Verträge eine außerordentlich hohe Bedeutung gewinnen. Aber wir wollen durch das Physical Protection-Abkommen natürlich alles tun, damit es überhaupt nicht zu so einem ‚Nachsorge‘-Fall kommt. Es wäre falsch, wenn man durch die Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf einen ‚Nachsorge‘-Fall schon programmiert sähe. Genau das, wird durch die gekennzeichneten Maßnahmen verhindert“.

### 3.8 Zusammenarbeit mit dem U.S. „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST)

Der Ausschuß untersuchte schließlich auch die Frage einer eventuellen Zusammenarbeit mit dem „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) der Vereinigten Staaten.

Der Sachverständige Leventhal wies darauf hin, daß es in den Vereinigten Staaten ein „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) gibt, das die Aufgabe hat, gestohlene Kernwaffen, improvisierte nukleare Sprengkörper sowie verlorenes oder gestohlenen Kernmaterial zu finden und zu sichern. Nach Angaben des sachverständigen Zeugen Dr. Bükler ist NEST beim „Department of Energy“ angesiedelt. Obgleich NEST auch die Aufgabe habe, Kernwaffen aufzufinden, habe das Team seines Wissens bisher nie einen Nachsorgefall behandelt, bei dem eine Kernwaffe involviert war; es seien immer Kernmaterial betreffende Mißbrauchsmöglichkeiten aus dem zivilen oder vielleicht auch militärischen Sektor gewesen. Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer bestätigte, daß NEST auch für zivile Unfälle in den Vereinigten Staaten zuständig ist.

Der Sachverständige Dr. Fechner fügte hinzu, daß die Existenz von NEST in den USA oder entsprechender Organisationen in Großbritannien im wesentlichen darin begründet liege, daß beide Länder Kernwaffenstaaten seien. Mit diesem Hinweis wolle er dem Eindruck entgegenwirken, man habe in der Bundesrepublik Deutschland etwas sehr viel später getan, was z. B. die USA und England längst getan haben. Diese Organisationen in den USA und Großbritannien hätten also primär die Aufgabe gehabt, verlorene Kernsprengsätze aufzufinden und widerzubeschaffen, auch wenn sie sich, wie in den USA geschehen, selbstverständlich auch für zivile Punkte einsetzen ließen. Als Beleg dafür wies der Sachverständige darauf hin, es gebe „Absprachen zwischen Großbritannien und den USA und in der Bundesrepublik Deutschland dem Bundesinnenminister, um diese Organisation für genau diese Fälle auch in die Bundesrepublik Deutschland zu holen, wo sie dann gemeinsam mit den Länderpolizeien die entsprechenden Gefahrenabwehrmaßnahmen in die Wege leiten.“

Der Sachverständige Leventhal unterstrich, daß die Fähigkeiten NESTs in gar keiner Weise idiotensicher seien. Es gebe besonders Begrenzungen im Potential der technischen Instrumentierung. Die vom „Nuclear Control Institute“ eingesetzte „International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism“ habe daher empfohlen, die Leistungen NESTs zu verbessern.

Der Sachverständige Dr. Fechner führte aus, er sehe ebenso wie die Engländer, daß die Fähigkeiten von NEST bis zu einem gewissen Grade als unzureichend eingeschätzt werden können. So hielten die englischen Behörden z. B. nichts von der Suche aus der Luft. Letztlich müsse man für eine Suche und Lokalisierung von Kernmaterial doch zu Fuß losmarschieren. Die Polizei müsse das Gebiet mit kriminalistischen Mitteln irgendwie eingrenzen und dann mit Detektoren losgehen. So sei es in England, und da führe technisch und physikalisch wahrscheinlich kaum ein Weg daran vorbei.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler betonte, er halte das amerikanische System für das „effektivste“. Bei der Erarbeitung der deutschen Nachsorgestudie habe man sich daher „stark in die Richtung des amerikanischen Systems orientiert und an eine gegenseitige Unterstützung gedacht“.

Der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erklärte, daß das von den englischen Behörden implementierte Nachsorgekonzept wesentlich besser den Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland entspreche. Das deutsche Nachsorgesystem sei daher in den Grundzügen dem englischen nachgebildet. Eine spätere Kooperation mit englischen Dienststellen in Fragen der Nachsorge wolle er deswegen nicht ausschließen. NEST spiele dagegen im deutschen Nachsorgekonzept keinerlei Rolle. Es existierten auch keine Zusammenarbeitsregelungen. Der seinerzeit für Reaktorsicherheit zuständige Bundesinnenminister habe sich zwar im Vorfeld der Nachsorgestudie der KFA Jülich über das Nachsorgesystem der Vereinigten Staaten und in diesem Zusammenhang auch über NEST anlässlich eines Besuchs beim „Department of Energy“ in Washington D. C. im Januar 1982 informiert. Die auf der Grundlage der dabei gewonnenen Erkenntnisse erstellte Nachsorgekonzeption der KFA Jülich reflektiere zwar weitestgehend die amerikanischen Verhältnisse, habe aber den deutschen Verhältnissen nicht in ausreichendem Maße Rechnung getragen. Man habe daher die Kontakte zum U.S. Department of Energy ab 1985 nicht weiter verfolgt. Der Zeuge betonte insoweit wiederholt, „daß es eine Zusammenarbeit, Abstimmung oder Sonstiges mit NEST in unserem ‚Nachsorge‘-System nicht gibt“.

Der Sachverständige Leventhal macht darauf aufmerksam, daß es seit 1982 auch Einheiten von NEST in Deutschland gebe. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte insoweit, er habe davon gehört, daß es eine Abteilung von NEST in der Bundesrepublik Deutschland geben solle, deren Einsatz auf Nachsorgefälle mit Kernwaffen beschränkt sei. Insoweit gebe es ein „Geheimabkommen“ oder eine „Geheimabsprache“ zwischen den USA und der Bundesrepublik Deutschland. Federführend dafür sei der BMI. Die Absprachen mit den deutschen Behörden sähen nur den Einsatz des Instrumentariums in der Bundesrepublik Deutschland vor, sie stellten „nicht die Hoheit der Polizeien hier in Frage, die in diesem Fall die Handelnden sind, mit der Unterstützung durch diese nuklearspezifische Spezialeinheit. Insoweit sind die Polizeien, wer auch immer das im Detail ist, in diese Absprache mit eingebunden gewesen“.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamtes Dr. Boge erklärte auf Befragen, er habe nicht mit NEST zu tun und wisse auch nichts davon. Er fügte hinzu, daß man sich bei der ganzen Diskussion weitestgehend in der Kompetenz der Länder bewege. Und es könne sehr wohl sein, daß die Behörden der Länder, in denen solche Waffen deponiert worden sind, davon Detailinformationen haben und auch informiert werden, wenn entsprechendes Material, entsprechende Waffen transportiert werden.

Auf die Frage, wie er sich in einem Nachsorgefall eine Zusammenarbeit mit NEST vorstelle, antwortete Dr. Boge, das könne nicht generell gesagt werden. Da müsse man alle Möglichkeiten, die sich ergeben könnten, durchspielen. So sei zu berücksichtigen, ob es innerhalb des Geländes der Amerikaner passiere oder sich ein solcher Transport auf öffentlichen Stra-

Ben befinde, ob im Hintergrund eine Straftat zu vermuten sei oder es sich nur um einen Unglücksfall handle. All dies sei entscheidend für die Frage, ob die Polizei und das Bundeskriminalamt eingeschaltet wird. Das BKA, betonte er erneut, werde nur eingeschaltet, wenn eine strafrechtlich relevante Tat dahinterstehe. In einem solchen Fall gingen sie auf die Betroffenen, auch auf die Alliierten zu, und würden dann von der Seite her bzw. durch das BMI sehr schnell erfahren, wie die Zusammenarbeit geregelt ist.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte, er habe es (das Abkommen mit den Vereinigten Staaten über den Einsatz von NEST) im Rahmen der Vorbereitung eines Besuchs in England gelesen. Er wisse auch, daß die Länderpolizeien, d. h. in diesem Fall der UA-AK II der Innenministerkonferenz der Länder oder zumindest eine in diesem Unterausschuß vertretene Person, über diese Dinge wisse.

Auf die Frage, ob er bei der Erstellung der Nachsorgestudie Kenntnis von der Anwesenheit NESTs in der Bundesrepublik Deutschland gehabt habe, erklärte der sachverständige Zeuge Dr. Bükler, sie hätten mit den Amerikanern auch zu diesem Thema gesprochen. Wörtlich führte er weiter aus:

„Es ist ja auch z. B. einmal überlegt worden: Warum sollen wir überhaupt so einen Verein in Deutschland aufziehen, nicht wahr, dann lassen wir doch die Amerikaner das direkt alles mitmachen. Wir bezahlen dafür. Das ist im Endeffekt vielleicht billiger, als wenn wir selber so etwas aufziehen. Und da ist deutlich gesagt worden: Wir — die Amerikaner — werden für unsere Streitkräfte und für unsere amerikanischen Kernwaffen, nicht für die Franzosen, nicht für die Engländer und für keinen sonst — Im militärischen Bereich planen wir einmal so etwas mit den Deutschen zu machen. Wir fühlen uns auch nur dann dafür zuständig. Und inwieweit dann z. B. Polizei eingeschaltet wird von deutscher Seite, das war noch gar nicht so klar, weil man einfach wußte — Wir haben das ja in anderen Fällen mit den Raketen erlebt, wo einfach aufgrund des Truppenstatuts gesagt wurde: Geht euch überhaupt gar nichts an, das haben wir voll im Griff. Ja? Insofern ist mir nur bekannt, daß man zu der Zeit, als wir die Studie machten, in Amerika überlegte, nach Deutschland eine solche Einheit zu delegieren. Es war damals noch die Frage, ob man die Leute körperlich hier ansiedelt oder ob die im Einsatzfall rübertransportiert werden. Mehr ist aber damals auch nicht dazu diskutiert worden“.

Auf die Frage, ob NEST schon einmal auf dem Territorium der Bundesrepublik Deutschland tätig geworden sei, antwortete der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge: „Wenn ich nichts von der Abteilung weiß, weiß ich auch nichts von einem Tätigwerden dieser Abteilung“. Der Sachverständige Dr. Fechner äußerte sich im gleichen Sinne, fügte jedoch hinzu, daß im Falle eines Einsatzes von NEST wahrscheinlich die Landespolizeien davon hätten erfahren müssen, „aber der BMU nicht unbedingt, denn er hat im Bereich Kernwaffen irgendwie befreundeter Staaten keinerlei Kompetenzen. Er ist da nicht betroffen“.

Auf die weitere Frage, ob der BMU nicht automatisch davon erfahre, wenn eine Kernwaffe in der Bundesrepublik Deutschland verlorengeht oder in unbefugte Hände gerät, erwiderte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), das würde er „nur insoweit, als wir in die Informationssysteme der Polizei irgendwo auch eingebunden sind. Aber das erklärt sich letztlich aus dem Schutzzweck oder dem ganzen Erstreckungsbereich des Atomgesetzes. Da geht es nämlich nur um die friedliche Nutzung der Kernenergie. Und der Verlust von Kernsprengkörpern — oder was immer man sich da ausdenken mag, daß ein Bomber über uns einen verliert oder so —, das fällt nicht unter die friedliche Nutzung der Kernenergie. Insofern ist der BMU und sind auch die atomrechtlichen Landesbehörden dort nicht betroffen“.

Auf die Frage, wie es mit dem Einsatz von NEST stehe, falls ein ziviles U.S. Flugzeug mit für zivile Zwecke bestimmtem Spaltstoff amerikanischer Herkunft über der Bundesrepublik Deutschland abstürze, antwortete der Zeuge Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, es sei unstrittig, daß es Lufttransporte mit radioaktivem Material gebe, er könne sich aber nicht abschließend dazu äußern, ob spaltbares Material der Kategorie I überhaupt zulässigerweise in einem Flugzeug befördert werden könne. In dem geschilderten Fall sei es zunächst einmal entscheidend zu wissen, um welches spaltbare Material es sich handelt und welche Gefährdungen damit verbunden sind. Aufgrund des Übereinkommens über den physischen Schutz von Kernmaterial, führte er weiter aus, wäre uns ein solcher Fall bekannt „und wir wären auch für die Nachsorge verantwortlich. Ob in einem konkreten Fall, wenn zusätzliche Kapazitäten erforderlich sind, eine internationale Unterstützung notwendig würde, ist selbstverständlich auch unter dem dann eintretenden Hilfsanspruch zu beurteilen, so wie wir anderen unsere Möglichkeiten anbieten“.

**II. C. Fässer**

## Inhalt

	Seite
<b>C. Fässer</b> .....	119
<b>1. Einführung</b> .....	119
<b>2. Sachverhalt und Rechtslage</b> .....	119
2.1 Ausgangssituation .....	119
2.1.1 Rechtslage bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung .....	120
2.1.2 Anforderungen an konditionierte radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung .....	120
2.1.3 Zur Endlagerung konditionierter radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung .....	120
2.1.4 Zu den Konditionierungsverfahren .....	121
2.1.5 Die Konditionierungsanlagen in Studsvik und im CEN/SCK in Mol .....	122
2.1.5.1 Studsvik .....	122
2.1.5.2 CEN/SCK in Mol .....	122
2.1.6 Gründe für die Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus der Bundesrepublik Deutschland im CEN/SCK .....	123
2.1.7 Zur Frage nach den Ursachen für die Falschdeklaration der aus Belgien in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten konditionierten radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung .....	125
2.2 Die Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK einerseits und den Betreibern deutscher Kernkraftwerke andererseits .....	125
2.2.1 Der Rahmenvertrag der Transnuklear GmbH mit dem CEN/SCK vom 7./20. April 1983 .....	125
2.2.2 Die Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und deutschen Kernkraftwerksbetreibern .....	126
2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften .....	127
2.3.1 Beförderung .....	127
2.3.1.1 Atomrecht .....	127
2.3.1.2 Verkehrsrecht .....	129
2.3.2 Ein- und Ausfuhr .....	130
2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe .....	130
2.5 Die von der Transnuklear GmbH nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle .....	131
2.6 Die vom CEN/SCK in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Abfälle .....	132

	Seite
2.6.1	Statistik ..... 132
2.6.2	Abfalltausch und Falschdeklaration ..... 132
2.6.3	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik Deutschland ..... 134
2.6.4	Rechtsverstöße ..... 135
2.6.5	Gefahren für Mensch und Umwelt ..... 136
2.6.6	Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer ..... 137
2.6.7	Sonderfälle ..... 137
2.6.7.1	„Blähfässer“ ..... 138
2.6.7.1.1	Herkunft ..... 138
2.6.7.1.2	Standorte ..... 138
2.6.7.1.3	Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckauf- baues ..... 138
2.6.7.1.4	Gefahren für Mensch und Umwelt ..... 138
2.6.7.1.5	Zwischen- und Endlagerfähigkeit ..... 138
2.6.7.1.6	Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse ..... 139
2.6.7.2	Die – wie ursprünglich angenommen worden war 321 – Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR-3- Reaktor in Belgien ..... 139
2.6.7.2.1	Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklara- tion ..... 139
2.6.7.2.2	Statistik und Standorte ..... 140
2.6.7.2.3	Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe ..... 140
2.6.7.2.4	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen ..... 141
2.6.7.2.5	Rechtsverstöße ..... 142
2.6.7.2.6	Gefahren für Mensch und Umwelt ..... 143
2.6.7.2.7	Zwischen- und Endlagerfähigkeit ..... 143
2.6.7.3	Die NUKEM-Fässer ..... 143
2.6.7.3.1	Herkunft, Statistik und Standorte ..... 143
2.6.7.3.2	Das Blenden der NUKEM-Reststoffe ..... 144
2.6.7.3.3	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen ..... 145
2.6.7.3.4	Rechtsverstöße ..... 145
2.6.7.3.5	Gefahren für Mensch und Umwelt ..... 146
2.6.7.3.6	Zwischen- und Endlagerfähigkeit ..... 146
2.7	Im CEN/SCK verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland ..... 146
<b>3.</b>	<b>Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse ..... 147</b>
<b>4.</b>	<b>Die von der Bundesregierung getroffenen Maßnahmen ..... 148</b>
 <b>Anlage zu II.C.</b>	
Nr. 34	Bericht TN 8810 der Transnuklear GmbH vom 1. März 1988 „Was wird Transnuklear GmbH vorgeworfen? Was ist tatsäch- lich geschehen? – Fragen und Antworten zu Transnuklear GmbH“ ..... 1397

## C. Fässer

### 1. Einführung

Die Presseberichte und die Unterrichtungen der Bundesregierung gegenüber dem Deutschen Bundestag und seinen Fachausschüssen über die Falschdeklaration von Abfallfässern waren für den Deutschen Bundestag Anlaß, den 2. Untersuchungsausschuß mit der Untersuchung zu beauftragen, ob es beim Umgang mit radioaktiven Abfällen, insbesondere der Behandlung, dem Transport und der Lagerung, zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist, ob hierdurch Gefahren für Mensch und Umwelt verursacht worden und ob Vollzugsprobleme aufgetreten sind. Bei der Überprüfung der Falschdeklaration geht es um die Frage, ob bei der Studsvik Energietechnik AB in Schweden und im Centre d'étude de l'énergie nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) in Mol (Belgien) entgegen bestehenden vertraglichen Verpflichtungen radioaktive Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland gegen Abfälle anderer Herkunft ausgetauscht worden sind und ob hierbei gegen Rechtsvorschriften verstoßen worden ist.

Die von der Transnuklear GmbH zur Konditionierung nach Schweden und Belgien gelieferten radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, von denen im Zusammenhang mit falsch deklarierten Abfallfässern und Schmiergeldzahlungen die Rede ist, stammten zum weitaus größten Teil aus deutschen Kernkraftwerken. Diese Abfälle bildeten deshalb den Schwerpunkt der Untersuchungen. In geringerem Umfang hatte die Transnuklear GmbH auch radioaktive Materialien aus anderen kerntechnischen Einrichtungen nach Mol transportiert. Die im Zusammenhang mit deren Behandlung aufgetretenen Probleme sind am Fall der 42,5 Tonnen uranhaltiger Reststoffe (Betriebsabfälle) der NUKEM GmbH, die die Transnuklear GmbH zwischen 1983 und 1987 nach Mol geliefert hat, exemplarisch untersucht worden.

Bei seinen Ermittlungen hat der 2. Untersuchungsausschuß auf die Erkenntnisse aus parallelen Untersuchungen des Europäischen Parlaments und des Belgischen Abgeordnetenhauses sowie des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages zurückgreifen können, ebenso auf Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau sowie beigezogene Akten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Bundesministeriums der Justiz. Der Ausschuß hat sich die darin enthaltenen Erkenntnisse zu eigen gemacht und ist den für die politische Beurteilung wichtigen Fragen nachgegangen.

Im Vordergrund haben Fragen der Behandlung, des Transports und der Zwischen- und Endlagerung ra-

dioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, des Inhalts der Fässer sowie die Frage gestanden, ob hiervon Gefahren für Mensch und Umwelt ausgegangen sind. Nicht in die Untersuchung einbezogen worden sind dagegen das möglicherweise strafrechtlich relevante Verhalten und zivilrechtliche Ansprüche im Verhältnis zwischen der Transnuklear GmbH und ihren Vertragspartnern, deren Klärung gegebenenfalls den Gerichten vorbehalten bleibt.

Um Empfehlungen für eine wirksame Verhinderung einer Wiederholung der Falschdeklarationen in der Zukunft erarbeiten zu können, hat sich der Ausschuß mit der Rechtslage hinsichtlich der Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung beschäftigt und in diesem Zusammenhang die Erforderlichkeit der Konditionierung sowie die gängigen Konditionierungsverfahren behandelt und sich sodann mit den Vorgängen in den von der Transnuklear GmbH mit der Konditionierung beauftragten Unternehmen — Studsvik Energietechnik AB in Schweden und Centre d'étude de l'énergie nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) in Mol (Belgien) — befaßt.

## 2. Sachverhalt und Rechtslage

### 2.1 Ausgangssituation

Am 15. Dezember 1987 wurde der Bundesumweltminister von der Transnuklear GmbH und von der PreussenElektra AG darüber informiert, daß den von den Kernkraftwerken Unterweser und Stade zur Konditionierung in das CEN/SCK gelieferten radioaktiven Abfällen bei deren Rücklieferung andere Abfälle untergemischt worden waren, z. B. geringe Mengen Plutonium und größere Anteile des Radionuklides Kobalt 60, ohne daß dies in den dazugehörigen, nach Atomrecht vorgeschriebenen schriftlichen Unterlagen ausgewiesen worden war. Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat dies zum Anlaß genommen, die atomrechtlichen Beförderungsgenehmigungen der Transnuklear GmbH am 17. Dezember 1987 auszusetzen. Im weiteren Verlauf der Ermittlungen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurde festgestellt, daß die Transnuklear GmbH zwischen Januar 1981 und Dezember 1987 radioaktive Abfälle von Kernkraftwerken, anderen kerntechnischen Einrichtungen und privaten Unternehmen aus der Bundesrepublik Deutschland zur Behandlung und Konditionierung mit insgesamt circa 420 Lkw-Transporten ins CEN/SCK gebracht hatte.

### 2.1.1 Rechtslage bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung

In § 9 a AtG wird zwischen der Verwertung von radioaktiven Reststoffen und der Beseitigung von radioaktiven Abfällen unterschieden.

Radioaktive Reststoffe, soweit sie u. a. beim Betrieb kerntechnischer Anlagen anfallen, sind gemäß § 9 a Abs. 1 AtG den in § 1 Nr. 2 bis 4 AtG bezeichneten Zwecken entsprechend schadlos zu verwerten.

Soweit dies nach dem Stand von Wissenschaft und Technik nicht möglich, wirtschaftlich nicht vertretbar oder mit den in § 1 Nr. 2 bis 4 AtG bezeichneten Zwecken unvereinbar ist, sind diese radioaktiven Reststoffe als radioaktive Abfälle geordnet zu beseitigen.

§ 9 a Abs. 3 AtG bestimmt, daß die Länder Landessammelstellen für die Zwischenlagerung der in ihrem Gebiet angefallenen radioaktiven Abfälle, der Bund Anlagen zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle einzurichten haben. Sie können sich zur Erfüllung ihrer Pflichten Dritter bedienen.

Radioaktive Abfälle sind zugleich auch radioaktive Stoffe i.S.d. § 2 Abs. 1 AtG. Gemäß § 2 Abs. 2 AtG gelten solche radioaktiven Abfälle nicht als radioaktive Stoffe im Sinne des AtG, die nicht in Anlagen nach § 9 a Abs. 3 abzuliefern sind und für die wegen ihrer geringfügigen Aktivität keine besondere Beseitigung nach § 9 a Abs. 2 Satz 2 bestimmt, angeordnet oder genehmigt worden ist.

### 2.1.2 Anforderungen an konditionierte radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung

Radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung müssen – bevor sie in ein Endlager eingebracht werden können – konditioniert werden. Die Konditionierung radioaktiver Abfälle ist also ein Teilschritt auf dem Weg zu ihrer geordneten Beseitigung. Konditionierungs- und zwischenlagerpflichtig sind nach dem Verursacherprinzip die Betreiber der Kernkraftwerke, soweit die Abfälle aus diesen Anlagen stammen. Konditionieren bedeutet das Herstellen von Abfallgebinden nach Aufbereitung der Abfälle durch z. B. Eindampfen, Verbrennen oder Verpressen und/oder das Verpacken des Rohabfalls. Das Endprodukt der Konditionierung muß endlagerfähig sein, d. h. es muß ausreichende Resistenz gegen Korrosion und Auslaugung besitzen.

### 2.1.3 Zur Endlagerung konditionierter radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung

Nach Aussage des vom Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages als Zeugen vernommenen Leiters der Qualitätskontrollstelle für radioaktive Abfälle der PTB, Dr. Reinhard Odoj (KFA Jülich), kannte man vor dem Inkrafttreten des § 9 a AtG im Jahre 1976 das Verfahren der Volumenreduzierung noch nicht. Deshalb war es üblich, Abfälle unbehandelt zu zementieren. Der vom 2. Untersuchungsausschuß als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehörte Leiter des Sachgebietes „Radioaktive Ab-

fälle“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Regierungsdirektor Dr. Ernst Warnecke, hat erklärt, daß Abfälle seinerzeit auch so, wie sie waren, in Fässer verpackt wurden. Die Notwendigkeit der Volumenreduzierung habe damals auch noch nicht bestanden, weil das Versuchsendlager Asse bei Wolfenbüttel für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung genügend freie Aufnahmekapazitäten hatte.

Nach den Aussagen von Dr. Warnecke als Sachverständiger des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages ergab sich nach Schließung des Versuchsendlagers Asse Ende 1978 und der zunächst knappen Zwischenlagerkapazität für die Betreiber deutscher Kernkraftwerke die Notwendigkeit, ihre Abfälle zu minimieren. Hierfür haben sie Verfahren entwickelt, deren Ausgestaltung auch unter dem Einfluß der von der PTB geführten Vordiskussion über die Endlagerbedingungen standen, die ihrerseits wiederum von den Fortschritten bei der Entwicklung der Konditionierungsverfahren beeinflusst wurde.

Die Anwendung der neuen Konditionierungsverfahren hatte eine entsprechende Verminderung der Abfallvolumina zur Folge. Die von den Abfallverursachern geschaffenen Zwischenlagerkapazitäten haben ihrerseits dazu beigetragen, daß – nach der Beurteilung Dr. Warneckes als Sachverständigen – Engpässe derzeit nicht bestehen.

Als Endlager für konditionierte radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung und Abfälle aus der Beseitigung kerntechnischer Einrichtungen ist die ehemalige Erzgrube Konrad bei Salzgitter vorgesehen. Im „Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Einrichtungen“ – „Entsorgungsbericht 83“ – (BT-Drucksache 10/327 vom 30. August 1983) ging die Bundesregierung davon aus, daß mit der Einlagerung in die Erzgrube Konrad im Jahr 1988 begonnen werden könne. Für zwischenzeitlich eingetretene Verzögerungen sind politische Bedenken ursächlich, wie der Abgeordnete Dietmar Schütz von der Fraktion der SPD am 27. April 1989 in der Debatte des Deutschen Bundestages über den Antrag der Fraktion DIE GRÜNEN zum „Atomüllendlager ‚Schacht Konrad‘ in Salzgitter-Bleckenstedt“ (BT-Drucksache 11/2002 vom 11. März 1988) dargestellt hat (Deutscher Bundestag, Stenografischer Bericht, 140. Sitzung, 27. April 1987, S. 10383). Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat dies seinerzeit in seinem nachfolgenden Debattenbeitrag aufgegriffen und gesagt, daß man davon ausgehe, „daß es mindestens 1993 wird, bis es dazu kommt“ – gemeint war Inbetriebnahme der Grube Konrad. (a. a. O. S. 10398).

Bis dahin müssen die für dieses Endlager vorgesehenen Abfälle zwischengelagert werden. Der Sachverständige Dr. Ernst Warnecke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, hat vor dem 2. Untersuchungsausschuß erläutert, daß – nach einer Bestandserhebung von 1987 – die vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten bis 1994 ausreichen werden. Zugleich hat der Sachverständige aber darauf hingewiesen, daß es aufgrund einer durch Volumenreduzierung erreichbaren Verminderung der Abfallmengen möglich sei,



die vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten auch über 1994 hinaus noch zu nutzen. Zu diesem Sachverhalt wurde bereits im „Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Einrichtungen“ vom 13. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1632 vom 13. Januar 1988, S. 13) — „Entsorgungsbericht 88“ — folgendes ausgeführt:

„Die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung erfolgt derzeit gemäß § 3 StrlSchV auf dem Gelände der Kernkraftwerke, in den Kernforschungszentren, bei Industriefirmen und nach § 9a Abs. 3 Satz 1 AtG in den Landessammelstellen (für radioaktive Abfälle aus der Radioisotopen-Anwendung in Industrie, Forschung und Medizin). Die Gesamtkapazität dieser Zwischenlager beträgt ca. 87 000 m<sup>3</sup>. Daneben sind auf der Grundlage von Genehmigungen nach § 3 StrlSchV das externe Zwischenlager für radioaktive Abfälle in Gorleben (Faßlager) mit einer Kapazität von ca. 35 000 Abfallgebinden (ca. 10 600 m<sup>3</sup>) und das Zwischenlager der bayerischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Mitterteich mit einer Kapazität von ca. 40 000 Abfallgebinden in Betrieb.

Im Bereich der Kernforschungszentren, der Landessammelstellen und der Betriebsstätten des Kernbrennstoffkreislaufs sind zusätzliche Zwischenlagerkapazitäten für ein Abfallgebindenvolumen von ca. 2 300 m<sup>3</sup> geplant.“

Selbst bei Annahme einer Kernkraftwerkskapazität von 27 500 MW elektrischer Leistung im Jahre 2000 — das sind 3 900 MW mehr, als die Elektrizitätswirtschaft 1988 angab — ergeben sich nach dem „Entsorgungsbericht 88“ bis zum Jahre 2000 kumulierte Mengen konditionierter radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die im Vergleich zum „Entsorgungsbericht 83“ um rd. 40 % niedriger liegen werden. Die Bundesregierung stellte deshalb im „Entsorgungsbericht 88“ fest:

„Dies zeigt die Fortschritte bei den Bemühungen um Volumen- und Gebindeminimierung.

Die zu erwartenden Abfallmengen im Vergleich zu den vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten lassen bis zur geplanten Inbetriebnahme des Endlagers Konrad keine Engpässe bei der Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung erwarten.“

#### 2.1.4 Zu den Konditionierungsverfahren

Die zur Anwendung kommenden Konditionierungsverfahren sind von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Abfälle abhängig. Dementsprechend können die in Kernkraftwerken anfallenden radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, das sind z. B. Verdampferkonzentrate, Filterschlämme, Dekontwässer, Ionenaustauscherharze und radioaktive Mischabfälle wie Putzlappen, Schutzkleidung, Isolierungen — nach ihrem Aggregatzustand — in feste und flüssige Abfälle sowie jeweils in brennbare und nichtbrennbare Abfälle

eingeteilt werden. Neben der Herstellung der Endlagerfähigkeit des Abfallgebindes ist die Volumenreduzierung wesentliches Ziel der Abfallbehandlung.

Nach den Ausführungen des vom Untersuchungsausschuß zu den im Kernforschungszentrum Karlsruhe angewandten Konditionierungsverfahren als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehörtener Leiters der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe im Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Wolfgang Pfeifer, werden dort in der Regel die nichtbrennbaren flüssigen Abfälle bis zu einer Konzentration eingedampft, bei der das Konzentrat durch Pumpen und andere maschinelle Einrichtungen noch handhabbar ist. Das verbleibende Konzentrat wird anschließend mit Zement verfestigt. Hierdurch wird insgesamt ein mittlerer Volumenreduktionsfaktor von 10 erreicht. Brennbare flüssige Abfälle, wie Lösungsmittel und Organika, werden verbrannt. Der erreichbare Reduktionsfaktor liegt bei 100. Nichtbrennbare, feste Abfälle werden zunächst sortiert, weil nach dem Atomgesetz wiederverwertbare von nicht wiederverwertbaren Stoffen getrennt werden müssen. Die nicht wiederverwertbaren Stoffe werden als radioaktive Abfälle deklariert. Sie werden kompaktiert. Übliche Volumenreduktionsfaktoren liegen hier zwischen 6 und 10, abhängig von den zu verpressenden Materialien. Brennbare feste Abfälle werden in speziellen Verbrennungsanlagen verbrannt, wobei die Reduktionsfaktoren üblicherweise in der Größenordnung von 100 liegen. Diese Größenordnung wird deshalb erreicht, weil — im Kernforschungszentrum Karlsruhe — allein die als Rückstand aus dem Verbrennungsprozeß anfällt, zu Preßlingen kompaktiert wird.

Dagegen beruhen die in Mol üblichen Volumenreduktionsfaktoren von 50 auf dem Umstand, daß dort für die Verfestigung der Abfälle die Asche mit Zement vermischt wird. Dies gilt es nach der Feststellung des Sachverständigen Pfeifer zu beachten. Insofern dürfen die im Kernforschungszentrum Karlsruhe erreichbaren Volumenreduktionsfaktoren nicht ohne weiteres mit solchen verglichen werden, die aus der Anwendung anderer Konditionierungsverfahren resultieren.

Der als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehörtener Leiter des Sachgebietes „Radioaktive Abfälle“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Regierungsdirektor Dr. Ernst Warnecke, hat die Gründe erläutert, aus denen sich die von der PTB für die Zukunft jeweils abgeschätzten Abfallmengen gegenüber den in früheren Jahren abgeschätzten Mengen ständig vermindert haben. Die Hauptgründe sind technischer Art, wobei auch Verfahren zur Wiederverwertung von Materialien eine Rolle spielen. Vorgaben der PTB hierzu gibt es nicht. Die Abfallverursacher haben die Entwicklung in Eigenverantwortung vorangetrieben, wobei die Minimierung der Abfallvolumina im Hinblick auf die zur Verfügung stehenden Zwischenlagerkapazitäten und die damit verbundenen Kosten eine Rolle spielten. Die Änderung der Konditionierungsverfahren geschah in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, um sicherzustellen, daß die konditionierten Abfallgebände die Vorschriften für ihre Endlagerung erfüllen.

Nach vom Ausschuß angehörten Sachverständigen steht fest, daß bei der Behandlung radioaktiver Rohabfälle in einer Anlage – beispielsweise im CEN/SCK –, in der auch die Abfälle aus anderen kerntechnischen Anlagen konditioniert werden, aufgrund der technischen Randbedingungen z. B. in den Aschen eine Vermischung von Abfällen unterschiedlicher Herkunft durch Querkontamination immer zu besorgen ist. Hierbei handelt es sich nicht um ein Mol-spezifisches Problem. Die Aussage gilt nach einem Bericht der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit AG auch für das Kernforschungszentrum Karlsruhe. Verfahrens- und anlagenbedingt sei dort eine Querkontamination bei der Behandlung radioaktiver Abfälle unvermeidbar, und zwar auch mit Plutonium – sofern in den Abfällen enthalten. Die durch Querkontamination auftretende Fremdaktivität sei gegenüber der verarbeiteten Aktivität zwar gering, aber unbestritten vorhanden. Das Kernkraftwerk, das den Rohabfall liefert, wird deshalb nicht nur die Rückstände aus der Behandlung seiner Rohabfälle zurückerhalten, sondern vermischt mit diesen auch Verunreinigungen, die aus der Behandlung fremder Abfälle stammen.

Nach ihrer Behandlung werden die radioaktiven Abfälle bzw. ihre Rückstände in der Regel in 200-l-Rollreifentfässer eingebracht. Diese Behälter werden typgeprüft, sie benötigen keine Zulassung, unterliegen aber Fabrikationskontrollen. Bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad werden diese Rollreifentfässer zwischengelagert.

#### 2.1.5 Die Konditionierungsanlagen in Studsvik und im CEN/SCK in Mol

Radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus deutschen Kernkraftwerken wurden sowohl von dem schwedischen Unternehmen Studsvik Energiteknik AB als auch in dem in Mol (Belgien) ansässigen Centre d'étude de l'énergie nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) konditioniert. Zu den dortigen Gegebenheiten, insbesondere zur anlagentechnischen Ausstattung, zu den Betriebsabläufen, dem Management und den Verantwortungsstrukturen hat der 2. Untersuchungsausschuß auf die umfangreichen Erkenntnisse der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Abgeordnetenhauses, des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages, der Staatsanwaltschaft Hanau und beigezogene Akten der Ressorts zurückgegriffen.

##### 2.1.5.1 Studsvik

Nach dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments sind bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland in Studsvik im Auftrag der Transnuklear GmbH keine Unregelmäßigkeiten festgestellt worden. In Studsvik wurden die von der Transnuklear GmbH gelieferten Abfälle chargenweise behandelt und konditioniert; nicht behandelbare Abfälle wurden als solche in die Bundesrepublik Deutschland zu-

rückgeschickt. Vermischungen mit Abfällen anderer Herkunft oder Querkontaminationen sind bei den in Studsvik behandelten Abfällen bislang nicht bekannt geworden.

##### 2.1.5.2 CEN/SCK in Mol

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ist Mol ein Hanau vergleichbarer Standort für kerntechnische Anlagen. Neben Belgonucléaire, einem mit der Herstellung von MOX- und Pu-Brennelementen befaßten Unternehmen, der EUROCHEMIC, einer inzwischen stillgelegten Wiederaufbereitungsanlage und Belgoprocess, einem Unternehmen für die Behandlung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle, ist dort das CEN/SCK ansässig. Es war maßgeblich an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen der Europäischen Gemeinschaft für die Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle beteiligt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen werden in der Abteilung „Abfälle“ des CEN/SCK kommerziell genutzt. Die im CEN/SCK zu konditionierenden Abfälle dürfen keine spaltbaren Isotope in höherer Konzentration als im Natururan, d. h. nicht mehr als 0,71 % enthalten.

Das CEN/SCK verfügte nach der Liquidation der EUROCHEMIC und dem Ausbleiben ihrer Abfälle aus der Wiederaufarbeitung über ungenutzte Kapazitäten. Hinzu kam, daß dem CEN/SCK seit 1981 in geringerem Umfang öffentliche Mittel bewilligt wurden als in den Jahren zuvor. Hieraus ergab sich für das CEN/SCK die Notwendigkeit der Erschließung anderer Einnahmequellen. Auf Vorschlag der Abteilung „Abfälle“ und mit Billigung der Aufsichtsbehörden konnten seitdem auch radioaktive Abfälle aus dem Ausland behandelt werden.

Nach dem Inhalt der vom 2. Untersuchungsausschuß beigezogenen Untersuchungsberichte, Protokolle und Akten verfügt das CEN/SCK über folgende technische Einrichtungen zur Behandlung fester und flüssiger radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung:

- den Zweikammer-Niedrigtemperaturofen Évence-Coppée zur Veraschung fester brennbarer Abfälle bei 800–1000 °C,
- den Hochtemperatur-Flammenkammerofen FLK-60 zur Verschlackung fester und brennbarer flüssiger Abfälle wie Öle und Schlämme bei 1500 °C, sowie
- die BRE-Aufbereitungsanlage zur Behandlung flüssiger Abwässer und Konzentrate.

Zu keinem Zeitpunkt besaß das CEN/SCK eine eigene Anlage zur Zementierung flüssiger Abfälle und zum Einbinden von Aschen und Granulaten in einer homogenen Zementmatrix. Diese Art der Konditionierung ist in der Bundesrepublik Deutschland gebräuchlich. In Belgien ist es hingegen üblich, die behandelten Abfälle in Bitumen einzubinden, ein Verfahren, von dem man in der Bundesrepublik Deutschland aus Brandschutzgründen abgekommen ist. Erst ab 1984 stand im CEN/SCK eine von der Transnuklear

GmbH gelieferte mobile Konditionierungsanlage vom Typ MOWA bzw. mini-MOWA für die Zementierung zur Verfügung, die 1986 durch eine ebenfalls von der Transnuklear GmbH gelieferte DEWA-Anlage ersetzt worden ist.

Bis Anfang der 80er Jahre wurden radioaktive Abfälle verklappt – wie der belgische Untersuchungsrichter Jacobs gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau erklärt hat, allerdings nicht in der Nordsee. Wie Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer in der Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 13. Januar 1988 dargelegt hat, werde der Frage der Verklappung nachgegangen. Die Belgier hätten bestätigt, daß sie denselben Weg gingen wie die Bundesrepublik Deutschland, nämlich den der Volumenreduktion.

Die im CEN/SCK bei der Behandlung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung anfallenden Abwässer dürfen mit am 30. Juni 1986 nochmals verlängerter staatlicher Genehmigung über eine neun Kilometer lange, 30 Jahre alte Rohrleitung, die schon mehrfach Leckagen aufgewiesen haben soll, in die Mose Nete eingeleitet werden. Über Quantität und Qualität der Abwässer, die von der Einleitungsgenehmigung erfaßt werden, ist nichts bekannt. Ausweislich der beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau hat das CEN/SCK auf diese Weise zumindest zeitweilig nicht nur Abwässer, sondern auch nicht behandelbare Flüssigabfälle aus deutschen Kernkraftwerken in die Mose Nete „entsorgt“, teils nach Verdünnung mit eigenen Abwässern, um die Vorgaben der Einleitungsgenehmigung einzuhalten.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat als sachverständiger Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß eindeutig erklärt, daß diese Art der „Entsorgung“ auf keinen Fall seine Zustimmung finde. Mit Blick auf Artikel 10 des EG-Vertrages – Freizügigkeit von Waren – hat er auf die Notwendigkeit hingewiesen, daß in der Bundesrepublik Deutschland Infrastruktureinrichtungen zur Konditionierung und Entsorgung – wie sie z. B. im Kernkraftwerk Philippsburg vorhanden sind – gebaut werden müssen, um Entsorgungsmethoden, wie sie in Belgien praktiziert worden sind, zu verhindern. Im übrigen unterstehe die Konditionierungstätigkeit in Belgien den dortigen Behörden, weil Belgien als souveräner Staat die Aufsicht über die dort durchgeführten Aktivitäten selbst zu übernehmen habe. Für die Zukunft sei aber sichergestellt worden, daß die Abwicklung der noch in Mol vorhandenen Abfälle unter der Vorgabe erfolge, daß das Konditionierungsprodukt endlagergerecht sei. Dasselbe gelte auch für die Konditionierung von Abfällen deutscher Kernkraftwerke in anderen Einrichtungen wie z. B. in Cap la Hague. Außerdem werde vor einer Endlagerung eine Eingangskontrolle des endzulagernden Gebindes erfolgen.

Bei den von der Transnuklear GmbH aus der Bundesrepublik Deutschland in das CEN/SCK gelieferten radioaktiven Abfällen handelte es sich größtenteils um nichtbrennbare, feste Abfälle. Diese wurden im CEN/SCK nicht konditioniert, sondern nur aussortiert und

anschließend überwiegend im Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten hochdruckverpreßt, weil das CEN/SCK über eine hierfür geeignete Anlage nicht verfügte.

Nach Angaben belgischer Zeugen vor dem dortigen Untersuchungsrichter oblag dem CEN/SCK im Rahmen der mit der Transnuklear GmbH geschlossenen Verträge nur die Abfallbehandlung in den eigenen Anlagen. Das Sortieren der Abfälle, das Einzementieren der Rückstände aus der Abfallbehandlung, das Verpacken und Etikettieren sowie der Rücktransport wurden von anderen Unternehmen, nämlich von der Transnuklear GmbH selbst oder – in deren Auftrag – von Smet-Jet übernommen. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau soll die Abteilung „Abfälle“ des CEN/SCK in der Endphase der Zusammenarbeit „fast eine Filiale der Firma Transnuklear“ gewesen sein.

#### **2.1.6 Gründe für die Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus der Bundesrepublik Deutschland im CEN/SCK**

Ausschlaggebend für die Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus deutschen Kernkraftwerken im CEN/SCK waren wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Unternehmen, die eine Konditionierung im CEN/SCK gerade auch unter Kostengesichtspunkten als günstiger beurteilten. Dies hatte zur Folge, daß sie aufgrund dieser Konditionierungsmöglichkeit darauf verzichteten, entsprechende Kapazitäten im Inland einzurichten.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung vor dem 2. Untersuchungsausschuß zu den Gründen für die Konditionierung im CEN/SCK ausgeführt, daß dies seinerzeit sicherlich einerseits eine Frage der Entsorgungskapazitäten in der Bundesrepublik Deutschland gewesen sei. Er hat vornehmlich auf die Frage der Verbrennungskapazitäten verwiesen, die in der Bundesrepublik Deutschland nicht hinreichend ausgebaut gewesen seien und auch jetzt noch nicht ausreichend ausgebaut seien, so daß auf diesem Gebiet eine internationale Zusammenarbeit von der Sache her notwendig gewesen sei. Andererseits hätten sicherlich auch wirtschaftliche Aspekte eine Rolle gespielt. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat in diesem Zusammenhang auch auf die Unterlagen der Staatsanwaltschaft Hanau hingewiesen, aus denen deutlich werde, daß die Verantwortlichen der deutschen Kernkraftwerke Verträge, wie sie abgeschlossen haben, nicht abgeschlossen hätten, wenn sie von der faktischen Unmöglichkeit einer ordnungsgemäßen Entsorgung im CEN/SCK Kenntnis gehabt hätten. Die Antwort des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit auf diese Erkenntnisse bestehe bekanntlich darin, die Abfalltransporte durch entsprechende Anlagen, insbesondere zur Verpressung, in den Kernkraftwerken selbst, und durch den weiteren Ausbau der Verbrennungskapazitäten in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt zu minimieren.

Der Ausschuß hat auch die Frage behandelt, ob zwischen den Unregelmäßigkeiten in den Geschäftsbeziehungen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK einerseits und der Schließung der Asse Ende 1978 andererseits ein Zusammenhang bestehe. Der Sachverständige Dr. Warnecke hat dies verneint. Er hat seine Auffassung damit begründet, daß Abfälle ja nicht in Mol verblieben, sondern nach ihrer Konditionierung wieder in die Bundesrepublik Deutschland zurückgebracht wurden. Dr. Warnecke hat die Ansicht vertreten, daß die Konditionierung auch in der Bundesrepublik Deutschland hätte durchgeführt werden können, daß aber offensichtlich aufgrund günstiger Angebote aus Belgien der Aufbau einer eigenen Konditionierungsanlage für ein deutsches Unternehmen nicht lukrativ gewesen sei.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat deutlich gemacht, daß eine Verbindung zwischen der Schließung der Asse und den Vorgängen um die Transnuklear GmbH schon deshalb nicht bestehen könne, weil die konditionierten Abfälle auf jeden Fall wieder in die in der Bundesrepublik Deutschland vorhandenen Zwischenlager in den Kernkraftwerken, in Mitterteich und Gorleben zurückkämen und die Entsorgung über diese Zwischenlager gewährleistet sei.

Daß in der Bundesrepublik Deutschland seinerzeit ausreichend dimensionierte Abfallbehandlungsanlagen zur Volumenreduzierung mittels Verbrennung nicht zur Verfügung standen, hat der vom Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages als sachverständiger Zeuge angehörte Leiter des Instituts für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Prof. Dr. Erich Merz, bestätigt. Zumindest bei den Verbrennungsanlagen gab es nach den Erkenntnissen des 2. Untersuchungsausschusses Engpässe. So ist seit 1986 auf dem Betriebsgelände der Kraftwerkunion AG, heute SIEMENS AG, Unternehmensbereich KWU, eine der Anlage des CEN/SCK vergleichbare Veraschungsanlage in Betrieb. Nach Aussage des vom Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages als Zeugen vernommenen Leiters der Qualitätskontrollstelle für radioaktive Abfälle der PTB, Dr. Reinhard Odoj (KFA Jülich), steht in den Kernforschungszentren Karlsruhe und Jülich jeweils ein Verbrennungssofen zur Verfügung.

Nach den Vorstellungen des CEN/SCK sollte ausländischen Kunden das Doppelte des Behandlungspreises für vergleichbare belgische Abfälle in Rechnung gestellt werden. Diese Absicht ließ sich im Falle der Transnuklear GmbH offenbar aber nicht verwirklichen. Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses hat die Transnuklear GmbH im Ergebnis sogar weniger gezahlt als belgische Kernkraftwerksbetreiber. Ungeachtet dessen war der Vertrag mit der Transnuklear GmbH für das CEN/SCK interessant, weil er der Abfallabteilung 30 % ihrer Einnahmen verschaffte. Verschiedentlich war vermutet worden, daß weniger strenge Umweltschutzbestimmungen in Belgien die Preisgestaltung des CEN/SCK beeinflusst hätten.

Die Ermittlungen des 2. Untersuchungsausschusses haben indessen keine Anhaltspunkte für die Richtigkeit dieser Vermutung ergeben.

Aus der Sicht deutscher Kernkraftwerksbetreiber sprachen für eine Volumenreduzierung und Konditionierung ihrer radioaktiven Betriebsabfälle in den Anlagen des CEN/SCK wirtschaftliche Erwägungen. Einer der insoweit wichtigen Gesichtspunkte war, daß die Gebühren für die Endlagerung auf das Volumen bezogen werden würden. In dieser Situation war die volumenreduzierende Abfallbehandlung im CEN/SCK für die deutschen Kernkraftwerksbetreiber wirtschaftlich gesehen doppelt interessant: einmal wegen der im Verhältnis zu anderen Anbietern günstigeren Preise des CEN/SCK und zum anderen, weil die Transnuklear GmbH für die Konditionierung im CEN/SCK einen konkurrenzlos hohen Volumenreduktionsfaktor anbot. Aufgrund des Preisgefälles blieb beispielsweise eine im Kernkraftwerk Philippsburg vorhandene Konditionierungseinrichtung ungenutzt.

Die Transnuklear GmbH trat als Vermittler zwischen dem CEN/SCK und deutschen Kernkraftwerksbetreibern auf. Unternehmensintern war für diese Aufgabe die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ zuständig. Ihr Geschäftsbereich umfaßte Dienstleistungen auf dem Gebiet der Volumenreduzierung und Verfestigung flüssiger Abfälle, der Konditionierung flüssiger und fester radioaktiver Betriebsabfälle aus kerntechnischen Anlagen, der Dekontamination und Zerlegung von Komponenten, der Beseitigung ganzer Anlagen, sowie der Dekontamination und Konditionierung fester Abfälle aus Nachrüstungs- und Stillungsarbeiten. Zur Erfüllung dieser Aufgaben verfügte die Transnuklear GmbH u. a. über mobile Konditionierungsanlagen zur Zementierung pump- und rührfähiger Abfälle (MOWA und DEWA), ein mobiles Sammel- und Transportsystem (MOSTRAM), sowie eine Betoniereinheit für die Zementierung fester Abfälle (BETINA).

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau waren zwei Faktoren für das intensive Bemühen der Transnuklear GmbH, deutsche Kunden für die Konditionierung im CEN/SCK zu werben, ursächlich. Zum einen sei auf die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ firmenintern ein starker Druck ausgeübt worden, die Umsätze zu erhöhen, um Verluste in anderen Bereichen auszugleichen. Zum anderen habe sich die Transnuklear GmbH seinerzeit in einem harten Konkurrenzkampf mit dem Mitbewerber, der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH, Essen, um Marktanteile befunden. Vor diesem Hintergrund sind auch die Schmiergeldzahlungen der Transnuklear GmbH zu sehen. Nach Aussage eines Zeugen der Staatsanwaltschaft Hanau hat das Essener Unternehmen einen großen Teil des Marktes verloren, weil die Transnuklear GmbH eine Abfallbehandlung im CEN/SCK anbieten konnte. Die Transnuklear GmbH hat zuletzt 80 % des Marktes für die Entsorgung brennbarer Abfälle beherrscht. Die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ konnte im Zeitraum von 1980 bis 1986 ihren Umsatz von 3 auf 27 Mio. DM steigern.

**2.1.7 Zur Frage nach den Ursachen für die Falschdeklaration der aus Belgien in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten konditionierten radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung**

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Abgeordnetenhauses und anderer Stellen in Belgien sowie nach dem Ergebnis der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau waren bei der im CEN/SCK für die Konditionierung vorhandenen technischen Ausstattung und den praktizierten Betriebsabläufen sogenannte Querkontaminationen nicht vermeidbar. Das bedeutet, daß die aus der Bundesrepublik Deutschland konditionierten Abfälle mit Bestandteilen zuvor konditionierter Abfälle anderer Herkunft zwangsläufig verunreinigt wurden. Darüber hinaus werden die von der Transnuklear GmbH angelieferten Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken gemeinsam mit belgischen Abfällen verbrannt, um eine bessere Auslastung der Verbrennungsöfen zu erreichen. Eine andere Quelle für Querkontaminationen waren Sekundärabfälle wie Staub oder Schlamm aus der Rauchgasreinigungsanlage, die den behandelten Primärabfällen beigemischt wurden. Auch bei der Behandlung flüssiger Abfälle wurden Schlämme aus mehreren Partien in einem Sammelbehälter, etwa dem sogenannten BR-3-Turm, vermischt. Für ihre Behandlung stand ebenfalls nur eine einzige Anlage zur Verfügung. Das CEN/SCK bemühte sich erst ab 1986, eine kundenspezifische Abfallbehandlung durchzuführen, soweit dies mit den vorhandenen Anlagen überhaupt möglich war.

Der 2. Untersuchungsausschuß hat keine Anhaltspunkte dafür gefunden, daß die Beteiligten durch die Inanspruchnahme der Einrichtungen des CEN/SCK die Umweltschutzvorschriften in der Bundesrepublik Deutschland umgehen wollten, wie dies im Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments anklingt. Ausgeräumt worden ist auch die anfänglich aufgekommene Vermutung, daß ein Zusammenhang zwischen den Schmiergeldzahlungen und der Falschdeklaration der in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten konditionierten Abfälle bestehen könnte.

**2.2 Die Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK einerseits und den Betreibern deutscher Kernkraftwerke andererseits**

Zur Klärung der Frage, wie es zur Falschdeklaration der in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten konditionierten radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung kommen konnte, hat sich der 2. Untersuchungsausschuß auch mit den zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK einerseits und den Betreibern deutscher Kernkraftwerke andererseits geschlossenen Verträgen befaßt. Der Ausschuß hat hierfür auf die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau und auf die Untersuchungen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Abgeordnetenhauses zurückgegriffen.

**2.2.1 Der Rahmenvertrag der Transnuklear GmbH mit dem CEN/SCK vom 7./20. April 1983**

Der für die hier interessierenden Vorgänge maßgebliche Rahmenvertrag („Agreement for services“) wurde 1983 mit Zustimmung der belgischen Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und spaltbares Material, ONDRAF/NIRAS, geschlossen. Nach „Clause 1“ des Vertrages sollte die Transnuklear GmbH die in „Clause 4“ nach Art und Menge näher beschriebenen Abfälle zu den Einrichtungen des CEN/SCK transportieren. Die entstehenden Endprodukte („the resulting final products“), konditioniert oder nicht, sollten in jedem Fall von der Transnuklear GmbH in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeschafft werden. In „Clause 5.2.“ verpflichtete sich die Transnuklear GmbH, das Endprodukt (Konzentrate) („the final products [concentrates]“), nicht später als sechs Monate nach Behandlung und Konditionierung zurückzunehmen. „Clause 7.3.“ des Rahmenvertrages regelte die Fälligkeit der Vergütung. Danach sollte die eine Hälfte des Preises bei der Annahme der Abfälle durch das CEN/SCK fällig werden und der Rest bei Übernahme der entsprechenden Endprodukte („the corresponding final product“) durch die Transnuklear GmbH.

Eine im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gebildete Arbeitsgruppe legte am 8. Januar 1988 das Ergebnis ihrer Prüfungen der Verträge vor. Danach bezogen sich die Verträge jeweils auf konkret angelieferte Abfälle aus bestimmten Einrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland; sie enthielten keine Anhaltspunkte dafür, daß lediglich äquivalente Arten und Mengen behandelten Abfalls in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden könnten. Die Kongruenz der von der Transnuklear GmbH mit CEN/SCK und den Kraftwerksbetreibern geschlossenen Verträge sei gegeben, stellte die Arbeitsgruppe fest. Allerdings seien nach den vorliegenden Erkenntnissen die Verträge weder gegenüber den Kraftwerksbetreibern noch zwischen dem CEN/SCK und der Transnuklear GmbH erfüllt worden. Unklar bleibe, weshalb Verträge dieser Art abgeschlossen worden seien, obwohl nach Stand von Wissenschaft und Technik bei der Behandlung entsprechender Abfälle aus Kernkraftwerken die Rückführung äquivalenter Arten und Mengen üblich sei und allgemein akzeptiert werde.

Es gibt eine Reihe von Indizien dafür, insbesondere auch nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau, daß die Verantwortlichen der Transnuklear GmbH und des CEN/SCK von Anfang an wußten, daß die in der beschriebenen Form abgeschlossenen Verträge überhaupt nicht eingehalten werden konnten. Die Transnuklear GmbH soll von Anfang an gewußt haben, daß das CEN/SCK nur äquivalente Abfallrückstände zurückliefern kann. Von einer Mitwisserschaft ihrer ehemaligen verantwortlichen Mitarbeiter geht auch die Transnuklear GmbH selbst aus. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau soll das CEN/SCK den Begriff der „Äquivalenz“ sehr weit verstanden haben. „Äquivalent“ soll praktisch alles gewesen sein, was an Aktivitäten auf dem dortigen Gelände herumgelegen habe.

Auch die mit dem CEN/SCK bei Einzelaufträgen in Ausfüllung des Rahmenvertrages vereinbarten Volumenreduktionsfaktoren waren häufig zu hoch angesetzt. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau wurde der Reduktionsfaktor von der Transnuklear GmbH bei Auftragserteilung vorgegeben. Zu diesem Zeitpunkt war nach Ansicht der Staatsanwaltschaft Hanau die technische Durchführbarkeit noch nicht geklärt. Nach dem ONDRAF/NIRAS-Bericht von Dezember 1987 sollte beispielsweise bei der Verbrennung von 1 600 kg brennbarer Abfälle nur ein 200-l-Faß mit zementgebundener Asche anfallen, was, ausgehend von einer Dichte des Rohabfalls von 150 kg/cbm, einen Reduktionsfaktor von 53:1 bedeutet. Belgischen Kunden habe das CEN/SCK demgegenüber bei vergleichbaren Abfällen nur einen Faktor von 17 : 1 garantiert.

Der vom 2. Untersuchungsausschuß als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehörte Leiter des Instituts für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Prof. Dr. Erich Merz, hat auf eine entsprechende Frage hin nicht ausgeschlossen, daß von belgischer Seite ein Angebot oder eine Zusage gemacht worden sei, die nicht habe eingehalten werden können. Die Verantwortung hierfür trage der Anbieter. CEN/SCK könne dann zwar vom Volumen her nicht so viel Abfall abliefern, von der Radioaktivität her aber sehr wohl. Das sei eine Sache zwischen den Vertragspartnern. Es sei nicht auszuschließen, daß Versprechen gemacht worden seien, die aus technischen Gründen nicht hätten eingehalten werden können. Er glaube, daß sich die Belgier im guten Glauben ein bißchen mehr zugetraut hätten, als sie hinterher hätten schaffen können.

ONDRAF/NIRAS nimmt an, daß die Vereinbarung unrealistischer Reduktionsfaktoren dazu geführt hat, daß Rückstände aus der Behandlung von Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken als CEN/SCK-Abfälle im CEN/SCK zurückgeblieben sind.

#### **2.2.2 Die Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und deutschen Kernkraftwerksbetreibern**

Dem 2. Untersuchungsausschuß liegen vier Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und deutschen Kernkraftwerksbetreibern über die Volumenreduzierung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus Leistungsreaktoren vor: Der Vertrag vom 7./10. Juni 1980 zwischen der Transnuklear GmbH und der Gemeinschaftskraftwerk Neckar GmbH (GKN), der Vertrag vom 10. Februar 1983 über Verdampferkonzentrate aus dem Kernkraftwerk Unterweser GmbH (KKU), der Vertrag vom 18. Mai/9. Juni 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Unterweser und der Vertrag vom 1. August 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Würgassen (KWW). Der Ausschuß hat nicht geprüft, ob der Inhalt dieser Verträge repräsentativ für die übrigen von der Transnuklear GmbH mit deutschen Kernkraftwerksbetreibern geschlossenen Verträge ist. Ihm ist umgekehrt auch nicht bekannt geworden, daß es sich bei den genannten Verträgen um atypische Vertragswerke handelt.

Die erwähnten Verträge enthalten keine ausdrückliche Verpflichtung für die Transnuklear GmbH, die gelieferten radioaktiven Abfälle chargenweise, sequentiell behandeln und konditionieren zu lassen, um Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen so weit wie möglich zu vermeiden. Ziffer 3.9.2 der Verträge vom 18. Mai/9. Juni 1983 und vom 1. August 1983 zwischen der Transnuklear GmbH und der Norddeutschen Gesellschaft zur Beratung und Durchführung von Entsorgungsaufgaben bei Kernkraftwerken mbH (Nord GmbH), Hannover, bestimmt, daß die Konditionierung derart erfolgen muß, daß nur die Nuklide, die Aktivität und die Reststoffe der vom Auftraggeber abgegebenen Mischabfälle an diesen zurückgeliefert werden dürfen. Den Gründen für diese Vertragsgestaltung ist der Ausschuß nicht nachgegangen. In den beiden anderen Verträgen fehlt eine solche Klausel. Ihr Wortlaut läßt sich indes so auslegen, daß nur die Rückstände der gelieferten Abfälle nach deren Behandlung und Konditionierung an das Kernkraftwerk zurückgegeben werden durften. In einer Dokumentation der Transnuklear GmbH vom 1. März 1988 wird dieses bestätigt.

Der Staatsanwaltschaft Hanau gegenüber hat ein Zeuge ausgesagt, daß die Gemeinschaftskraftwerk Neckar GmbH (GKN) nur verpflichtet gewesen sei, nuklididentische Abfälle zurückzunehmen. Dort sei aber klar gewesen, daß dies technisch praktisch nicht möglich gewesen sei. Ein aliud wäre nicht akzeptiert worden. Bei allen Rückführungen sei man davon ausgegangen, daß die Abfälle im wesentlichen aus den eigenen Produkten erzeugt worden seien.

Zu dem bei vielen Zwischenlagerungsgenehmigungen geltenden Identitätsprinzip, das bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle in zentralen Behandlungsanlagen aus Gründen, die noch erläutert werden, nicht eingehalten werden kann, hat Prof. Dr. Erich Merz (KFA Jülich) als Sachverständiger erläutert, daß das Identitätsprinzip in der Praxis nur sehr schwer zu handhaben sei. Dr. Warnecke von der PTB hat als Sachverständiger auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, die Identität radioaktiver Abfälle nachzuweisen. Die Forderung nach Gewährleistung der Identität der Abfälle habe ihren Ursprung nicht in einer Sicherheitsphilosophie, sondern diene der Transparenz und minimiere das Transportrisiko.

Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Helmut Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e. V., Hannover, hat dem Identitätsprinzip ebenfalls große Bedeutung zugemessen, weil es die Kontrollen vereinfache. Das Äquivalenzprinzip sei von der physikalischen Idee her sicherlich einwandfrei. Von der Praxis her halte er es für sehr problematisch, es führe zu einer Abschwächung der Kontrollmöglichkeit, zu einem größeren Risiko, daß hier letztlich etwas in dem Faß drinnen sei, was nicht drinnen sein solle.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat dem Ausschuß anlässlich seiner Zeugenvernehmung mitgeteilt, daß im Zusammenhang mit den Faßüberprüfungen festgestellt worden sei, daß die gelagerten Abfallgebände mit den vom CEN/SCK in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten radioaktiven

Abfällen überwiegend nicht identischen, sondern vergleichbaren Abfall beinhalteten und daher nicht in allen Fällen von den erteilten Lagergenehmigungen gedeckt worden sei.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat den Ausschuß weiterhin davon unterrichtet, daß der Hauptausschuß des Länderausschusses für Atomkernenergie auf seinen Sitzungen im Mai und Dezember 1988 die Anwendung des Äquivalenzprinzips bei der Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Einrichtungen für sachgerecht erachtet habe. Das Äquivalenzprinzip sollte daher Eingang in die Zwischenlagergenehmigungen finden. Das bedeutet, daß Kernkraftwerksbetreiber auf ihren Betriebsgrundstücken zukünftig auch radioaktive Abfälle aus fremden kerntechnischen Einrichtungen lagern dürfen, sofern diese den in der eigenen Anlage anfallenden Abfällen gleichwertig sind (Äquivalenzprinzip). Nach einem dem Ausschuß vorliegenden Schriftwechsel zwischen dem Minister für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit schien zunächst in der Frage der Einführung des Äquivalenzprinzips noch keine Einigkeit zu bestehen. In der Hauptausschußsitzung des Länderausschusses für Atomkernenergie im Mai 1989 wurde zur Anerkennung des Äquivalenzprinzips ausdrücklich das fachliche Einverständnis festgestellt, wie sich aus dem im Bundes-Anzeiger Nr. 124 vom 7. Juli 1989, S. 3334, veröffentlichten Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 26. Juni 1989 ergibt.

Die dem Untersuchungsausschuß bekanntgewordenen Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und deutschen Kernkraftwerksbetreibern enthalten teilweise auch Vereinbarungen über den von der Transnuklear GmbH zu erzielenden Volumenreduktionsfaktor. So verpflichtete sich die Transnuklear GmbH in den Verträgen mit der Nord GmbH, jeweils das geringstmögliche Endlagervolumen anzustreben. Als Richtwert für flüssige radioaktive Abfälle wurde je cbm Rohabfall ein 200-l-Faß konditionierter Abfall angenommen. Die Richtwerte für Mischabfälle waren entsprechend der Abfallqualität gestaffelt: Je 1 500 kg Mischabfall mit 90 % brennbarem Materialanteil bzw. je 1 600 kg sortierter Mischabfall mit 98 % brennbarem Materialanteil sollte ein 200-l-Faß mit Behandlungsrückständen anfallen. Der Reduktionsfaktor für preßbare Abfälle wurde mit 2 : 1 bis 10 : 1 angenommen. Jedenfalls der für sortierte brennbare Mischabfälle aus den vertraglichen Vorgaben zu errechnende Reduktionsfaktor von 53 : 1 ist von ONDRAF/NIRAS ausdrücklich als zu hoch bezeichnet worden.

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen die deutschen Kernkraftwerksbetreiber — mit Ausnahme offenbar des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim — jedoch von der Durchführbarkeit der Angaben der Transnuklear GmbH ausgegangen sein, teils sogar nach Plausibilitätsprüfungen in eigenen Labors. Anders verhalte es sich bei den

Verantwortlichen der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ der der Transnuklear GmbH: Diesen sei — nach den bisherigen Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau — bekannt gewesen, daß die in den Verträgen mit deutschen Kernkraftwerksbetreibern vereinbarten Leistungen im Hinblick auf die Volumenreduzierung und die Forderung nach Identität der Abfälle aus den oben erläuterten Gründen nicht erbracht werden konnten. Weil sie dies bei Vertragsschluß verschwiegen hätten, kann darin nach Darlegung der Staatsanwaltschaft Hanau Eingehungsbetrag zum Nachteil der deutschen Kernkraftwerksbetreiber liegen.

### 2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften

In Erfüllung seines Untersuchungsauftrages hat sich der Ausschuß auch mit Rechtsfragen im Zusammenhang mit den Transporten der Transnuklear GmbH aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol und zurück befaßt, um beurteilen zu können, ob es hierbei zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Die wesentlichen Vorschriften, die bei der Beförderung radioaktiver Stoffe zu beachten sind, sind im wesentlichen in zwei Rechtssystemen niedergelegt, dem Atomrecht und dem Verkehrsrecht. Letzteres hat neben nationalen auch internationale Bezüge. Es basiert maßgeblich auf Empfehlungen der IAE0. Weil es sich bei den untersuchten Transporten der Transnuklear GmbH um grenzüberschreitende gehandelt hat, waren auch Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts zu berücksichtigen. Die nachfolgende Darstellung beschränkt sich auf diejenigen Vorschriften aus den genannten Rechtsgebieten, deren Kenntnis für eine Beurteilung der von der Transnuklear GmbH durchgeführten Transporte unerlässlich ist.

#### 2.3.1 Beförderung

##### 2.3.1.1 Atomrecht

Die Transnuklear GmbH hat die Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol und zurück mit einer atomrechtlichen Genehmigung nach § 8 StrlSchV abgewickelt, die der Regierungspräsident Darmstadt der Firma für eine unbegrenzte Anzahl von Transporten ausgestellt hatte.

Eine Genehmigung nach § 8 StrlSchV gilt nur für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 AtG, also solcher radioaktiven Stoffe, die keine besonderen spaltbaren Stoffe, nämlich Kernbrennstoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG, sind. Die Beförderung von Kernbrennstoffen ist in § 4 AtG geregelt. Eine Genehmigung nach dieser Vorschrift besaß die Transnuklear GmbH nicht.

Sowohl die Erteilung einer Genehmigung nach § 4 AtG wie auch einer Genehmigung nach § 8 StrlSchV setzen gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 u. 3 AtG und § 10 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 StrlSchV u. a. die Zuverlässigkeit des Beförderers voraus sowie die Gewährleistung, daß das Transportgut unter Beachtung der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter befördert wird.

Statt einer Beförderungsgenehmigung für sonstige radioaktive Stoffe nach § 8 StrlSchV, die die Transnuklear GmbH besaß, hätte das Unternehmen eine Genehmigung nach § 4 AtG benötigt, wenn die von ihm transportierten radioaktiven Abfälle und Reststoffe als Kernbrennstoffe zu qualifizieren gewesen wären. Das hängt davon ab, wie Gemische aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen rechtlich einzuordnen sind, ob als sonstige radioaktive Stoffe mit der Folge einer Anwendbarkeit des § 8 StrlSchV oder als Kernbrennstoffe, deren Beförderung der Genehmigungspflicht nach § 4 AtG unterfällt.

Für die Praxis war die Abgrenzungsfrage von erheblicher Bedeutung, weil Betriebsabfälle aus deutschen Kernkraftwerken, wie sie die Transnuklear GmbH nach Mol befördert hat, aus technischen Gründen auch Spuren von Plutonium enthalten können. Nach dem Wortlaut des § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG ist jeder Stoff, der Kernbrennstoff enthält, im rechtlichen Sinne als Kernbrennstoff zu behandeln, unabhängig davon, wie hoch der Kernbrennstoffanteil am Gesamtvolumen ist. Der Begründung zum Atomgesetz von 1959 ist aber zu entnehmen, daß Gemische, in denen Kernbrennstoff enthalten ist, nur dann als Kernbrennstoff zu behandeln sind, wenn es sich dabei um wägbare und überdies wirtschaftlich verwertbar zu gewinnende Mengen an Kernbrennstoff handelt.

Die PTB, die nach § 23 Abs. 1 Nr. 3 AtG für die Erteilung von Beförderungsgenehmigungen nach § 4 AtG zuständig ist, hat bis Ende 1987 in ständiger Verwaltungspraxis die Erforderlichkeit einer Genehmigung nach § 4 AtG für die Beförderung kernbrennstoffhaltiger Gemische bejaht, wenn der Kernbrennstoffanteil des Gemisches über den in Anlage IV der StrlSchV, Tabelle IV 1, Spalte 4, genannten Freigrenzen lag. Dabei hat sich die PTB auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 1 der StrlSchV gestützt. Danach bedarf die Beförderung radioaktiver Stoffe der in Anlage III genannten Art, Aktivität, spezifischen Aktivität oder Masse keiner Genehmigung nach § 4 Abs. 1 AtG oder § 8 Abs. 1 StrlSchV. Unter Anlage III Ziff. 1 fallen radioaktive Stoffe, deren Aktivität die Freigrenzen der Anlage IV, Tabelle IV 1, Spalte 4, nicht übersteigt. Die Freigrenze für den in Mol-Fässern häufig festgestellten Kernbrennstoff Pu-239 beträgt beispielsweise 3 700 Bq je Gebinde (Faß). Auf Masseinheiten umgerechnet sind das nur 1,6 Mikrogramm, das sind 1,6 millionstel Gramm. Da die von der Transnuklear GmbH nach Mol beförderten radioaktiven Abfälle aber als sonstige radioaktive Stoffe deklariert waren, hat die PTB hierfür auch keine Genehmigung nach § 4 AtG erteilt.

Nach anderer Auffassung ist eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich, sobald die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Gemisch mehr als 74 Bq/g beträgt. Diese Rechtsansicht, die zunächst auch

die Staatsanwaltschaft Hanau vertrat und die vermutlich der Genehmigungspraxis der Länder zugrundelag, beruht auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 2 StrlSchV. Anlage III Ziff. 2 betrifft den Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren spezifische Aktivität weniger als 74 Bq/g beträgt, und stellt diesen genehmigungs- und anzeigefrei. Für die BR 3-Abfallfässer mit Innenbehälter beispielsweise bedeutet die Anwendung des 74 Bq/g-Grenzwertes, daß ausgehend von einer Aktivität von 2,3 Bq/ng Pu-239 und von einem Gewicht der radioaktiven Abfallmatrix im Innenbehälter von 60 kg die spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 insgesamt 4,44 MBq nicht übersteigen darf. Auf Masseinheiten umgerechnet darf der Innenbehälter danach nicht mehr als 1,93 mg Pu-239 enthalten. Befinden sich im Abfallgemisch noch andere Kernbrennstoffe, so vermindern sich die genannten Werte für Pu-239 entsprechend. Ein 200 l-Rollreifensaß ohne Innenbehälter mit einer Zementmatrix von 500 kg Gewicht darf eine spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 von 37 MBq oder max. 16 mg Pu-239 aufweisen, wiederum unter der Voraussetzung, daß das Abfallgemisch keine anderen Kernbrennstoffe enthält.

Zur Interpretation der Anlage III Ziff. 2 hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Schreiben vom 8. Februar 1988 die für die Durchführung des AtG und der StrlSchV zuständigen obersten Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, die PTB und das BAW gebeten, künftig von folgender Systematik auszugehen:

„Besteht das zu befördernde Gut aus einem Gemisch von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen, bedarf die Beförderung der Genehmigung nach § 4 AtG, wenn hinsichtlich des Kernbrennstoffanteils die spezifische Aktivität von 74 Bq/g nach Anlage III Nr. 2 StrlSchV und der Freigrenzenwert nach Anlage IV, Tabelle IV, Spalte 4, StrlSchV überschritten werden.

Liegt bei Gemischen aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen die Gesamtaktivität über dem Wert von 74 Bq/g und unterschreitet dabei die Aktivität des Kernbrennstoffanteils diesen Wert, bedarf die Beförderung der Genehmigung nach § 8 StrlSchV.“

Der von der Staatsanwaltschaft Hanau als Gutachter beauftragte Dipl.-Ing. Heinz Werner Gabriel hat zur Klassifizierung radioaktiver Stoffe und zur Abgrenzung sonstiger radioaktiver Stoffe von Kernbrennstoffen eigene Bewertungskriterien zusammengestellt. Dabei hat er sich allerdings nur bedingt an den einschlägigen, von ihm überdies teilweise — z. B. im Hinblick auf die Freigrenzen — fehlinterpretierten Rechtsvorschriften und der Verwaltungspraxis der atomrechtlichen Genehmigungsbehörden orientiert. Der 2. Untersuchungsausschuß macht sich deshalb — ebensowenig wie die Staatsanwaltschaft Hanau — die Ausführungen des Gutachters zur Abgrenzungsproblematik und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen bei der rechtlichen Bewertung der Beförderungsvorgänge nicht zu eigen.

Auch nach dem klarstellenden Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



cherheit vom 8. Februar 1988 ist eine Frage bei der Rechtsanwendung nicht beantwortet, der bei der Beurteilung des Rücktransportes von Mol-Fässern Bedeutung zukommt. Bei einem Teil der Mol-Fässer, ursprünglich soll es sich dabei um 321 gehandelt haben, war die gesamte Radioaktivität in einem Innenbehälter („Faß-im-Faß“) konzentriert, während der Hohlraum zwischen Innenbehälter und Wand des Außenfasses mit inaktivem Zement verfüllt war. Bei der Prüfung dieser Fässer auf Einhaltung der Grenzwerte stellte sich die Frage, ob Bezugsgröße der gesamte Faßinhalt – einschließlich des inaktiven Zementmantels – ist, oder aber nur die radioaktiven Abfälle im Innenbehälter. Die vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Auskunftspersonen waren einhellig der Auffassung, daß der inaktive Zementmantel bei der Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nicht berücksichtigt werden dürfe; entscheidend sei allein der Inhalt des Innenbehälters.

Ob und gegebenenfalls gegen welche der in Betracht kommenden Strafvorschriften – § 326 StGB bzw. § 328 StGB – bei den Mol-Transporten verstoßen worden ist, haben die zuständigen Strafverfolgungsbehörden, letztendlich die Gerichte zu entscheiden. Legt man der atomrechtlichen Beurteilung der Mol-Transporte einen Grenzwert von 74 Bq/g zugrunde, ist nach dem sich bislang bietenden Sachstand nicht auszuschließen, daß einige Transporte mit radioaktiven Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol ohne die erforderliche atomrechtliche Genehmigung nach § 4 AtG durchgeführt worden sind, da die Transnuklear GmbH nur über eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV verfügte. Nach dem dem Untersuchungsausschuß sich bietenden Ermittlungsstand kommt dies insbesondere in Betracht in drei Fällen der Beförderung von Abfallgemischen aus sonstigen radioaktiven Stoffen und Kernbrennstoffen im Jahr 1985 aus den Kernkraftwerken Würgassen, Philippsburg und Neckarwestheim nach Mol, in denen der Kernbrennstoffanteil die Freigrenzen sowohl nach Anlage III Nr. 2 als auch nach Anlage IV Tabelle IV Spalte 4 der Strahlenschutzverordnung überschritt. Für die vom Untersuchungsausschuß vorzunehmende politische Beurteilung spielt die Frage der Einordnung dieser Taten nach den Vorschriften des Strafgesetzbuches keine Rolle; bei der Frage nach Rechtsverletzungen im Sinne des Untersuchungsauftrages gemäß dem Antrag aus BT-Drucksache 11/1680 ist davon auszugehen, daß nach der Verletzung deutschen Verwaltungsrechts bzw. nach Verletzungen des die Bundesrepublik Deutschland bindenden Völkerrechts gefragt wird, nicht aber nach der den Strafgerichten obliegenden strafrechtlichen Beurteilung.

Soweit es bei den Transporten radioaktiver Stoffe Falschdeklarationen der beförderten Güter gegeben hat, können diese nach Beurteilung von Dr. Norbert Pelzer vom Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen nur beachtlich sein, wenn durch die Falschbezeichnung die Erfüllung des Zweckes der atomrechtlichen Vorschriften verhindert oder erschwert worden ist. Die Verantwortung hierfür würde den Spediteur, also die Transnuklear GmbH, treffen. Unzulässig sei ein Austausch der transportierten Stoffe unter Änderung des Gefährdungspotentials. Seien dagegen die tatsächlich beförderten Stoffe den dekla-

rierten nach Art, Menge, Beschaffenheit und insbesondere nach Gefährdungspotential gleichwertig, so sei eine Falschdeklaration in atomrechtlicher Hinsicht unerheblich.

### 2.3.1.2 Verkehrsrecht

Maßgebliche nationale Rechtsgrundlage für die Beförderung radioaktiver Stoffe ist das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121), auf dem die Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße-GGVS) vom 22. Juli 1985 (BGBl. I S. 1550) beruht, die ihrerseits inhaltlich weitgehend den Empfehlungen der IAEO entspricht. Nach diesen Vorschriften werden jährlich etwa 400 000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen bis zu 100 t befördert.

Nach § 1 Abs. 3 der GGVS unterliegt die grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Straßenfahrzeugen den Regeln des Europäischen Übereinkommens vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR-Übereinkommen) (BGBl. 1969 II S. 1489), sowie ergänzend den in § 1 Abs. 4 GGVS aufgelisteten Bestimmungen der GGVS (vgl. auch Artikel 5 des ADR).

Gemäß Artikel 2 Nr. 2 des ADR ist die internationale Beförderung gefährlicher Güter, die nicht nach Artikel 2 Nr. 1 des ADR ausgeschlossen ist, gestattet, wenn die Bedingungen der Anlagen A und B zum ADR erfüllt sind. Radioaktive Stoffe gehören zur Klasse 7 des ADR (vgl. Rdnr. 2002 Abs. 2 der Anlage A). Für diese Klasse sind die einschlägigen besonderen Bedingungen in den Blättern der Rdnr. 2703 der Anlage A aufgeführt, die technischen Bestimmungen u. a. im Anhang A 6 (vgl. Rdnr. 2003 Abs. 4 der Anlage A). Die Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A enthalten, gegliedert nach Art der zu befördernden Stoffe, detaillierte Vorgaben etwa über die zu verwendenden Verpackungen, die höchstzulässige Dosisleistung der Versandstücke an der Außenseite und über die an den Versandstücken anzubringenden Aufschriften.

Der Inhalt der Mol-Fässer gehört – mit Ausnahme der NUKEM-Fässer – zur Kategorie der „Festen Stoffe von geringer Aktivität“ (Low Level Solids – LLS), auf die Blatt 7 der Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A zum ADR Anwendung findet. LLS sind gem. Rdnr. 2700 Abs. 2 – soweit hier von Interesse – feste Stoffe, z. B. verfestigte Abfälle, bei denen

- die Aktivität unter normalen Beförderungsbedingungen in einem Festkörper oder einer Sammlung fester Gegenstände verteilt ist und bleibt oder in einem festen kompakten Bindemittel gleichmäßig verteilt ist und bleibt (z. B. Beton, Bitumen, Keramik),
- die Aktivität unlöslich ist und bleibt, so daß selbst bei Verlust der Verpackung der sich durch die Einwirkung von Wind, Regen usw. und durch vollständiges Eintauchen in Wasser ergebende Verlust

an radioaktiven Stoffen je Versandstück auf höchstens 0,1 der höchstzulässigen Radioaktivität im Verlauf einer Woche beschränkt und

- die mittlere Aktivität des radioaktiven Stoffes  $2 \times 10^3$  der höchstzulässigen Aktivität/g nicht übersteigt.

Anhang A 6, Abschnitt II, der Anlage A zum ADR enthält besondere Bestimmungen für die Beförderung spaltbarer Stoffe (Rdnr. 3610 ff.) und Abschnitt IV regelt die Überwachung der Beförderung und einer eventuellen Zwischenlagerung (Rdnr. 3650 ff.).

Nach Rdnr. 3652 ff. sind drei Kategorien von Versandstücken zu unterscheiden:

- Kategorie I — WEISS
- Kategorie II — GELB
- Kategorie III — GELB.

Versandstücke der Kategorie III — GELB, um die es bei den Mol-Transporten ging, dürfen eine Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h. grundsätzlich nicht überschreiten (vgl. Rdnr. 3655).

Anhang A 6, Abschnitt V enthält Verfahrensvorschriften (Rdnr. 3670 ff.). Weil bei den Transporten der Transnuklear GmbH in erheblichem Umfang Falschdeklarationen bei der Beförderung radioaktiver Stoffe festgestellt wurden, sollen aus Abschnitt V die Pflichten des Versenders besonders hervorgehoben werden: Gemäß Rdnr. 3680 muß der Versender für jede Sendung von radioaktiven Stoffen im Beförderungspapier außer den Angaben, die im entsprechenden Blatt der Rdnr. 2703 enthalten sind, z. B. „Feste Stoffe von geringer Aktivität (LLS), 7, Blatt 7 ADR“, zusätzlich u. a.

- die Bezeichnung des radioaktiven Stoffes oder des Nuklides,
- die Beschreibung des physikalischen und chemischen Zustandes des Stoffes oder die Angabe, ob es sich um einen Stoff in besonderer Form handelt,
- die Aktivität des radioaktiven Stoffes in Bq (Ci),
- die Kategorie des Versandstücks,
- bei den Kategorien II-GELB und III-GELB die Transportkennzahl

angeben.

Verstöße gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum ADR sind nach Maßgabe des § 10 Abs. 2 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter i. V. m. der Verordnung über die Ahndung von Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter (ADR-Bußgeldverordnung) vom 7. Mai 1979 (BGBl. I S. 524) bußgeldbewehrt. Die Höhe des Bußgeldes kann bis zu 100 000 DM betragen (§ 10 Abs. 4 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter). Die ADR-Bußgeldverordnung regelt — soweit hier von Interesse — u. a. Verstöße des Absenders gegen Verpflichtungen aus Anlage A, Rdnr. 2002 und 2703. Rdnr. 3680 wird zwar nicht ausdrücklich erwähnt. Gleichwohl er-

scheint eine Ahndung von Verstößen gegen Rdnr. 3680 der Anlagen A und B zum ADR gemäß § 1 Nr. 1 Buchstabe c der ADR-Bußgeldverordnung keinesfalls ausgeschlossen, da Rdnr. 2002 Abs. 3 Satz 3 der Anlagen A und B zum ADR ausdrücklich festlegt, daß das für jede durch diese Anlage geregelte Beförderung von Gütern erforderliche Beförderungspapier auch ein solches sein kann, das bereits durch andere geltende Vorschriften verlangt wird. Der Untersuchungsausschuß hat Feststellungen zu der Frage, ob und inwieweit im Sinne dieser Auslegung von den zuständigen Bußgeldbehörden verfahren wird, nicht ange stellt. Fälle scheinen insofern noch nicht praktisch geworden zu sein. Letztlich muß die Frage von den zuständigen Gerichten entschieden werden. Für die vom Untersuchungsausschuß zu beantwortende Frage nach Rechtsverstößen im Sinne des Auftrages aus BT-Drucksache 11/1680 kommt es ohnehin nur darauf an zu klären, gegen welche verwaltungsrechtlichen Vorschriften oder die Bundesrepublik Deutschland bindendes Völkerrecht verstoßen worden ist; der Untersuchungsausschuß hat nicht die Aufgabe, der nach der Verfassungsrechtslage der Bundesrepublik Deutschland letztlich den Gerichten vorbehaltenen strafrechtlichen oder ordnungswidrigkeitsrechtlichen Beurteilung vorzugreifen.

Verantwortlich für die Richtigkeit der Deklaration des Frachtgutes in den Beförderungspapieren war der Versender, in den hier untersuchten Fällen also Kernkraftwerksbetreiber bzw. das CEN/SCK (vgl. Anlage A zum ADR, Rdnr. 2002 und 3680).

Nach Auskunft von Dr. Norbert Pelzer vom Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen vor dem 2. Untersuchungsausschuß ist es unzulässig, andere als die angegebenen radioaktiven Stoffe zu befördern, wenn damit eine Erhöhung des Gefährdungspotentials verbunden ist. Bleibe das Beförderungsrisko aber unverändert, so sei ein Transport anderer als der deklarierten Güter rechtlich irrelevant.

### 2.3.2 Ein- und Ausfuhr

Nach § 12 StrlSchV und den entsprechenden Bestimmungen des Außenwirtschaftsgesetzes sind radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, wie sie von der Transnuklear GmbH aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol und zurück befördert worden sind, bei ihrer Aus- und Einfuhr nur anzeige-, nicht aber genehmigungspflichtig.

### 2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe

In den Transportgenehmigungen nach § 8 StrlSchV war der Transnuklear GmbH zur Auflage gemacht worden, den Beginn eines Transportes der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mindestens acht Stunden vorher anzuzeigen. Hierdurch sollte die Aufsichtsbehörde die Möglichkeit erhalten, Kontrollen durchzuführen. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung kann sich eine solche Überprüfung in aller Regel aber nur auf Äußerlichkeiten beschrän-

ken. Eine Inhaltskontrolle, z. B. auf Stoffe, die nicht in der Deklaration aufgeführt sind, findet grundsätzlich nicht statt. Meßvorrichtungen für die Überprüfung des Inhalts geschlossener Versandstücke stehen nicht zur Verfügung. Möglich sind allein Messungen der Oberflächendosisleistung an der Außenseite des Versandstückes. Öffnen des Versandstückes zur Probenentnahme scheidet im Hinblick auf den Strahlenschutz des Personals in der Regel aus. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung sind Identitätskontrollen ausschließlich in dafür geeigneten Einrichtungen, vorzugsweise beim Versender oder Empfänger, möglich. Diese Feststellungen decken sich mit den vom Untersuchungsausschuß gewonnenen Erkenntnissen. Nach Auffassung des vom Ausschuß als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger angehörten Direktors der PTB, Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Collin, wäre die Kontrolle des Inhalts eines Fasses während des Transports durch Öffnen des Fasses und Entnahme des Inhalts in freier Natur nicht verantwortbar. Kontrollen sollten deshalb grundsätzlich beim Absender oder beim Empfänger durchgeführt werden.

Aus den genannten Gründen kommt nach Auffassung von Prof. Dr. Erich Merz, Leiter des Instituts für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, den der Ausschuß als sachverständigen Zeugen und als Sachverständigen angehört hat, der Deklarationspflicht maßgebliche Bedeutung zu. Korrekte Deklarationen seien erforderlich, die zusätzlich durch Stichproben abgesichert werden müßten, denn bei Falschdeklarationen werde das Sicherheitssystem durchbrochen. Die Frage, ob mit den Abfällen Stoffe transportiert werden könnten, die Gefahren nach sich ziehen, hat Prof. Merz verneint. Dr. Odoj hat darauf hingewiesen, daß bei zerstörungsfreier Prüfung die Nachweisgrenze für Plutonium in einem 200 l-Abfallfaß bei 100 mg liegt.

Der Ausschuß ist auch der Frage nachgegangen, ob während der Beförderung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung Probleme im Hinblick auf eine Abzweigung von Kernbrennstoff – sofern im Abfall enthalten – entstehen könnten. Die angehörten Sachverständigen haben die Frage übereinstimmend als nicht sonderlich ernst angesehen. Regierungsdirektor Dr. Ernst Warnecke von der PTB hielt die Möglichkeit einer Abzweigung über den schwachradioaktiven Abfallstrom beim Transport schon deswegen nicht für sehr wahrscheinlich, weil es sich um Abfälle handele, die normalerweise niemand haben wolle, und wofür jemand, wenn er sie habe, nur Geld bezahlen müsse für die Konditionierung und Endlagerung.

Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Helmut Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e. V., Hannover, hat ebenfalls diese Auffassung vertreten. Er hat die Gefahr gesehen, daß Transporte radioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Anlagen dazu mißbraucht werden könnten, anderweitig abgezweigte Kernbrennstoffe aus diesen Anlagen zu herauszubefördern. Hierbei hat Dr. Hirsch offensichtlich nicht die meßtechnischen Möglichkeiten, auf die Dr. Odoj aufmerksam gemacht hat, berücksichtigt.

Eine Mißbrauchsmöglichkeit des schwachradioaktiven Abfallstroms aus kerntechnischen Einrichtungen für Abzweigungszwecke hat auch der als Sachverständiger angehörte Präsident des Nuclear Control Institute, Washington, D. C., Paul Leventhal, gesehen. Er hat die Ansicht vertreten, daß es kein narrensicheres System gebe, um einen Mißbrauch zu verhindern.

Ministerialrat Dr. Joachim Fechner, Leiter des Referats „Fachkunde des Personals auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit, Sicherung kerntechnischer Einrichtungen“ im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, hat darauf hingewiesen, daß kernbrennstoffhaltige Abfälle nicht mehr als 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall enthalten dürfen. Der Versuch der Abzweigung einer größeren Menge werde bei den Kontrollen der IAEA entdeckt. Die häufige Abzweigung von Kleinstmengen über längere Zeit für deren Abtransport im einzelnen über den Abfallpfad würde meßtechnisch ebenfalls entdeckt werden.

Mit Ausfuhrkontrollen bei der grenzüberschreitenden Beförderung Nuklearabfällen hat sich der Ausschuß in diesem Zusammenhang nicht befaßt. Der Ausschuß hat sich nur allgemein mit der Verwaltungspraxis der Kontrollen von Nuklearexporten beschäftigt und seine Ergebnisse an anderer Stelle dargestellt.

## **2.5 Die von der Transnuklear GmbH nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle**

Nach den Erkenntnissen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat die Transnuklear GmbH in den Jahren der Zusammenarbeit mit dem CEN/SCK von 1981 bis Ende 1987 rund 420 LKW-Transporte mit radioaktiven Abfällen aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol durchgeführt. Nach einer schriftlichen Darstellung der Transnuklear GmbH über die Vorgänge in ihrem Unternehmen ist von jährlich etwa 100 Transporten von und nach Mol in den Jahren 1982 bis 1987 auszugehen. Nach dieser Darstellung hat die Transnuklear GmbH in dieser Zeit rund 1 100 t fester und etwa 1 050 cbm flüssiger radioaktiver Abfälle in Containern, Fässern und Tanks nach Mol transportiert. Belgische Quellen sprechen von ca. 6 000 cbm fester und flüssiger Abfälle.

Nach Angaben belgischer Stellen und Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses hat das CEN/SCK von der Transnuklear GmbH auch Abfälle angenommen, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen. Darunter waren solche mit zu hoher Radioaktivität oder mit für eine Behandlung und Konditionierung ungünstigen physikalischen beziehungsweise chemischen Eigenschaften. Ein Teil dieser Abfälle konnte mit den im CEN/SCK zur Verfügung stehenden Einrichtungen und Verarbeitungsmethoden nur unter Schwierigkeiten oder überhaupt nicht behandelt werden. Zu diesen sogenannten Problemabfällen zählten beispielsweise Aktivkohle, Salzblöcke, Salzgranulat, Glaswolle, tritiumhaltige Flüssigkeiten und Borsäurekonzentrate mit einem zu hohen Anteil an Komplexbild-

nern. Einer zeugenschaftlichen Aussage gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau zufolge sollen die die sogenannten Problemabfälle in Absprache mit dem CEN/SCK geliefert worden sein. Dies haben Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses bestätigt.

Nach dem Rahmenvertrag zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK mußte die Transnuklear GmbH das CEN/SCK vor jeder Lieferung über Art, Menge, Aktivität und Verpackung des zu erwartenden Abfalls unterrichten. Auf Ersuchen des CEN/SCK mußte die Transnuklear GmbH darüber hinaus ergänzende Angaben zu den physikalischen, chemischen und radiologischen Eigenschaften des Abfalls machen sowie gegebenenfalls eine Abfallprobe übersenden. Nach den Aussagen eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses sollen in sehr vielen Fällen radioaktive Abfälle aber auch ohne Einhaltung dieses Verfahrens vom CEN/SCK angenommen worden sein. Andere Zeugen dieses Untersuchungsausschusses haben angegeben, daß von festen Abfällen niemals Proben genommen worden seien, wohl aber von Fall zu Fall Proben von flüssigen Abfällen. Selbst in den Fällen, in denen Proben flüssiger Abfälle von der Transnuklear GmbH eingereicht worden seien, seien ablehnende Stellungnahmen des Behandlungslabors des CEN/SCK im allgemeinen unberücksichtigt geblieben, so daß die betreffende Abfallpartie gleichwohl angenommen worden sei. Dabei habe die Transnuklear GmbH die finanziellen Nöte des CEN/SCK gezielt ausgenutzt, um das CEN/SCK zur Annahme sogenannter Problemabfälle zu veranlassen. Teilweise soll ein Angehöriger der Transnuklear GmbH zu diesem Zweck auch Druck auf die Abteilung „Abfälle“ des CEN/SCK ausgeübt haben.

In diesem Zusammenhang hat sich der Untersuchungsausschuß auch mit den Möglichkeiten des Ziehens repräsentativer Proben von festen und flüssigen radioaktiven Abfällen aus Kernkraftwerken bei Ausgangskontrollen befaßt. Prof. Dr. Collin, PTB, und Dr. Odoj, KFA Jülich, haben als Sachverständige ausgeführt, daß bei flüssigen Abfällen nach deren Mischen eine entnommene Probe repräsentativ sei und aus ihr Aktivität und Nuklidzusammensetzung sehr genau bestimmt werden könnten. Bei festen Mischabfällen sei die Entnahme mehrerer Proben erforderlich, um zuverlässige Aussagen über das Gesamtinventar machen zu können. Die Fehlermarge sei hierbei allerdings größer als bei den flüssigen Abfällen.

Verkehrsrechtlich betrachtet, ist der Versender verpflichtet, Ausgangskontrollen durchzuführen, um seinen Deklarationspflichten genügen zu können. Unabhängig von der Deklarationspflicht der Absender war die Transnuklear GmbH als Spediteur nach der Gefahrgutverordnung Straße verpflichtet, eine Bewertung anhand übergebener Proben vorzunehmen und die für den Transport erforderlichen Genehmigungen einzuholen.

Die Eingangskontrollen im CEN/SCK waren lückenhaft. Aufzeichnungen der Eingänge wurden von der Abteilung „Abfälle“ des CEN/SCK nur unvollständig und ungenau geführt. Nach Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abge-

ordnetenhauses sei wegen der mangelhaften Infrastruktur und Personalmangels in der Abteilung „Abfälle“ eine ordnungsgemäße Kontrolle der eingehenden Abfälle nicht gewährleistet gewesen. Eine Inhaltskontrolle der Abfallgebilde habe nicht stattgefunden. Die Prüfung habe sich vielmehr in der Regel auf die Feststellung der Übereinstimmung der Angaben in den Begleitpapieren mit denjenigen im Auftrag sowie auf eine Messung der Oberflächendosisleistung der Gebinde beschränkt.

## 2.6 Die vom CEN/SCK in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Abfälle

Der Untersuchungsausschuß hat sich bezüglich der aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Abfallgebilde Fragen über Anzahl, Inhalt und Standorte der Fässer gegenübergesehen. Bekannt war im wesentlichen nur, daß die Fässer radioaktive Abfälle – welcher Herkunft auch immer – enthielten, und vermutet wurde, daß sie plutoniumhaltig seien. Ungewiß war aber insbesondere, wo überall sich Mol-Fässer befanden, ob ihr Inhalt Mensch und Umwelt gefährdete und ob die Abfallgebilde zwischen- und endlagerfähig waren.

### 2.6.1 Statistik

Die ursprünglich einmal von belgischer Seite genannte Zahl von 321 Mol-Fässern ist längst überholt. Nach den letzten amtlichen Erhebungen in den Bundesländern und einer hierauf basierenden Liste der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS), Köln, sind insgesamt 5 336 Abfallgebilde aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert worden, davon 1 534 Fässer mit konditionierten Abfällen direkt in deutsche Zwischenlager. Die übrigen Abfälle wurden im CEN/SCK lediglich aussortiert, anschließend beim Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten (Niederlande) bzw. in Studsvik (Schweden) hochdruckverpreßt und dann in Zwischenlager in der Bundesrepublik Deutschland gebracht. In der Bundesrepublik Deutschland befinden sich bisher 2 382 Abfallgebilde aus Mol, davon 2 281 bei Kernkraftwerken und 101 bei sonstigen Einrichtungen und Firmen. Dies ist allerdings nur ein geringer Teil der insgesamt in der Bundesrepublik Deutschland am 31. Dezember 1988 nach einer Zählung der PTB lagernden 73 231 Gebinde mit schwach- bis mittelradioaktiven Abfällen.

### 2.6.2 Abfalltausch und Falschdeklaration

Bereits zu Beginn des „Fässerskandals“ war vermutet worden, daß das CEN/SCK auch Fremdadfälle in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert und diese zur Tarnung falsch deklariert hat. Dieser Verdacht hat sich im Laufe der Ermittlungen bestätigt.

Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments, den Recherchen der ONDRAF/NIRAS, den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau und nach den eigenen

Beweiserhebungen des Ausschusses hat das CEN/SCK in großem Umfang Rückstände aus der Behandlung belgischer radioaktiver Abfälle, deklariert als Abfälle deutscher Herkunft, in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert.

Aufgrund der im CEN/SCK vorhandenen Abfallbehandlungsanlagen und der dort praktizierten Betriebsabläufe war es von Anfang an unmöglich, den deutschen Kernkraftwerken nur die Rückstände aus der Behandlung eigener Abfälle zurückzusenden. Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen waren vielmehr unvermeidlich.

Darüber hinaus hat das CEN/SCK aber auch vorsätzlich belgische Abfälle statt deutscher in die Bundesrepublik Deutschland geliefert. So sollen beispielsweise radioaktive Abfallkonzentrate des I.R.E., Radioisotopeninstitut in Fleurus/Belgien, als Konzentrate aus deutschen Kernkraftwerken ausgegeben worden seien. In einem Fall soll das Konzentrat sogar mit Cäsium-Flüssigkeit „angereichert“ worden sein, um die für die Rücklieferung erforderlichen Aktivitätswerte zu erreichen. Das Kernkraftwerk Isar soll Gebinde mit inaktivem Sand-Beton-Gemisch zurückerhalten haben statt der erwarteten Rückstände aus der Behandlung tritiumhaltiger Abfälle. Auch gab das CEN/SCK nicht behandelbare kontaminierte Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim auf Weisung der Transnuklear GmbH in kleinen Mengen nichtbrennbaren Mischabfällen bei. Immer wenn die Transnuklear GmbH unbehandelbare Abfälle nach Mol transportiert hatte, lieferte das CEN/SCK zur Vertragsabwicklung Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle zurück.

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau kam es ferner vor, daß keine Rückstände aus der Behandlung radioaktiver Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken im CEN/SCK zur Verfügung standen, weil sie im Meer versenkt worden waren. Auch in diesen Fällen lieferte das CEN/SCK an die Transnuklear GmbH belgische Abfälle, um dem Schein nach die vertraglichen Verpflichtungen zu erfüllen.

So wurde z. B. anstelle von aus dem Kernkraftwerk Biblis stammendem radioaktiven Abfall ein Gußbehälter mit Co-60 aus dem BR-2 Reaktor nach Biblis zurückgeschickt.

Noch im Juli 1987 wurde für die Rücklieferung in das Kernkraftwerk Stade ein solcher Gußbehälter mit hochaktiven belgischen Rückständen vorbereitet, zu der es jedoch wegen des Bekanntwerdens dieser Vorgänge in Belgien nicht mehr gekommen ist.

Im Ergebnis hat das CEN/SCK nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS beim Abfalltausch stets auf die rechnerische Äquivalenz der Aktivitäten und der Nuklide geachtet. Danach hat das CEN/SCK vor Abschluß des Rahmenvertrages außerdem radioaktive Abfälle angenommen, für die vereinbarungsgemäß überhaupt keine Rückstände zurückgegeben worden sind.

Die Gründe für den Abfalltausch und für die Falschdeklaration durch das CEN/SCK zu ermitteln ist notwendig gewesen, um eine Wiederholung der Vor-

kommnisse nach Möglichkeit verhindern zu können.

In diesem Zusammenhang haben die technischen Bedingungen in den für die Konditionierung verwendeten Anlagen und wirtschaftliche Eigeninteressen der Beteiligten, speziell des CEN/SCK, eine maßgebliche Rolle gespielt. Nach dem mit der Transnuklear GmbH geschlossenen Rahmenvertrag aus dem Jahr 1983 — wie auch vermutlich nach den vorangegangenen Einzelabkommen — wurden 50 % des vereinbarten Behandlungspreises erst bei Rücklieferung der Abfälle an die Transnuklear GmbH fällig (clause 7, item 3). Für das CEN/SCK bestand deshalb ein starker Anreiz, in den Fällen, in denen deutsche Kernkraftwerksabfälle im Meer verklappt worden waren oder als unbehandelbar noch auf dem Gelände des CEN/SCK lagerten, der Transnuklear GmbH statt dessen belgische Abfälle zu liefern, um die Fälligkeit der Restsumme von 50 % des Behandlungspreises auszulösen. Gegenüber den deutschen Kernkraftwerkskunden wurde dies durch Falschdeklaration der Abfälle verschleiert.

Plausibel erscheint es auch, daß im CEN/SCK vorrätige, bereits volumenreduzierte und konditionierte belgische Abfälle statt noch unbehandelte deutscher zurückgegeben wurden, um eher in den Besitz der restlichen 50 % des Behandlungspreises zu gelangen. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht die Aussage eines CEN/SCK-Mitarbeiters, wonach die Rechnungsabteilung des CEN/SCK die Abteilung „Abfälle“ gedrängt habe, die Endabrechnung möglichst schnell durchzuführen. Um diese Machenschaften gegenüber den deutschen Kernkraftwerkskunden zu verschleiern, war es erforderlich, die Abfälle bei der Rückkehr falsch zu deklarieren.

Die Falschdeklarationen hatten ihre Ursache ferner in einer Besonderheit der Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK sowie zwischen der Transnuklear GmbH und den deutschen Kernkraftwerksbetreibern, die den atomrechtlichen Genehmigungen der Kernkraftwerksbetreiber Rechnung trägt. Kernkraftwerksbetreiber in der Bundesrepublik Deutschland dürfen — dem Identitätsprinzip folgend — auf ihrem Betriebsgelände nach den ihnen erteilten atomrechtlichen Genehmigungen vielfach nur radioaktive Abfälle aus dem eigenen Leistungsreaktor lagern. Aus diesem Grund war es erforderlich, in den jeweiligen Verträgen zu vereinbaren, daß nur die Nuklide und die Aktivitäten zurückgeliefert wurden, die in den zur Behandlung übergebenen Abfällen zuvor enthalten waren. Das CEN/SCK war aber aus den bereits mehrfach erörterten Gründen niemals im Stande, diese Bedingungen zu erfüllen. Um ihnen aber jedenfalls formal Rechnung zu tragen, wurden Abfälle falsch deklariert und Transportpapiere entsprechend unrichtig ausgestellt. Nach Aussagen von Mitarbeitern der Transnuklear GmbH, die vor Ort im CEN/SCK eingesetzt waren, bestand Weisung, darauf zu achten, daß die deklarierte Ausgangsaktivität immer der deklarierten Eingangsaktivität entsprach, damit die Aktivitätsbilanzierung der Kernkraftwerke, des deutschen Zolls und des BAW mit derjenigen des CEN/SCK und der Transnuklear GmbH übereinstimmte. Zu diesem Zweck wurden einfach die von

den Kernkraftwerksbetreibern angegebenen Aktivitätswerte für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen. Nicht einmal Abklingzeiten wurden dabei berücksichtigt.

Daß diese Vorgänge erst Ende 1987 bekannt wurden, dürfte auch darauf zurückzuführen sein, daß die Kernkraftwerksbetreiber keine wirksamen Eingangskontrollen bei der Rücklieferung vorgenommen haben. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau gingen diese über einen Wischtest, eine Messung der Oberflächendosisleistung und eine papiermäßige Identitätsprüfung nicht hinaus. Stichproben wurden nicht durchgeführt.

### 2.6.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik Deutschland

Da der Inhalt der vom CEN/SCK zurückgelieferten Abfallgebinde nicht genau bekannt war und zudem der Verdacht auf unzulässige Beimischung etwa von Plutonium bestand, sind im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau sowie des Ministers für Umwelt Baden-Württemberg, des Niedersächsischen Umweltministers, des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein und des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen zahlreiche Fässer mit konditionierten radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen durch die Kernforschungsanlage Jülich, das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg unterzogen worden.

Der wesentliche Inhalt der Gutachten wird im folgenden kurz dargestellt. Auf die Analyseergebnisse der Fässer mit BR-3-Abfällen – darunter die beiden Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen und das Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, die im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau von der Kernforschungsanlage Jülich untersucht worden sind – und der NUKEM-Fässer – einschließlich der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe für die Staatsanwaltschaft Hanau untersuchten Proben von NUKEM und aus Ellweiler – wird an anderer Stelle gesondert eingegangen.

Die untersuchten Fässer, von denen hier die Rede ist, enthielten ausnahmslos schwachradioaktive Abfälle. Die gemessenen Aktivitätswerte liegen überwiegend unter den Grenzwerten, die international für diese Abfallkategorie gelten. Der Herkunft nach handelt es sich – abgesehen von den BR-3-Abfällen – um typische Kernkraftwerksabfälle.

Die Kernforschungsanlage Jülich hat Fässer – neben den aus Nordrhein-Westfalen – aus Niedersachsen (Kernkraftwerke Stade [KKS] und Unterweser [KKU]) untersucht. Die meisten dieser Fässer stammen aus Niedersachsen. Die Fässer sind von der KFA Jülich zerstörungsfrei und zerstörend untersucht worden, d. h., die Fässer sind auch angebohrt und Bohrproben sind entnommen worden. Die bei Außenmessungen registrierte Oberflächendosisleistung der Fässer lag im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (entspricht 2mSv/h). Der Grenzwert wurde nach den Fest-

stellungen der KFA Jülich bei den von ihr untersuchten Fässern nur von dem KKS-Faß 956 an einer Stelle der Faßoberfläche überschritten. Auch der für Beförderungsgenehmigungen nach § 8 StrlSchV einzuhaltende Grenzwert von 74 Bq/g wird von den von der KFA Jülich analysierten Mol-Fässern aus Niedersachsen eingehalten. Bei der Alphaspektroskopie ergaben sich für die Pu-Nuklide 239 und 240 Konzentrationswerte von max. 53 Bq/g; allerdings wies diesen Höchstwert ein Faß mit BR-3-Abfällen und Innenbehälter auf, das nicht zu der hier erörterten Kategorie gehört. Hierfür wurden generell geringere Konzentrationswerte gemessen. Bei der Bewertung der Meßergebnisse ist ferner zu berücksichtigen, daß von den beiden Nukliden nur Pu-239 als Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG gilt, nicht aber Pu-240. Das bedeutet, daß der Alpha-Aktivitätswert für Pu-239 allein noch niedriger anzusetzen ist. Im Ergebnis bedurften die in Niedersachsen lagernden Mol-Fässer, die die KFA Jülich begutachtet hat, daher zweifelsfrei keiner Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG. Diese Ansicht vertritt auch die Staatsanwaltschaft Hanau, die insoweit der von ihrem Gutachter Gabriel geäußerten abweichenden Meinung nicht folgt.

Die von der KFA Jülich untersuchten Fässer aus Niedersachsen enthalten auch Plutonium, allerdings in verschwindend geringen Mengen, wie es im Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister vom Juni 1989 heißt. Das Plutonium sei so verdünnt, daß es für nukleare Zwecke nicht mehr geeignet sei und auch nicht mehr als Kernbrennstoff vorliege. Schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthalten nach Auskunft von Sachverständigen vor dem Untersuchungsausschuß immer Spuren von Plutonium. In der Antwort der Bundesregierung vom 25. Mai 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2381, S. 3, wird zu diesem Sachverhalt ausgeführt, daß in das Kühlmittel eines Kernkraftwerks mit Druckwasserreaktor im Mittel etwa 50 mg Plutonium pro Jahr gelangen, während es bei einem Siedewasserreaktor etwa 375 mg/Jahr sind. Bei den in Jülich untersuchten Fässern der hier angesprochenen Kategorie lag der Plutonium-Anteil bei max. 1 mg/Faß, bei einem Nettogewicht der Fässer von durchschnittlich 300 bis 460 kg. Die festgestellten Größenordnungen an Plutonium sollen durchaus in dem Bereich liegen, in dem Kernkraftwerksabfälle auch Plutonium enthalten können, allerdings schon im oberen Bereich. Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Hirsch hat demgegenüber behauptet, normale schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthielten sehr viel weniger Plutonium, nämlich vor der Konditionierung weit unter 1 Mikrogramm und nach der Konditionierung einige Mikrogramm – bis zu 10 Mikrogramm –, nicht aber Milligramm. Dem hat Prof. Dr. Merz widersprochen. Er hat ausgeführt, Plutoniumwerte von 1,6 mg/Faß könnten bereits durch Querkontamination bei der Abfallbehandlung erreicht werden. Auf jeden Fall lägen die von der Kernforschungsanlage Jülich gemessenen Werte für Plutonium unter denen, die nach der Strahlenschutzverordnung, den geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Transporte, den Zwischenlagerungsgenehmigungen und den vorläufigen Endlagerungsbedin-

gungen für die Schachtanlage Konrad zulässig seien.

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg haben insgesamt zehn Fässer mit radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfrei und zerstörend untersucht. Davon stammten zwei aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim und acht aus dem Kernkraftwerk Philippsburg. Die Fässer enthielten zementierte Verdampferkonzentrate, Filterkonzentrate, sortierte und zementierte Mischabfälle bzw. hochdruckverpreßte Asche. Die Oberflächendosisleistung lag auch bei diesen Fässern erheblich unter 200 mrem/h und damit deutlich unter dem beförderungsrechtlich zu beachtenden Grenzwert. Auch der nach der Strahlenschutzverordnung beim Transport einzuhaltende Grenzwert für kernbrennstoffhaltige schwachradioaktive Abfälle von 74 Bq/g wurde nicht überschritten. Die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch, hier nur Pu-239, kein Pu-241, U-233 oder U-235, der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe analysierten Fässer betrug bei einem Pu-Anteil von 0,12 bis 2,8 mg Pu/Faß nur zwischen 0,39 bis 25,99 Bq/g. Dabei beziehen sich die genannten Werte auf Pu-239 und Pu-240, das kein Kernbrennstoff i. S. d. AtG ist, so daß die Bq-Werte für Pu-239 allein noch darunter liegen. An Einzelnucliden wurden Co-60, Cs-137, Cs-134, Mn-54 und Am-241 festgestellt. Dabei überwog bei den zementierten Mischabfällen der Cs-Anteil, während sich bei den Verdampferkonzentraten Cs- und Co-Anteile in etwa die Waage hielten.

Auch die vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersuchten Fässer enthielten — wie bereits erwähnt — geringe Mengen Plutonium. Die gemessenen Werte lagen zwischen 0,12 und max. 2,8 mg/Faß.

Alle vom Untersuchungsausschuß hierzu angehörten Sachverständigen waren der Ansicht, daß zusätzliche Untersuchungen weiterer Fässer nicht erforderlich seien. Die gefundenen Analyseergebnisse seien repräsentativ und dürften für den größten Teil der aus Mol zurückgelieferten Abfallgebände gelten. „Ausreißer“ seien nicht festgestellt worden.

Der Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen hat in seinem Begleitschreiben vom 20. Juni 1990 zur Übermittlung des Gutachtens der KFA Jülich an den Ausschuß folgendes ausgeführt:

„Die KFA hat bei ihren Untersuchungen festgestellt, daß die Herkunft des Abfalls aus deutschen Leichtwasser-Kernkraftwerken — insbesondere aus Würgassen — sehr unwahrscheinlich ist und die Abfälle mit hoher Wahrscheinlichkeit bei der Rückgabe vertauscht wurden.

Erwartungsgemäß wurde weiter festgestellt, daß die Fässer kein Sicherheitsproblem darstellen und weder aus Gründen des Strahlenschutzes noch aus technischer Sicht Bedenken gegen die Lagerung dieser Abfallgebände geäußert werden müßten.

Nicht zuletzt durch die Umsetzung der Forderungen aus der ‚Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden‘ sind die Empfehlungen der KFA, die sie aus den Ergebnissen der Untersuchungen hergeleitet hat, berücksichtigt worden. Durch das Instrument der Abfallflußkontrolle ist die Wirksamkeit der staatlichen Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte im Hinblick auf die Feststellung von Menge, Verbleib und Behandlungszustand radioaktiver Abfälle entscheidend verbessert worden.“

#### 2.6.4 Rechtsverstöße

Nach den dem 2. Untersuchungsausschuß vorliegenden Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments wurde bei der Abfallbehandlung im CEN/SCK nicht gegen Gemeinschaftsrecht verstoßen. Die Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Abgeordnetenhauses zur nuklearen Abfallproblematik, insbesondere zur Abfallbehandlung im CEN/SCK, enthalten keine Aussagen zu Rechtsverstößen.

Nach den Ermittlungen des Ausschusses ist jedoch beim Transport der Mol-Fässer wie auch wahrscheinlich bei deren Zwischenlagerung gegen geltendes europäisches und nationales Recht verstoßen worden.

So haben Mitarbeiter des CEN/SCK gegen die nach dem ADR ihnen als Versender — nicht der Transnuklear GmbH als Spediteur — obliegende Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Deklaration der in den Fässern beförderten radioaktiven Stoffe verstoßen, indem sie mit Wissen und Wollen von Verantwortlichen der Transnuklear GmbH und in Kenntnis des tatsächlichen Faßinhalts wahrheitswidrig einfach die Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen haben.

Zu widerhandlungen von Verantwortlichen der Transnuklear GmbH als Spediteur gegen das ADR-Übereinkommen bei der Beförderung der Abfallgebände aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland hat der Ausschuß — vorbehaltlich der nachfolgenden Ausnahme — nicht festgestellt, ebensowenig Verletzungen des deutschen Außenwirtschaftsrechts. Das dem Untersuchungsausschuß vorliegende Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt indessen, daß zumindest im Falle der Beförderung des KKS-Fasses 956 aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland gegen Anhang 6, Abschnitt IV, Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR-Übereinkommen verstoßen wurde, weil die Oberflächendosisleistung des Fasses an einer Stelle den Grenzwert von 200 mrem/h überschritt. Dieser Verstoß kann nur als Ordnungswidrigkeit geahndet werden. Er erfüllt keinen Straftatbestand, so daß die Staatsanwaltschaft Hanau ihn auch nicht in ihre Ermittlungen einbezogen hat.

Die Frage, ob die Transporte aus Mol den objektiven Tatbestand der Beförderung von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung gemäß § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB erfüllt haben, wie für einige

Lieferungen nach Mol angenommen wird, bleibt der abschließenden gerichtlichen Klärung überlassen. Die Transnuklear GmbH besaß bekanntlich nur eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV zur Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe. Das Unternehmen durfte also keine Kernbrennstoffe und auch keine kernbrennstoffhaltigen Abfälle mit einer spezifischen Aktivität des Kernbrennstoffanteils von mehr als 74 Bq/g transportieren. In den meisten Fällen scheint dieser Grenzwert auch eingehalten worden zu sein. Das gilt zweifelsfrei für die zehn vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg analysierten Fässer, deren Befunde dem Ausschuß vorliegen, ebenso für die von der KFA Jülich begutachteten Fässer aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser. Der mit den Analysen betraute Sachverständige Dr. Odoj hat vor dem Ausschuß berichtet, daß bei diesen Fässern der Grenzwert von 74 Bq/g in den meisten Fällen nicht überschritten worden sei. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht inzwischen aufgrund der ihr vorliegenden Erkenntnisse davon aus, daß die Rücktransporte der Fässer keine Anhaltspunkte für ein strafrechtlich relevantes Verhalten bieten.

Ob es bei der Zwischenlagerung der Mol-Fässer in deutschen Kernkraftwerken zu Rechtsverstößen gekommen ist, kann aufgrund des dem Ausschuß bekannten Sachverhalts nicht festgestellt werden. Im übrigen wäre eine rechtliche Bewertung auch nur nach Prüfung der entsprechenden Genehmigungen möglich.

### 2.6.5 Gefahren für Mensch und Umwelt

Zu der Frage, ob infolge der Falschdeklarationen bei den aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Fässern mit konditionierten radioaktiven Abfällen vernachlässigbarer Wärmeentwicklung wegen der darin zum Teil enthaltenen Spuren von Plutonium Mensch und Umwelt gefährdet wurden, hat der Untersuchungsausschuß folgende Feststellungen getroffen:

Plutonium ist wegen seiner chemischen und radiologischen Eigenschaften toxisch. Es ist ein Alpha-Strahler. Bei allen Pu-Isotopen, außer Pu-244, überwiegt die Radiotoxizität die chemische Toxizität, bei dem am häufigsten vorkommenden Pu-239 um den Faktor 2000. Die radiotoxische Wirkung des Plutoniums ist außerordentlich hoch. Schon einige Mikrogramm Plutonium stellen im Falle der Inkorporation eine tödliche Dosis dar. Seine radiotoxische Wirkung entfaltet Plutonium besonders bei der Inhalation feinsten Pu-Aerosole. Die Inhalation ist — bezogen auf den Menschen — auch der wahrscheinlichste Inkorporationsweg.

Das Gefährdungspotential der aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Fässer — soweit die darin enthaltenen Abfälle Spuren von Plutonium enthielten — und die Fragen der Risiken bei der Beförderung solcher Fässer gibt trotz der nicht einheitlichen Beurteilung durch die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen keinen Anlaß zur Sorge.

Zwar hat der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Helmut Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e. V., Hannover, erklärt, daß bei einem Transportunfall mit plutoniumhaltigen schwachradioaktiven Betriebsabfällen im Falle einer Freisetzung der radioaktiven Stoffe das Plutonium die Unfallauswirkungen dominieren. Bei einem solchen Ereignis könne es durchaus zu einer lokalen Katastrophe kommen. Bei unfallbedingter Freisetzung einer radioaktiven Wolke sei in einem Umkreis von ca. 100 m mit einem Überschreiten der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung bei Inhalation der radioaktiven Stoffe zu rechnen sowie mit einer schweren Bodenkontamination durch Plutonium im Umkreis von einigen 100 m. Diese Schilderung erscheint jedoch unrealistisch. Das von ihm entwickelte Szenario beruht offenbar auf der Annahme, daß die plutoniumhaltigen radioaktiven Abfälle in nicht-gebundener Form, z. B. als Staub, transportiert werden, so daß sie bei einem unfallbedingten Aufreißen der Transportbehälter als radioaktive Wolke entweichen können. Diese Annahme trifft auf die Mol-Fässer, von denen hier die Rede ist, nicht zu, weil deren Aktivitätsinventar — einschließlich der max. 2,8 mg Plutonium/Faß — in der Regel in Zement fixiert und damit die Aktivität — wie von Rdnr. 2700 Abs. 2 der Anlage A zum ADR verlangt — selbst bei einem Verlust der Verpackung unlöslich gebunden war. Bei einem Transportunfall hätten die Rollreifentässer, die — wie erwähnt — nicht unfallsicher sind, durch mechanische Einwirkung zwar beschädigt werden können. Wegen der Einbindung der radioaktiven Abfälle in einen Zementblock könnte es aber nicht zu der von Dr. Hirsch befürchteten Freisetzung einer radioaktiven Wolke, plutoniumhaltig oder nicht, kommen.

Nichts anderes dürfte für die Fässer mit radioaktiver Asche gelten, wie sie etwa das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersucht haben. Diese Fässer enthielten nämlich keine Asche in loser Form, sondern Preßlinge. Die Asche war also vor dem Einbringen in die Fässer mittels Hochdruckverpressung in Metallkartuschen formstabil kompaktiert worden. Deshalb ist auch bei diesen Abfällen eine Aktivitätsfreisetzung in Gestalt einer radioaktiven Wolke infolge Unfalleinwirkung nicht möglich.

Der vom Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages angehörte Sachverständige Dr. Filß vom Institut für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH hat das Gefährdungspotential des in den Abfallfässern enthaltenen Plutoniums wie folgt beschrieben: Im radiologischen Sinne werde das Gefährdungspotential in der Regel durch die Freigrenzen beschrieben. Auch die Umgangsgenehmigungen gingen von einem Vielfachen dieser Freigrenzen aus. Die Freigrenze für Plutonium sei um den Faktor 10 niedriger als die für Kobalt, und die Menge sei um den Faktor 100 bis 1000 niedriger, so daß das radiologische Gefährdungspotential zu 90 % von den übrigen Bestandteilen bestimmt werde. Auswirkungen auf die Umgebung könne es nur haben, wenn man den Faßinhalt in Staub verwandeln würde. Staub aber falle nur



im Labor bei der Entnahme eines Bohrkerns für die Analyse an.

Ganz überwiegend waren die vom Untersuchungsausschuß befragten Sachverständigen — Prof. Dr. Erich Merz, Leiter des Instituts für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Dr. Reinhard Odoj, ebenfalls KFA Jülich, und Wolfgang Pfeifer, Leiter der Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe (HDB) im Kernforschungszentrum Karlsruhe — deshalb auch der Auffassung, daß kein von Mol in die Bundesrepublik Deutschland transportiertes Abfallgebilde Anlaß zur Sorge in Bezug auf Gefahren für Mensch und Umwelt gebe. Die Abfälle seien — so wie sie nach der Konditionierung an die deutschen Kernkraftwerksbetreiber zurückgeliefert worden seien — unter Sicherheitsgesichtspunkten unproblematisch und unbedenklich. Auch beim Transport hätten keine anderen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen, als geschehen. Prof. Dr. Merz hat die Auffassung vertreten, daß die Mol-Abfälle so weit weg vom Übergang zur mittelfestradioaktiven, gefährlichen Abfallklasse seien, daß die ganze Aufregung nicht lohne.

Diese Beurteilung wird vom Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments bestätigt. Dieser kommt in seinem Untersuchungsbericht zu dem Ergebnis, daß von den Fässern kein Gesundheitsrisiko ausgeht, solange das Plutonium darin unter Verschuß gehalten wird. Die angewandten Konditionierungstechniken und die benutzten Abfallverpackungen gewährleisten dies.

#### 2.6.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer

Der Ausschuß hat sich auch mit der Frage befaßt, was mit den vom CEN/SCK in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Fässern geschehen soll, d. h. ob sie zunächst in den Zwischenlagern verbleiben dürfen und später — nach Fertigstellung des Endlagers — in die Schachanlage Konrad eingebracht werden können oder ob die in ihnen enthaltenen Abfälle erst nachkonditioniert werden müssen.

Soweit die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen und sachverständigen Zeugen überhaupt auf die Zwischenlagerfähigkeit der Fässer eingegangen sind, ist sie bejaht worden. Der Sachverständige Prof. Dr. Merz hat die Auffassung vertreten, daß die Fässer — mit Ausnahme der sog. „Blähfässer“ — alle Anforderungen für eine Zwischenlagerung erfüllten und nicht den hierfür geltenden Sicherheitsbestimmungen widersprächen. Auf mögliche rechtliche Probleme bei der Zwischenlagerung wegen eingeschränkter Zwischenlagerungsgenehmigungen wurde bereits hingewiesen.

Die Fässer sind — wiederum mit Ausnahme der „Blähfässer“ — nach einhelliger Meinung der Sachverständigen und sachverständigen Zeugen auch endlagerfähig, jedenfalls nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad. Abfälle, die in der Schachanlage Konrad endgelagert werden sollen, müssen nach den vorläufigen Endlagerungsbedingungen bestimmte Aktivitätsgrenzwerte einhalten. Das Abfallprodukt selbst

muß je nach Aktivitätsgehalt unterschiedlichen Anforderungen, z. B. hinsichtlich der Festigkeit oder der Brennbarkeit, genügen. Die Abfallprodukte dürfen nicht faulen oder gären und — soweit vermeidbar — keine Flüssigkeiten oder Gase absondern. Auch beim Befüllen der Abfallbehälter müssen bestimmte Vorgaben eingehalten werden, die eine sichere Beförderung, Handhabung und Stapelung des Behälters gewährleisten. Die Abfallbehälter selbst müssen entsprechend den bei einer Typprüfung festgelegten Bedingungen gefertigt sein und vorgegebenen Grundanforderungen hinsichtlich Außenabmessung, Stapelfähigkeit und Schadensfreiheit genügen. Insgesamt zwölf Behältertypen bzw. Verpackungen sind für die Endlagerung in der Schachanlage Konrad vorgesehen, die in drei Grundtypen eingeteilt werden können:

- zylindrische Betonbehälter
- zylindrische Gußbehälter
- Container.

In Fässern verpackte radioaktive Abfälle — wie die aus Mol gelieferten — sollen in Containern endgelagert werden, die jeweils bis zu 28 200-l-Rollreifensäcken aufnehmen können.

All den genannten Anforderungen sollen die Mol-Fässer — von den „Blähfässern“ abgesehen — genügen. Auch die festgestellten geringen Plutoniumbeimischungen sollen die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage stellen. Eine Nachkonditionierung ist nicht erforderlich. Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner Vernehmung als sachverständiger Zeuge und Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß klargestellt, daß die Abfallgebilde noch einer Produktkontrolle seitens der PTB unterworfen werden müßten, damit ihre Endlagerfähigkeit abschließend festgestellt werden kann. Dabei handelt es sich aber nicht um eine Sondermaßnahme speziell für Mol-Fässer. Vielmehr sollen alle in der Schachanlage Konrad endzulagernden radioaktiven Abfälle vor der Ablieferung an das Endlager auf Einhaltung der Endlagerungsbedingungen geprüft werden.

#### 2.6.7 Sonderfälle

Unter den aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurücktransportierten Fässern mit Rückständen aus der Behandlung radioaktiver Abfälle bzw. radioaktiver Reststoffe befanden sich zwei Partien, die wegen des Faßinventars und bei einer Partie zusätzlich wegen der angewandten Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) besondere Aufmerksamkeit gefunden haben. Es handelte sich dabei um eine Lieferung von — wie ursprünglich angenommen worden war — 321 Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR-3-Reaktor sowie um die sogenannten NUKEM-Fässer mit uranhaltigen Reststoffen der NUKEM GmbH (alt).

Der Ausschuß ist insoweit der Frage nachgegangen, ob ein Zusammenhang mit den Konditionierungsverfahren im CEN/SCK besteht, ob von diesen Fässern eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht und ob sie zwischen- und endlagerfähig sind.

**2.6.7.1 „Blähfässer“****2.6.7.1.1 Herkunft**

Bei der Gasbildung in konditionierten Abfallgebinden handelt es sich nach den heutigen Erkenntnissen des Ausschusses nicht um ein CEN/SCK-spezifisches Problem, sondern um ein allgemeines Konditionierungsproblem, das bei bestimmten Abfallproduktgruppen ungeachtet des Ortes ihrer Konditionierung auftritt. Dies ist bereits der Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN (BT-Drucksache 11/2060, S. 5) zu entnehmen, in der es heißt, daß die der Bundesregierung bekannten „Blähfässer“ in der Bundesrepublik Deutschland konditioniert worden seien. Weiter heißt es dort, daß die Erscheinung der Gasentwicklung nicht im Zusammenhang mit der Konditionierungsanlage in Mol und der Falschdeklarierung der Atom-  
müllfässer stehe. Auch ausweislich der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87 ist beispielsweise dem Kernforschungszentrum Karlsruhe das Phänomen des Druckaufbaues in Fässern mit in Karlsruhe konditionierten schwachradioaktiven Abfällen seit Jahren bekannt. Prof. Dr. Merz hat als Sachverständiger darauf hingewiesen, daß unter den in Studsvik (Schweden) konditionierten Abfallgebinden mit zementierter Asche ebenfalls „Blähfässer“ festgestellt worden seien. Aber auch im CEN/SCK wurden — soweit ersichtlich erstmals 1985 — Fässer mit in Zementmatrix fixierter radioaktiver Asche entdeckt, deren Deckel und Wandungen sich gewölbt hatten. Unter den von der KFA Jülich analysierten Fässern aus Mol befanden sich gleichfalls „Blähfässer“.

**2.6.7.1.2 Standorte**

In der bereits erwähnten Antwort vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage, BT-Drucksache 11/2060, S. 1, hat die Bundesregierung dargelegt, daß von den Behörden der Länder aufgeblähte Fässer in den Kernkraftwerken Isar 1, Biblis, Stade und Unterweser sowie im Faßlager in Gorleben und in der Landessammelstelle Steyerberg (Niedersachsen) festgestellt worden sind. Auch in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg sowie im Kernforschungszentrum Karlsruhe sind bei einzelnen Fässern Deformationen an den Faßdeckeln festgestellt worden.

**2.6.7.1.3 Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckaufbaues**

Zwei Abfallproduktgruppen sind nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Ausschusses vom Problem des Druckaufbaues in den Abfallbehältern betroffen: Preßlinge und zementierte oder betonierte Abfälle. Die Ursachen des Druckaufbaues sind bekannt. Zementierte Abfälle, z. B. Asche, enthalten oft aluminium- oder magnesiumhaltige Metallrückstände. Diese reagieren mit dem Bindemittel Zement, also in alkalischem Milieu, unter Gasbildung, und zwar — hinsichtlich der sichtbaren Auswirkungen — inner-

halb eines längeren Zeitraumes. Auch Preßlinge mit festen radioaktiven Mischabfällen können Metalle enthalten, die — bei unsachgemäßer Konditionierung — in feuchter Umgebung, z. B. bei Mitverpressen feuchter Putzlumpen, unter Gasbildung korrodieren. Bei beiden Abfallproduktgruppen setzt sich das Gasgemisch aus ca. 80 % Wasserstoff und im übrigen überwiegend aus Stickstoff mit geringen Anteilen von Methan und Sauerstoff zusammen. Das Gasgemisch ist also nicht radioaktiv, wie die hierzu gehörten Sachverständigen übereinstimmend bestätigt haben.

Wegen der Dichtigkeit der Abfallbehälter führte die Gasbildung zu einem Druckaufbau im Faß, vereinzelt bis zu 3 bar. Die Folgen waren Deckelaufwölbungen und Wölbungen der Wandungen; in einigen Fällen ist es — so die bereits mehrfach erwähnte Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 — durch Schwellen der Zementmatrix auch zu Rißbildungen gekommen. Das Bersten eines Fasses ist dagegen noch nicht beobachtet worden.

**2.6.7.1.4 Gefahren für Mensch und Umwelt**

Ein Gefährdungspotential, insbesondere beim Transport und bei der Zwischen- und Endlagerung, enthalten die „Blähfässer“ nicht. Explosionen hat nur der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Helmut Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e. V., Hannover, für möglich gehalten. Das Gesamtrisiko von Transportschäden wird jedenfalls vom Aktivitätsinventar des Abfallgebindes und nicht vom Gas bestimmt. Deswegen sind, wie Prof. Dr. Collin als Sachverständiger überzeugend dargelegt hat, gravierende Freisetzen und eine Gefährdung der Umwelt ausgeschlossen. Weitere Feststellungen zu den Auswirkungen der Gasbildung auf den Faßinhalt, z. B. auf die Zementmatrix oder auf eventuell vorhandene Innenfässer, hat der Ausschuß deswegen nicht getroffen, zumal die hierzu befragten Sachverständigen — auch Dr. Hirsch — erklärt haben, auf diesen Gebieten keine zusätzliche besondere Sachkunde zu besitzen bzw. noch nicht gutachtlich gearbeitet zu haben. Insbesondere aufgrund der von ihm selbst als nicht besonders dargestellten Sachkunde hat der Ausschuß die Beiträge von Dr. Hirsch wegen der stark spekulativ aufgelegten Szenarien für Transportunfälle mit solchen Fässern für eher irreführend denn hilfreich gehalten.

Die Bundesregierung hat in ihrer bereits erwähnten Antwort vom 22. März 1988, BT-Drucksache 11/2060, S. 6, überzeugend dargelegt, daß eine Knallgasexplosion in den Fässern auszuschließen ist, da sie Knallgas nicht enthalten. Des weiteren wurde mitgeteilt, daß — bis auf die zu untersuchenden Fässer — ein Transport der von der Gasbildung betroffenen Fässer nicht vorgesehen ist.

**2.6.7.1.5 Zwischen- und Endlagerfähigkeit**

Die Ermittlungen des Ausschusses zur Zwischen- und Endlagerfähigkeit der „Blähfässer“ haben folgendes Bild ergeben:

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind „Blähfässer“ nur unter der Voraussetzung zwischenlagerfähig, daß für eine kontrollierte Druckentlastung — z. B. durch den Einbau von Ventilen oder das Öffnen des Fasses — und für eine ständige Überwachung der Lüftungsverhältnisse in den Zwischenlagerräumen gesorgt wird, damit ein Bersten der Fässer vermieden wird und kein zünd- oder explosionsfähiges Gasgemisch entstehen kann. Bei Einhaltung dieser Bedingungen verstoßen die „Blähfässer“ nicht gegen geltende Sicherheitsbestimmungen für Zwischenlager.

Endlagerfähig sind „Blähfässer“ derzeit nicht. Ihre Gasbildungsrate ist zu hoch. Sie widerspricht den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad. Fässer, die Feuchtigkeit enthalten, müssen nachbehandelt werden, indem man die Feuchtigkeit aus ihnen entfernt. Damit ist dann die Voraussetzung für Korrosion beseitigt. Der Sachverständige Dr. Warnecke hat dazu darauf aufmerksam gemacht, daß die PTB aufgrund der geschilderten Effekte in den Abfallfässern eine Nachbetrachtung im Hinblick auf ihre Endlagerfähigkeit in Auftrag gegeben habe. Die Arbeiten daran sind im Zeitpunkt der Vernehmung (16. Februar 1989) noch nicht abgeschlossen gewesen.

#### 2.6.7.1.6 Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse

Im Zusammenhang mit dem Problem der Endlagerfähigkeit von „Blähfässern“ hat sich der Ausschuß abschließend noch mit der Frage befaßt, ob sich unter den rund 124 500 Fässern mit schwachradioaktiven Abfällen im Versuchsendlager Asse ebenfalls „Blähfässer“ befinden und wenn ja, ob unter diesen Umständen eine sichere Endlagerung dort noch gewährleistet ist. Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Dr. Hirsch hat es unbedingt für erforderlich gehalten, Gasproben aus den Einlagerungskammern zu entnehmen und diese auf ihren Wasserstoffgehalt zu überprüfen, um eventuelle Risiken auszuschalten. Dr. Warnecke hat als Sachverständiger dagegen ausgeführt, daß nach den ihm bekanntesten Randbedingungen vergleichbare chemische Reaktionen wie bei den „Blähfässern“ bei den Asse-Fässern nicht ablaufen könnten. Diese seien mit einer Versturztechnik, d. h. Abkippen der Fässer mit Schaufelfahrladern in den Einlagerungskammern über eine Böschung gelagert und anschließend mit Salzgrus überdeckt worden. Aufgrund dieser Lagertechnik wiesen die Fässer keine erhöhte Dichtigkeit auf. Eine Gefährdung des Betriebspersonals sei jedenfalls wegen der zusätzlichen Überdeckung der Fässer mit Salz ausgeschlossen.

Bislang sind, wie in der Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2060, S. 6, ausgeführt ist, in der Schachanlage Asse 2 noch keine „Blähfässer“ festgestellt worden. Bei der im Rahmen der Umgebungsüberwachung regelmäßig durchgeführten Kontrolle der Abluft aus dem Salzbergwerk sind keine Besonderheiten beobachtet worden. Eine Rückholung ist nicht beabsichtigt. Der Untersuchungsausschuß, insbesondere auch die mit dem Minderheitenrecht ausgestattete SPD-Fraktion im Aus-

schuß, ist nicht der Frage nachgegangen, ob daneben auch die Grubenluft auf ihren Wasserstoffgehalt überwacht wird.

#### 2.6.7.2 Die — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR-3-Reaktor in Belgien

##### 2.6.7.2.1 Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklaration

Ausweislich der in den Akten des BMJ enthaltenen Schrift Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988 ergab erst eine nach Aufdeckung der finanziellen Manipulationen ab August 1987 vorgenommene gemeinsame Überprüfung der verfügbaren Unterlagen durch die Transnuklear GmbH und das CEN/SCK, daß sich in 321 in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Abfallfässern aus Mol vertragswidrig Rückstände aus behandelten belgischen Kernkraftwerksabfällen befanden. Am 14. Dezember 1987 unterrichtete das CEN/SCK die Transnuklear GmbH förmlich davon, daß 321 in den Jahren 1982 bis 1984 zurückgelieferte Fässer plutoniumhaltige Abfälle aus dem BR-3-Reaktor enthielten. Die Gesamtmenge an Pu-239 sollte 200 mg betragen, die Menge je Faß 0,57 mg.

Die Herkunft der radioaktiven Abfälle in dieser Partie Fässer ist inzwischen geklärt. Nach dem festgestellten Sachverhalt kam es im Jahr 1976 in dem inzwischen stillgelegten Forschungsreaktor BR 3 zum Bersten von Brennelementen. Bei der anschließenden Dekontamination des Primärkreislaufs des Reaktors fielen etwa 60 cbm Reinigungsflüssigkeit an, die im CEN/SCK zu etwa 10 bis 20 cbm Schlamm — die Angaben hierzu variieren — volumenreduziert wurden. Die Radioaktivität des Schlammes war nach Aussage des Zeugen Stiennon vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses äußerst hoch. Sie bestand nahezu ausschließlich aus dem harten Gamma-Strahler Kobalt 60 (Co-60). Cäsium, wie es in Kernkraftwerksabfällen typischerweise vorhanden ist und nach den Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber in den von ihnen abgegebenen Abfällen auch enthalten war, fehlte völlig. Wegen dieser untypischen Nuklidzusammensetzung war der Abfall aus dem BR-3-Reaktor auch im nachhinein noch leicht zu identifizieren.

Ursprünglich soll nach Angaben des Zeugen J. Claes vor den belgischen Ermittlungsbehörden beabsichtigt gewesen sein, den Schlamm 20 Jahre lang in einem Betonbecken in der Abfallabteilung des CEN/SCK zu lagern, um die Radioaktivität abklingen zu lassen, da Co-60 eine relativ kurze Halbwertszeit von 5,27 a hat. Statt dessen soll der ehemalige Leiter der Abteilung „Abfälle“ des CEN/SCK, van de Voorde, im Jahr 1981 oder 1982 beschlossen haben, den Schlamm in Fässer der Transnuklear GmbH zu verpacken und deklariert als Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle in die Bundesrepublik Deutschland zu schicken, was auch geschah.

Der Ausschuß hat keine Feststellungen getroffen, ob die Aussage eines Zeugen in dem Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Hanau zutrifft, daß der BR-

3-Abfall im Zeitpunkt des Transports noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen sei. Fest steht aber, daß es sich bei den gelieferten Abfällen der hier erörterten Kategorie eindeutig um Fremdadfall handelt, der mit den zuvor nach Mol transportierten Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nichts zu tun hat. Es hat weder eine Vermischung noch eine Querkontamination stattgefunden. Es handelt sich vielmehr um gänzlich anderen Abfall.

Nach dem dem 2. Untersuchungsausschuß sich bietenden Sachstand ist davon auszugehen, daß die Lieferung des BR-3-Abfalls in die Bundesrepublik Deutschland durch das CEN/SCK mit Kenntnis von Verantwortlichen der Transnuklear GmbH erfolgt ist. So hat etwa van de Voorde als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Angeordnetenhauses bekundet, die Ähnlichkeit der Abfälle aus dem BR-3-Reaktor mit den von der Transnuklear GmbH gelieferten Abfällen sei auf Ersuchen von und im Einvernehmen mit der Transnuklear GmbH anerkannt worden. Dementsprechend seien die Abfälle als äquivalente in die Bundesrepublik Deutschland transportiert worden. Vor der Staatsanwaltschaft Hanau ist dazu berichtet worden, die Fässer mit BR-3-Abfällen seien überwiegend unter seiner Leitung gefüllt worden. Die verantwortlichen Mitarbeiter des CEN/SCK sowie von der Transnuklear GmbH seien alle über die verdeckte Lieferung des BR-3-Schlammes und dessen Aktivitätsinventar unterrichtet gewesen. Die Ausfuhrdokumente seien jeweils von einem Mitarbeiter der Transnuklear GmbH aufgesetzt worden. Als Versender hätten Verantwortliche des CEN/SCK unterzeichnet.

Die Transnuklear GmbH selbst hat in einer für die Öffentlichkeit bestimmten Mitteilung vom 1. März 1988 mit dem Titel „Was wird Transnuklear GmbH vorgeworfen? Was ist wirklich geschehen?“ (Anlage 34) ausgeführt, daß sie bei ihren internen Überprüfungen festgestellt habe, daß — soweit Fässer mit Fremdadfall in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert worden seien — die Radioaktivitätswerte den zu erwartenden und unbedenklichen Aktivitätswerten der Rücklieferung des deutschen Abfalls vergleichbar (äquivalent) gewesen seien oder eher noch etwas darunter gelegen hätten. Von allen in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten und allen hier zwischengelagerten Fässern seien keine Gefährdungen für das Transport- und Handhabungspersonal sowie für die Umwelt ausgegangen.

Der Grund des CEN/SCK für die Lieferung plutoniumhaltiger Abfälle aus dem BR-3-Reaktor an die Transnuklear GmbH statt der Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle ist derselbe wie bei den übrigen falsch deklarierten Abfällen, von denen bereits die Rede war. Das CEN/SCK war seinerzeit nicht in der Lage, die vertraglich vereinbarten zementierten Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken zurückzuliefern, weil hierfür keine geeigneten Zementierungsanlagen zur Verfügung standen. Ohne Rücklieferung wurden die restlichen 50 % des Behandlungspreises aber nicht fällig. Da man auf diese Einnahmen angewiesen war, entschloß sich das CEN/SCK, statt dessen BR-3-Abfälle in die Bundesrepublik Deutschland zu schicken.

Warum die Transnuklear GmbH sich in diesem Fall auf die Annahme fremder — zudem plutoniumhaltiger — Abfälle eingelassen hat, hat der Ausschuß nicht im Einzelnen festgestellt. In der oben bereits erwähnten Mitteilung hat die Transnuklear GmbH weiterhin ausgeführt, daß es in Fachkreisen unstrittig sei, daß sich sowohl Plutonium als auch andere Alpha-Strahler und spaltbare Radionuklide in Abfällen aus dem Primärkreislauf von Kernkraftwerken befinden. Aufgrund mikroskopisch kleiner Defekte in den Brennstabhüllrohren könnten geringfügige Mengen bestrahlten Kernbrennstoffs in das Primärkühlmittel gelangen. Diese Tatsache werde in den Bestimmungen für das Endlager Konrad, in Bestimmungen der Berufsgenossenschaft Feinmechanik und Elektrotechnik und im Entwurf der neuen KTA-Regel 3606 „Behandlung radioaktiver Konzentrate in Kernkraftwerken“ berücksichtigt. Der Gehalt der genannten Radionuklide in den 321 Fässern entspreche den üblichen Werten der aus deutschen Kernkraftwerken stammenden flüssigen radioaktiven Abfälle. Die Rücklieferung belgischer Abfälle in die Bundesrepublik Deutschland habe eindeutig einen Vertragsbruch seitens des belgischen Verarbeiters dargestellt, da der Abfall aus dem belgischen Versuchsreaktor BR-3 stamme. Es müsse davon ausgegangen werden, daß dies dem bei der Transnuklear GmbH dafür verantwortlichen Abteilungsleiter im Geschäftsbereich „Radioaktive Abfälle“, der zwischenzeitlich entlassen worden sei, bekannt gewesen sei.

#### 2.6.7.2.2 Statistik und Standorte

Ursprünglich war man aufgrund der Angaben aus Belgien davon ausgegangen, daß insgesamt nur 321 Fässer mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR-3-Reaktor gefüllt und in die Bundesrepublik Deutschland transportiert worden waren. Diese Zahl ist überholt. Inzwischen gehen die zuständigen Stellen in der Bundesrepublik Deutschland und die Hanauer Staatsanwaltschaft von insgesamt etwa 600 bis 700 Fässern dieser Kategorie aus. Die genaue Zahl steht noch nicht fest.

Die identifizierten Fässer mit BR-3-Abfällen befinden sich an verschiedenen Kernkraftwerksstandorten, etwa bei den Kernkraftwerken Brunsbüttel, Unterweser, Würgassen und dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckar, sowie im Faßlager Gorleben.

#### 2.6.7.2.3 Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe

Die Mol-Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR-3-Reaktor können aufgrund der Besonderheiten der bei ihnen angewandten Konditionierungstechnik und ihres Aktivitätsinventars schon bei zerstörungsfreien Untersuchungen relativ einfach von der Masse der übrigen Abfallgebände unterschieden werden. Charakteristisch ist für diese Abfallkategorie nämlich, daß bei Scannermessungen das Gamma-Spektrum des Fasses nur die Co-60-Linie aufweist, Cäsium aber fehlt, und daß sich der Bereich des radioaktiven Inventars nicht über die volle Höhe

des Fasses erstreckt, was auf die Verwendung von Innenbehältern schließen läßt. Hinzu kommt bei einigen dieser Fässer die erhöhte mittlere Dichte, die auf die Einbringung eines dickwandigen, schweren Innenbehälters hinweist.

Die zerstörenden Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß bei der Konditionierung der BR-3-Abfälle — anders als bei den meisten der übrigen Abfälle — Innenfässer („Faß-im-Faß“) verwendet wurden, die Smet-Jet im Auftrag der Transnuklear GmbH geliefert hatte. Bei diesen handelt es sich um deckellose Behälter unterschiedlichen Gewichts mit einem Fassungsvermögen von ca. 30 l (= 60 kg) und einer Wandstärke von 1 bis 3 mm. In diese wurde der radioaktive Schlamm aus dem BR-3-Reaktor eingebracht. Die Innenbehälter wurden sodann in der Regel mit Zement aufgefüllt. In einigen Behältern befand sich allerdings auch nur Abfallkonzentrat. Nach Zentrierung des Innenbehälters im 200-l-Rollreifenfaß wurde der freie Raum zwischen Außen- und Innenfaß vollständig mit inaktivem Zement verfüllt.

Nach den Angaben eines früheren Verantwortlichen der Transnuklear GmbH im Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Hanau soll die Transnuklear GmbH auch andere Innenfaßtypen — 100 l-Innenfässer bis 28 l-Innentöpfe, sogenannte Hobbocks —, verwandt haben, offenbar aber bei anderen Abfallkategorien. Hierzu hat der Ausschuß jedoch keine eigenen Feststellungen getroffen; eine politische Relevanz besteht insoweit nicht.

Nach dem Bekanntwerden des Einsatzes von Innenfässern bei der Konditionierung der BR-3-Abfälle hat sich die Frage gestellt, aus welchen Gründen das CEN/SCK diese aufwendigere und deshalb wohl auch teurere Technik angewandt haben könnte. In der Beweisaufnahme hat sich der Verdacht nicht bestätigt, daß die Innenfässer der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Aktivitätsinventars, vor allem des Alpha-Strahlers Plutonium, gedient hätten. Nach Auffassung der vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen Prof. Dr. Merz und Dr. Odoj wurde diese Konditionierungstechnik aller Wahrscheinlichkeit nach deswegen angewandt, um sicherzustellen, daß beim Transport der nach Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR einzuhaltende Grenzwert für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h nicht überschritten wird. Die radioaktiven Inhaltsstoffe des Gebindes seien deklariert worden, man habe es aber unterlassen, auch anzugeben, daß die Radiaktivität in einem gesonderten Behälter eingeschlossen ist. Prof. Dr. Merz hat dazu in seinem mündlichen Gutachten vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages dargelegt, daß diese Art der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus technischer Sicht nicht zu beanstanden sei. Nach Darlegung des Sachverständigen Dr. Odoj ist Co-60 — der Hauptaktivitätsträger der BR-3-Abfälle — ein sehr harter Gamma-Strahler. Bei einer Beförderung der in den Innenfässern festgestellten Mengen an Co-60 ohne zusätzliche Abschirmung — Metallinnenfaß und inaktiver Zementmantel — wäre der Grenzwert von 200 mrem/h überschritten worden. Prof. Dr. Merz hat dazu darauf aufmerksam gemacht, daß diese Maßnahme nach geltendem Recht zulässig sei. Es gebe niemanden, der

einem sagen könne, ob die Unterstellung, man habe die Deklaration des Innenbehälters vorsätzlich unterlassen, um etwas zu verschleiern, gerechtfertigt sei. Es sei eine ordentliche und verständliche Maßnahme gewesen, die der Transportfähigkeit gedient habe und sicherheitsgerichtet gewesen sei. Auch die von der Staatsanwaltschaft Hanau vernommenen früheren Verantwortlichen der Transnuklear GmbH haben bestätigt, daß die getroffenen zusätzlichen Konditionierungsmaßnahmen der Verringerung der Oberflächendosisleistung gedient hätten.

Die Möglichkeit der Verschleierung des eigentlichen Faßinhaltes und Aktivitätsinventars ist damit von den vom Ausschuß gehörten Sachverständigen zwar eher in den Bereich der Spekulation verwiesen worden. Jedoch dürfte die Annahme einer Täuschungsabsicht aufgrund des dem Ausschuß bekanntgewordenen Sachverhalts sehr naheliegend und plausibel sein. Das CEN/SCK wollte den deutschen Kernkraftwerksbetreibern im Einvernehmen mit der Transnuklear GmbH andere Abfälle als die gelieferten zurücksenden, um die Fälligkeit der restlichen 50 % des Behandlungspreises auszulösen. Bei diesen Abfällen handelte es sich aber um solche mit höherer Aktivität. Damit die Täuschung gelang, war es nicht nur erforderlich, die Abfälle in den Begleitpapieren falsch zu deklarieren. Wegen der von den Kernkraftwerksbetreibern durchgeführten Eingangskontrollen, die auch Messungen der Oberflächendosisleistung der Abfallgebinde umfaßten, war es im Hinblick auf die starke Gamma-Strahlung der BR-3-Abfälle darüber hinaus erforderlich, zusätzliche Abschirmungen in Form eines Innenfasses und inaktiven Zementmantels anzubringen. Nur so konnte verhindert werden, daß die Falschlieferungen schon bei den Eingangskontrollen auffielen.

Wenig wahrscheinlich ist dagegen nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses der eingangs dieses Abschnitts erwähnte Verdacht, die Innenfässer hätten der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Alpha-Strahlers Plutonium gedient. Diese Annahme ist schon deshalb wenig plausibel, weil der bislang bei den Fässern mit BR-3-Abfällen gemessene Pu-Anteil mit max. 0,6 mg/Innenfaß noch unter dem bei den übrigen Fässern festgestellten Maximalwert von 2,8 mg/Faß lag.

#### 2.6.7.2.4 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Fünf Fässer mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR-3-Reaktor sind in der Kernforschungsanlage Jülich zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen zur Analyse des Inhalts unterzogen worden. Jeweils zwei dieser Fässer stammen aus den Kernkraftwerken Brunsbüttel und Würgassen, eines aus dem Kernkraftwerk Stade. Letzteres haben die Sachverständigen der Kernforschungsanlage Jülich selbst ausgewählt. Die Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen sind ihnen vom örtlich zuständigen Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt zur Verfügung gestellt worden. Über die Auswahl der Brunsbüttel-Fässer ist dem Ausschuß nichts bekannt. Die Untersuchungen der Fässer aus Würgassen und Stade erfolgten im Auftrag der Länder Nordrhein-Westfalen bzw. Niedersachsen für

die Staatsanwaltschaft Hanau, die der Brunsbüttel-Fässer für das Land Schleswig-Holstein.

Die Fässer wurden zunächst zerstörungsfrei untersucht. Die dabei vorgenommene Messung der Oberflächendosisleistung ergab Werte zwischen 40 und 133 mrem/h, also deutlich unterhalb des verkehrsrechtlich zu beachtenden Grenzwertes von 200 mrem/h. Wie hoch die Oberflächendosisleistung im Zeitpunkt des Transportes der Fässer — vier bis sechs Jahre vor den Messungen in Jülich — war, ist allerdings nicht bekannt. Oben wurde bereits berichtet, daß bei Scannermessungen des Gammaskpektrums nur Co-60, nicht aber Cs-137 nachgewiesen werden konnte.

Bei den anschließenden zerstörenden Untersuchungen wurden den Fässern Proben entnommen und diese analysiert. Die Fässer wiesen keinen Überdruck auf. Bei allen Fässern konzentrierte sich die Radioaktivität auf den Innenbehälter. Der darin befindliche Abfall war meist von erdfeuchter, bröckelig-krümeliger Konsistenz. Hauptaktivitätsträger war stets der Gamma-Strahler Co-60, wie schon aufgrund der Außenmessungen erwartet worden war. Die Gamma-Aktivität betrug bis zu 180 kBq/g. Cs-137 konnte wiederum nicht festgestellt werden. An Alpha-Aktivitäten wurden Werte bis zu 350 Bq/g gemessen. Davon entfielen zwischen 5 bis 36 Bq/g auf Pu-239. Der Gesamtplutoniumanteil der Fässer lag zwischen 0,16 und max. 0,6 mg. Alle genannten Werte beziehen sich jeweils auf das Abfallkonzentrat im Innenbehälter mit einem Gewicht von 50 bis 70 kg. Das Gesamtgewicht der Fässer war wesentlich höher. Es schwankte zwischen 440 und 611 kg.

Der Ausschuß hat ferner das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 über die zerstörungsfreie und zerstörende Untersuchung von Mol-Fässern aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser, darunter auch zahlreiche Fässer mit BR-3-Abfällen, ausgewertet. Die Untersuchungsmethoden waren identisch mit den vorgenannten. Die Ergebnisse der Analysen bieten keine neuen Erkenntnisse. Sie decken sich mit den oben wiedergegebenen. Messungen der Oberflächendosisleistung ergaben auch hier Werte, die im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (= 2 mSv/h) lagen. Hauptaktivitätsträger war wiederum der Gamma-Strahler Co-60, was charakteristisch für diese Abfallart ist, ebenso wie das Fehlen von Cs-137. Der höchste alphaspektrometrisch gemessene Aktivitätswert für Pu-239 und Pu-240 betrug 53 Bq/g (KKU-Faß S0012). Der auf Pu-239 allein entfallende Wert liegt noch darunter.

#### 2.6.7.2.5 Rechtsverstöße

Die Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß die Abfallbinde mit BR-3-Abfällen mit einer Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV — wie die Transnuklear GmbH sie besaß — transportiert werden durften, weil die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Abfallgemisch, allein Pu-239, nach den

bisherigen Erkenntnissen unter 74 Bq/g lag, nämlich max. 53 Bq/g betrug. Die Werte beziehen sich — wie erwähnt — auf den Innenbehälter. Bezöge man sie auf den gesamten Faßinhalt, einschließlich des inaktiven Zementmantels, so lägen sie noch weit darunter. Eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG, wie sie selbst die Transnuklear GmbH im nachhinein für nötig erachtet hat, war nicht erforderlich.

Eine verlässliche Aussage darüber, ob beim Transport der BR-3-Abfallfässer aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland der Grenzwert nach Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h eingehalten wurde, ist nicht möglich. Zwar haben die Außenmessungen im Jahr 1988 nur Werte bis max. 133 mrem/h ergeben, so daß die hierzu gehörten Sachverständigen der Ansicht gewesen sind, der Grenzwert sei eingehalten worden. Die Transporte haben aber bereits in den Jahren 1982 bis 1984 stattgefunden, also vier bis sechs Jahre vor den Messungen. Berücksichtigt man nun, daß die Halbwertszeit des Hauptaktivitätsträgers Co-60 nur 5,27 a beträgt, so ist durchaus vorstellbar, daß die Oberflächendosisleistung jedenfalls einiger dieser Fässer im Zeitpunkt der Beförderung das zulässige Maß überstiegen hat. Dafür könnten auch die Aussagen belgischer Zeugen sprechen, wonach die BR-3-Abfälle im Zeitpunkt ihrer Lieferung in die Bundesrepublik Deutschland noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen seien.

Fest steht dagegen, daß das CEN/SCK auch in diesen Fällen gegen die ihm als Versender nach dem ADR obliegenden Deklarationspflichten verstoßen hat, indem es für den Transport der BR-3-Abfälle in die Bundesrepublik Deutschland dieselben Nuklide angegeben hat wie für die gelieferten deutschen Kernkraftwerksabfälle, obwohl bei den BR-3-Abfällen Cs-137 fehlte. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau würde eine solche Falschdeklaration unter den gegebenen Umständen im Zweifel eine Ordnungswidrigkeit und keine Straftat darstellen.

Daß das Unterlassen der Angabe der Innenfässer eine Rechtsverletzung bedeutet, hat der Ausschuß nicht festgestellt. Es gibt keine Rechtsvorschrift, die ausdrücklich die Deklaration von Innenfässern für den Transport vorschreibt.

Da sie jedoch im Hinblick auf die Zwischen- und Endlagerung zulässig sind, aber deklariert werden müssen, liegt es in der Logik, daß Innenfässer auch beim Transport erlaubt sein müssen. Denn die Abfälle müssen endlagergerecht konditioniert und danach zum Endlager transportiert werden. Es leuchtet daher nicht ein, weshalb endlagergerecht konditionierte Abfälle nicht transportiert werden dürften — auch wenn sie in Innenbehältern untergebracht sind —, zumal nach dem Transport zum Endlager und vor Einbringung in das Endlager nicht nochmals eine Konditionierung vorgesehen ist. Die Deklarationspflicht für die Innenbehälter ergibt sich unmittelbar aus der Notwendigkeit, bei Transportunfällen aus der Deklaration Hinweise für zweckmäßige Gegenmaßnahmen entnehmen zu können.

Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau bestehen auch bei dieser Faßgruppe keinerlei Anhalts-

punkte dafür, daß bei ihrem Rücktransport in die Bundesrepublik Deutschland Straftatbestände erfüllt wurden.

#### 2.6.7.2.6 Gefahren für Mensch und Umwelt

Die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zu den von den Fässern mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR-3-Reaktor möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt haben keine von den übrigen untersuchten Abfällen abweichenden Erkenntnisse ergeben, so daß hierauf verwiesen werden kann. Die Sachverständigen sind sich darin einig gewesen, daß von den BR-3-Abfällen heute keine Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen und daß sie unter Sicherheitsaspekten als unbedenklich einzustufen sind. Damit ist auch die diesbezüglich von der Transnuklear GmbH abgegebene Bewertung als richtig bestätigt worden. Auch gegen die Verwendung von Innenfässern sind im Hinblick auf sicherheitstechnische Aspekte keine Bedenken zu erheben.

#### 2.6.7.2.7 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Nach Auskunft der vom Untersuchungsausschuß zu dieser Frage gehörten Sachverständigen sind die Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR-3-Reaktor sowohl zwischen- als auch endlagerfähig. Keiner der Sachverständigen hat sich in diesem Zusammenhang für eine Nachkonditionierung ausgesprochen. Bei Fässern dieser Abfallkategorie gibt es das Problem des Druckaufbaues — wie bei den „Blähfässern“ — nicht. Die vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad stehen der Verwendung von Innenfässern nicht entgegen, so daß durch diese besondere Konditionierungstechnik die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage gestellt wird.

Die vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau bestätigen gleichfalls die Endlagerfähigkeit der BR-3-Abfallfässer. So heißt es im Zwischenbericht der Kernforschungsanlage Jülich vom 12. Oktober 1988, daß die Aktivitätsbelastung der Fässer weit unter den Grenzwerten der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad lägen, so daß derzeit keine Bedenken gegen ihre Einbringung bestünden.

Auch das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt, daß alle Fässer mit BR-3-Abfällen endlagerfähig sind. Innenfässer sind nach den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für Konrad (Stand November 1986) zulässig, müssen aber deklariert werden.

Somit steht der Endlagerung der Fässer mit radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR-3-Reaktor nichts entgegen. Die Feststellung Bundesumweltministers Prof. Dr. Klaus Töpfer in seiner Anhörung als sachverständiger Zeuge und Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß, vor ihrer Endlagerung müßten die Abfallgebände einer Produktkontrolle durch die PTB unterworfen werden, um ihre Endlagerfähigkeit ab-

schließend festzustellen, gilt auch für die hier genannten Abfallfässer.

#### 2.6.7.3 Die NUKEM-Fässer

##### 2.6.7.3.1 Herkunft, Statistik und Standorte

Die sog. NUKEM-Fässer der NUKEM GmbH (alt) weichen nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses nach Art und Herkunft des Inhalts vom Typus der bislang erörterten Mol-Fässer, gleich welcher Kategorie, erheblich ab. Denn zum einen enthalten sie keine radioaktiven Abfälle wie die übrigen Mol-Fässer, sondern radioaktive Reststoffe i. S. d. § 9a Abs. 1 AtG, also solche radioaktiven Stoffe, deren schadlose Verwertung — anders als bei radioaktiven Abfällen — nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich, wirtschaftlich vertretbar und mit den Zielen des AtG vereinbar ist, und zum anderen stammt ihr Inhalt nicht aus einem Kernkraftwerk, sondern aus einer kerntechnischen Einrichtung zur Herstellung von Brennelementen.

Bei den Reststoffen handelt es sich um brennbare flüssige und feste Stoffe wie Papier, Holz, Textilien, Folien und Altöl, die bei der Brennelementefertigung der NUKEM GmbH (alt) mit Uran und Thorium kontaminiert worden waren. Sie sollten nach den Vorstellungen des Unternehmens in zwei Behandlungsschritten verwertet werden: Zunächst sollten die Reststoffe beim CEN/SCK durch Verbrennung volumenreduziert werden. Die dabei anfallende Asche sollte anschließend zur Urananlage Ellweiler der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH transportiert werden, wo in einem Aufarbeitungsprozeß versucht werden sollte, das in der Asche enthaltene Uran zurückzugewinnen.

Zu diesem Zweck ließ die NUKEM GmbH (alt) in den Jahren 1983 bis Anfang 1987 in elf Lieferungen insgesamt 42,5 t uranhaltige Reststoffe zur Volumenreduzierung nach Mol transportieren. Die festen Reststoffe wurden im Évence-Coppée-Ofen verbrannt, nicht dagegen das radioaktive Altöl. 3 cbm Altöl aus NUKEM-Beständen lagern nach Feststellungen belgischer Ermittlungsbehörden noch heute unbehandelt im CEN/SCK. Das CEN/SCK hatte sich — vermutlich aus den bekannten wirtschaftlichen Gründen — zur Behandlung der Reststoffe bereit erklärt, obwohl ihre Nuklidzusammensetzung wegen der vorhandenen Alpha-Strahler nicht den Vorgaben des Rahmenvertrages zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK entsprach.

Die bei der Verbrennung der festen Reststoffe anfallende Asche wurde unkonditioniert in Fässer — meist 200 l-Rollreifefässer — gefüllt und in drei Partien am 2. April 1984, 25. oder 26. April 1985 und 15. Oktober 1986 von der Transnuklear GmbH bzw. in ihrem Auftrag handelnden Expeditionen an die NUKEM GmbH (alt) zurückgeliefert. Die erste Fuhre umfaßte zwei Fässer, die zweite 50 und die dritte nur ein Faß.

Die ersten beiden Gebinde mit Asche aus Mol — aus einer Vorlauf-/Versuchskampagne — wurden am 2. April 1984 an die NUKEM GmbH (alt) zurückgeliefert. Der Inhalt dieser beiden teilgefüllten Fässer mit

insgesamt 110 kg Asche ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den bei der NUKEM GmbH selbst vorhandenen Reststoffen gleicher Art gegeben worden. Dies geht aus einer Erklärung des Unternehmens vom 26. Januar 1988 zu den „Vorläufigen Feststellungen im Fall Transnuklear/Nukem“ des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 15. Januar 1988 hervor, die die NUKEM GmbH dem Ausschuß mit Schreiben vom 27. Juli 1990 übermittelt hat. Aus dieser Erklärung ergibt sich auch, daß dieser Sachverhalt dem HMUR am 14. Januar 1988 mitgeteilt wurde. Nach Auffassung der NUKEM GmbH war diese Praxis der Zusammenfassung von Reststoffen derselben Art nicht meldepflichtig.

Die 50 weiteren 200 l-Rollreifensäcker der zweiten Partie wurden nach ihrer Rücklieferung am 25. oder 26. April 1985 zunächst bei der NUKEM GmbH (alt) gelagert. In der Folgezeit ließ das Unternehmen allen 50 Säckern jeweils eine 100 ml Probe mit Reststoffrückständen entnehmen und gammaspektrometrisch untersuchen. Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments war der Grund für diese Nachprüfung wohl die Tatsache, daß in 1984 zurückgelieferter Asche von probeweise nach Mol gesandten uranhaltigen Reststoffen kein Uran auffindbar war. Die Analyseergebnisse lagen am 4. Oktober 1985 vor. Sie belegten, daß 26 Aschesäcker mit Cs-137 und Co-60 verunreinigt waren und damit eine andere Nuklidzusammensetzung aufwiesen, als die von NUKEM (alt) nach Mol geschickten Reststoffe. Die Transnuklear GmbH hatte sich der NUKEM GmbH (alt) gegenüber aber vertraglich verpflichtet, identische Reststoffe zurückzuliefern. Wegen Nichteinhaltung dieser Vertragsabrede verweigerte die NUKEM GmbH (alt) die Abnahme der Säcker. Die Transnuklear GmbH erklärte sich daraufhin bereit, die Säcker mindestens fünf Jahre in einer ihrer Lagerhallen zu lagern. Laut Lagerbuch trafen die Säcker dort am 15. November 1985 ein. Die Transnuklear GmbH besaß für diese Halle nur eine Umgangsgenehmigung nach § 3 StrlSchV zur Lagerung sonstiger radioaktiver Stoffe, was für die rechtliche Beurteilung der Vorkommnisse von Bedeutung ist.

Das letzte Aschesack ging am 15. Oktober 1986 bei der NUKEM GmbH (alt) ein und befindet sich dort im Lager für radioaktive Reststoffe. Ob es ebenfalls von der NUKEM GmbH (alt) gammaspektrometrisch untersucht worden ist, ist nicht bekannt.

Im Juli 1987 wurden bei der NUKEM GmbH (alt) weitere 22 Säcker mit 2.270 kg Asche und einem Uranbuchwert von 400 kg aus Mol zurückerwartet. Da die NUKEM GmbH bei der Eingangskontrolle früher aus Mol zurückgelieferter Chargen Verunreinigungen mit Cäsium 137 und Kobalt 60 festgestellt hatte, veranlaßte sie am 10. Juli 1987 – noch vor der Rücklieferung der oben genannten 22 Säcker – aus einem der Säcker eine 1 l-Probe zu entnehmen und beim Kernforschungszentrum Karlsruhe auf ihren Plutoniumgehalt analysieren zu lassen.

Bei der Untersuchung der Probe im Kernforschungszentrum Karlsruhe stellte sich im Oktober 1987 heraus, daß die Asche tatsächlich mit Plutonium verunreinigt war. Sie wies einen Pu-Gehalt von 6 ng/g Asche auf. Deshalb weigerte sich die NUKEM GmbH

(alt), die Säcker zurückzunehmen. Sie stehen noch heute auf dem Gelände des CEN/SCK.

Nur wenige Tage nach dem Bekanntwerden des Analyseergebnisses veranlaßte die NUKEM GmbH (alt) am 23. Oktober 1987 die Entnahme von Proben aus zwei der 50 bei der Transnuklear GmbH lagernden Säcker, um sie ebenfalls auf Plutoniumbeimischungen untersuchen zu lassen. Die Proben wurden auf 2 l-Flaschen gezogen und wogen jeweils 1 kg. Zu ihrer Untersuchung kam es zunächst nicht mehr, weil sie am 8. Januar 1988 von der Staatsanwaltschaft Hanau im Zuge der angelaufenen Ermittlungen gegen Verantwortliche der Transnuklear GmbH sichergestellt wurden.

Ebenfalls am 8. Januar 1988 ließ die Staatsanwaltschaft Hanau eine 15 kg-Probe mit Asche aus Faß 1 der Partie der 50 NUKEM-Säcker bei der Urananlage Ellweiler der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH sicherstellen. Diese Probe hatte die NUKEM GmbH (alt) bereits am 10. Juli 1986 in einem 20 l-Gefäß nach Ellweiler gesandt, um dort prüfen zu lassen, ob die Rückgewinnung des in der Asche enthaltenen Urans technisch und wirtschaftlich möglich ist.

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages sollen sich 47 der 50 NUKEM-Säcker noch in der Lagerhalle der Transnuklear GmbH befinden und drei, die zu Analysezwecken benötigt worden seien, bei der NUKEM GmbH. Ebenfalls bei der NUKEM GmbH steht – wie bereits berichtet – das am 15. Oktober 1986 gelieferte Einzelsack.

#### 2.6.7.3.2 Das Blenden der NUKEM-Reststoffe

Im Zusammenhang mit der Darstellung der Konditionierungsanlagen von Mol wurde bereits darauf hingewiesen, daß das CEN/SCK kernbrennstoffhaltige Abfälle oder Reststoffe nur dann behandeln durfte, wenn ihr Anteil an U-235-Isotopen nicht höher war als bei Natururan, nämlich 0,71 %. Auch die Transnuklear GmbH durfte aufgrund der erteilten Genehmigungen nach § 8 StrlSchV keine Kernbrennstoffe, z. B. uranhaltige Reststoffe mit einem U-235-Isotopenanteil von mehr als 0,71 %, befördern.

Der Anteil an U-235-Isotopen in den uranhaltigen Reststoffen der NUKEM GmbH (alt) lag aber meistens über diesem Wert. Das Unternehmen entschloß sich deshalb bei sieben der elf Lieferungen nach Mol, den Anreicherungsgrad durch Beigabe von abgereicherter Uran in Form von U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> unter 0,71 % zu senken. Dieser Vorgang wird als „Blenden“ bezeichnet. Nach den aus den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau gewonnenen Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses ist es der NUKEM GmbH (alt), bezogen auf die jeweilige Gesamtmenge der Reststoffe rein rechnerisch möglicherweise gelungen, durch das Beifügen einer entsprechend großen Menge abgereicherter Urans die 0,71 %-Grenze zu unterschreiten. Weil die Reststoffe und das abgereicherte Uran bei der NUKEM GmbH (alt) aber nicht zu einer homogenen Mischung verarbeitet wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich in einzelnen Gebinden nach dem Blenden ein U-235-Isotopenanteil von mehr



als 0,71 % befand. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht jedenfalls davon aus, daß zumindest einige Gebinde eine höhere U-235-Konzentration aufwiesen.

Die Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten einen Hinweis darauf, daß die NUKEM GmbH (alt) die Reststoffe mit Wissen und Billigung des HMUR gebildet hat. Die NUKEM GmbH hat dem Ausschuß mit Schreiben vom 27. Juli 1990 eine Erklärung vom 26. Januar 1988 zu den „Vorläufigen Feststellungen im Fall Transnuklear/Nukem“ des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 15. Januar 1988 übermittelt, aus der sich ergibt, daß die Zumischungen EURATOM ordnungsgemäß mitgeteilt worden seien. EURATOM seien auch die Lieferpapiere des nach Mol versandten Materials übergeben worden. Außerdem seien EURATOM die Bestandsänderungen, die sich aufgrund des Zustandes von abgereichertem Uran ergeben hätten, angezeigt worden. Aus den Bestandsveränderungs-Meldungen sei der Adressat der Sendungen eindeutig hervorgegangen.

Die Staatsanwaltschaft Hanau hatte zu Beginn ihrer Ermittlungen noch die Auffassung vertreten, daß das von der NUKEM GmbH (alt) praktizierte Blenden unzulässig sei; sie konnte sich auf eine Auskunft des BMU beziehen, nach der das Blenden unzulässig sei. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat hingegen in einer dem Ausschuß übersandten ergänzenden Stellungnahme vom 8. Mai 1989 die Auffassung dargelegt, daß das Vermischen schwachangereicherten Urans mit abgereichertem Uran derart, daß das Endprodukt unter der 0,71 %-Anreicherungsgrenze liegt, grundsätzlich nicht zu beanstanden sei, soweit dadurch nicht eine Freigrenze, wie etwa für die Ablieferungspflicht (vgl. § 47 Abs. 3 StrlSchV), umgangen werden solle. Welche Rechtsauffassung richtig ist, kann der Ausschuß letztlich auf sich beruhen lassen, weil auch nach der Stellungnahme des Bundesumweltministers zu verlangen ist, daß das Unterschreiten der 0,71 %-Grenze für jedes Einzelgemisch bzw. jedes einzelne Faß nachgewiesen werden muß. Es genügt nicht, wenn das Mischungsverhältnis für alle Fässer in der Summe unter der 0,71 %-Grenze liegt. Diese Auffassung hat auch der HMUR in einem Schreiben vom 16. Mai 1988 an die NUKEM GmbH vertreten.

#### 2.6.7.3.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Weil die Hanauer Staatsanwaltschaft annahm, daß jedenfalls bei einem Teil der aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten NUKEM-Fässer der U-235-Anteil über dem 0,71 %-Grenzwert lag und deshalb der Verdacht eines Vergehens nach § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (Befördern von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) bestand, hat sie die drei am 8. Januar 1988 beschlagnahmten Proben vom Institut für Radiochemie des Kernforschungszentrums Karlsruhe analysieren lassen.

Die Proben enthielten — soweit hier von Interesse — neben Spuren von Plutonium in der Spannweite von 0,06 bis  $0,28 \times 10^{-6}$  mg/g — Urananteile von 43,1 bzw. 56,6 oder 83,4 mg/g. Von diesen entfielen 1,315 bzw.

1,255 oder 0,77 Atom-% auf das Isotop U-235. Die Ellweiler-Probe wies dabei mit 0,77 % den geringsten U-235-Anteil auf. Damit steht zweifelsfrei fest, daß es sich bei allen Proben um Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG handelt, weil der Anteil der U-235-Isotopen im Urangemisch größer ist als bei Natururan.

Die übrigen NUKEM-Fässer sind — soweit ersichtlich — bislang noch nicht im Auftrag amtlicher Stellen untersucht worden. Es ist auch nicht bekannt, ob dies beabsichtigt ist. Nach den beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten die Fässer Asche oder Schlacke von unterschiedlicher Konsistenz, und zwar fein- bis grobkörnig, porös bis völlig verglast. Ihre U-235-Anteile sollen die oben genannten noch weit übersteigen. Nach NUKEM-Messungen sollen Werte bis zu 6,5 % erreicht werden. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments geht in seinem Bericht davon aus, daß die 50 NUKEM-Fässer insgesamt 750 kg Uran enthalten.

In den Fässern befinden sich auch Spuren von Plutonium. Die Ursachen der Verunreinigung der Asche bzw. Schlacke mit Plutonium scheinen geklärt zu sein. Nach Angaben belgischer Stellen sind sie auf Querkontamination zurückzuführen. Im Verbrennungsofen im CEN/SCK soll zuvor plutoniumhaltiger Abfall aus dem BR-3-Reaktor behandelt worden sein. Legt man den vom Kernforschungszentrum Karlsruhe bei einer Probe aus einem der im CEN/SCK verbliebenen 22 NUKEM-Fässer ermittelten Pu-Wert von 0,6 ng je Gramm Asche zugrunde, so errechnet sich daraus für ein 100 kg Abfallgebinde ein Pu-Anteil von 0,6 mg.

#### 2.6.7.3.4 Rechtsverstöße

Nach seinem Untersuchungsauftrag hatte der Ausschuß auch zu prüfen, ob es im Zusammenhang mit der Behandlung, Beförderung und Lagerung der NUKEM-Fässer zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Was den Bereich der Kernmaterialüberwachung angeht, ist keine abschließende Beurteilung möglich. Eigene Feststellungen hierzu hat der Ausschuß wegen vorrangiger anderweitiger Untersuchungen nicht treffen können. Aus den beigezogenen Akten und dem Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments ist immerhin bekannt, daß die NUKEM GmbH (alt) das Blenden der uranhaltigen Reststoffe mit abgereichertem Uran dokumentiert hat. Die hierüber angefertigten Protokolle sind sodann vor Ort anwesenden Inspektoren der IAO und von EURATOM übergeben worden. Nach Aussage des Leiters des Bereichs europäische Sicherheitsüberwachung im Generaldirektorat für Energie der Europäischen Gemeinschaften, Wilhelm Gmelin, vor dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments vom 14. Juni 1988 haben die EURATOM-Inspektoren die Protokolle geprüft und sogar Nachmessungen vorgenommen. Die Transporte der Reststoffe von und nach Mol sind der EURATOM-Sicherheitsüberwachung ebenfalls gemeldet worden. Dabei wurde der Anreicherungsgrad des in den Reststoffen enthaltenen

Urans von der NUKEM GmbH (alt) mit 0,6 % angegeben, obwohl er zumindestens bei Teilen der Gebinde weit darüber lag, weil die NUKEM GmbH (alt) beim Blenden keine homogene Reststoffmischung hatte herstellen können. Warum dieser Sachverhalt den Inspektoren von EURATOM bei ihren Nachmessungen nicht aufgefallen ist, hat auch der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments nicht festgestellt. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments hat auch keine Feststellungen zu der Fragen getroffen, ob die NUKEM GmbH formal und inhaltlich den Meldepflichten nach Artikel 24 bzw. 25 der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 (Abl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976) nachgekommen ist.

Ob sich Verantwortliche der Transnuklear GmbH strafbar gemacht haben, indem sie Kernbrennstoffe, hier uranhaltige Reststoffe mit einer U-235-Anreicherung >0,71 %, nach Mol und zurück befördert und anschließend in einer Halle der Transnuklear GmbH gelagert haben, obwohl das Unternehmen nur im Besitz einer Beförderungs- und Lagerungsgenehmigung nach § 8 bzw. § 3 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe war, ist von den zuständigen Strafverfolgungsbehörden zu klären. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt gegen sie in einem abgetrennten Verfahren.

Eine verlässliche Aussage darüber, ob die NUKEM GmbH (alt) als Versender gegen verkehrsrechtliche Deklarationspflichten verstoßen hat, ist nicht möglich. Bekannt ist zwar, daß das Unternehmen die für Mol bestimmten Reststoffe in den Begleitpapieren für den Hintransport als radioaktive Reststoffe mit einem U-235-Anteil von 0,6 % deklariert hat. Ob diese Angaben den Anforderungen des ADR-Übereinkommens genügen oder — weil jedenfalls ein Teil der Reststoffgebände einen höheren Anreicherungsgrad aufgewiesen hat — nicht, hätte weitere Aufklärung zur Praxis nach dem ADR-Übereinkommen erfordert. Von diesbezüglichen Ermittlungen hat der Ausschuß jedoch, weil sie für die politische Bewertung keine zusätzlichen Erkenntnisse erbracht hätten, abgesehen.

Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht hat der Ausschuß im Zusammenhang mit der Ein- und Ausfuhr der NUKEM-Fässer nicht feststellen können. Nach Auskunft des ermittelnden Staatsanwalts hat die Transnuklear GmbH in diesen Fällen stets die erforderlichen Genehmigungen nach dem AWG eingeholt.

#### 2.6.7.3.5 Gefahren für Mensch und Umwelt

Mit der Frage der von den NUKEM-Fässern möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt hat sich der Ausschuß im Rahmen seiner Beweiserhebungen nicht befaßt, wohl aber der Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages, dessen maßgebliches Sitzungsprotokoll vorliegt. Danach hat Frau Dr. Elisabeth Mainka vom Institut für Radiochemie des Kernforschungszentrums Karlsruhe, die im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau die beiden NUKEM-Proben und die Ellweiler-Probe analysiert hatte, als sachverständige Zeugin vor dem Untersu-

chungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages bekundet, daß Bevölkerung und Betriebs- oder Überwachungspersonal durch die NUKEM-Fässer unter keinem Aspekt gefährdet worden seien. Über weitere Erkenntnisse verfügt der 2. Untersuchungsausschuß nicht.

#### 2.6.7.3.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Die Frage der Zwischen- und Endlagerfähigkeit der NUKEM-Fässer hat den Ausschuß nicht beschäftigt, weil er davon ausgeht, daß die in den Fässern befindliche uranhaltige Asche noch verwertet werden, nicht aber als radioaktiver Abfall zwischen- oder später endgelagert werden soll. Gegenteilige Absichten der NUKEM GmbH sind dem Ausschuß nicht bekannt geworden.

#### 2.7 Im CEN/SCK verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland

Derzeit lagern nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS und einer deutsch-belgischen Expertenkommission noch über 1 200 cbm fester und flüssiger radioaktiver Abfälle aus Anlieferungen der Transnuklear GmbH unbehandelt auf dem Gelände des CEN/SCK. Diese Abfälle stammen überwiegend aus der Bundesrepublik Deutschland, zum Teil aber auch aus den Kernkraftwerken Mühleberg (Schweiz) und Caorso (Italien).

Zu den Beständen aus der Bundesrepublik Deutschland gehören Altöl, u. a. 15 Fässer der NUKEM GmbH (alt), Aktivkohle, Dekoflüssigkeiten, Filterkonzentrate und -harze, darunter solche aus den Kernkraftwerken Krümmel und Brunsbüttel mit einer Oberflächendosisleistung von mehr als 200 mrem/h, Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, Verdampferkonzentrate, Salzblöcke und -granulate, Mischabfälle sowie sechs Gußbehälter mit Core-Schrott und ein Container mit Schrott aus dem Kernkraftwerk Würgassen.

Nach einer gemeinsamen Erklärung des belgischen Staatssekretärs Deworme und Bundesumweltministers Prof. Dr. Töpfer vom 9. August 1988 sollen die aus der Bundesrepublik Deutschland stammenden radioaktiven Abfälle soweit wie möglich im CEN/SCK konditioniert und anschließend in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden. Unbehandelbare Abfälle sollen unmittelbar in die Bundesrepublik Deutschland transportiert werden.

Zu den im CEN/SCK behandelbaren Abfällen gehören Dekoflüssigkeiten, Verdampferkonzentrate und Mischabfälle. Die Dekoflüssigkeiten sollen auf dem Gelände des CEN/SCK in einer mobilen Anlage der GNS (neu) namens FAVORIT eingedampft werden, sobald die belgischen Behörden ihren Einsatz genehmigt haben. Die Verdampferkonzentrate sollen im CEN/SCK ausgeflockt oder -gefällt und die verbleibenden Schlämme in Zement eingebunden werden. Falls sich diese Behandlung als undurchführbar erweisen sollte, ist für sie ebenfalls ein Eindampfen in der FAVORIT-Anlage vorgesehen. Die Mischabfälle

sollen im CEN/SCK sortiert und — soweit brennbar — verbrannt werden. Die dabei anfallende Asche und die nichtbrennbaren Mischabfälle sollen sodann zur Hochdruckverpressung in die Bundesrepublik Deutschland transportiert werden. Die übrigen Abfälle, wie Glaswolle, Salzblöcke und -granulate, Aktivkohle, Altöl, Core-Schrott und sonstiger Schrott aus dem Kernkraftwerk Würgassen, werden unbehandelt in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert. Die Behandlung und/oder Rückführung der radioaktiven Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland soll bis spätestens Ende 1990/Anfang 1991 abgeschlossen sein. Was mit den im CEN/SCK nicht behandelbaren Abfällen nach ihrer Rücklieferung in der Bundesrepublik Deutschland weiter geschehen soll, ist nicht bekannt.

Im Hinblick auf die übrigen in der Bundesrepublik Deutschland befindlichen Mol-Fässer war die deutsch-belgische Expertenkommission übereingekommen, die endlagerfähigen Gebinde in der Bundesrepublik Deutschland zu belassen. Die nicht endlagerfähigen Gebinde soll das CEN/SCK zurücknehmen und dafür eine äquivalente Menge endlagerfähiger Abfälle liefern.

### 3. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Im einzelnen haben die Ermittlungen des Ausschusses ergeben, daß die insgesamt 1 534 Fässer mit im CEN/SCK konditionierten radioaktiven Abfällen, die in deutschen Zwischenlagern stehen, in erheblichem Umfang Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle enthalten, obwohl ihr Inventar als Abfall deutscher Herkunft deklariert worden ist. Die Vermischung mit Fremdadfällen war teils betriebsbedingt unvermeidlich, teils aber auch vom CEN/SCK im Einvernehmen mit der Transnuklear GmbH bewußt herbeigeführt worden, um die Verträge mit den deutschen Kernkraftwerksbetreibern dem Schein nach zu erfüllen und dadurch die Auszahlung des vollen Behandlungspreises zu erreichen.

In einer Partie von 600 bis 700 Fässern befinden sich ausschließlich Fremdadfälle aus dem abgeschalteten belgischen Forschungsreaktor BR-3.

Ausschlaggebend für die Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus deutschen Kernkraftwerken im CEN/SCK waren wirtschaftliche Interessen der beteiligten Unternehmen, die eine Konditionierung im CEN/SCK gerade auch unter Kostengesichtspunkten als günstig beurteilten. Dies hatte zur Folge, daß sie aufgrund dieser Konditionierungsmöglichkeit darauf verzichteten, entsprechende Kapazitäten im Inland einzurichten.

Die Inanspruchnahme der Anlagen des CEN/SCK ist nicht eine Folge der Schließung der Asse Ende 1978. Dies ergibt sich alleine daraus, daß die konditionierten Abfälle wieder in die Bundesrepublik Deutschland zurückgenommen werden mußten.

Sachzwänge, wie immer wieder behauptet wird, gab es nicht. Auch eine Verbindung von technisch-natur-

wissenschaftlichen Gegebenheiten mit den vorgekommenen Falschdeklarationen, bei denen die Angaben über den Inhalt von konditionierten Abfallgebinden aus radioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung nicht mit ihrem tatsächlichen Inhalt übereinstimmten, ist nicht zu konstruieren. Zwar waren aufgrund der verfahrenstechnischen Ausstattung des CEN/SCK bei der Konditionierung sogenannte Querkontaminationen zwangsläufig nicht zu vermeiden. Dies hätte aber nicht zu Falschdeklarationen führen müssen. Auch die bei Schließung der Asse nur unzureichend vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten waren nicht Ursache für die Falschdeklarationen.

Hingegen sind die Ursachen für die Falschdeklarationen in der Gestaltung der Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK in Mol wegen des darin verankerten Identitätsprinzips zu sehen. Falschdeklarationen sind insoweit vorgekommen, als in die Bundesrepublik Deutschland nicht identische, sondern „nur“ äquivalente Abfälle zurückgeliefert wurden, was zumeist nicht den vertraglichen Abmachungen der Transnuklear GmbH mit den Betreibern der deutschen Kernkraftwerke, um deren Abfälle es sich vorwiegend handelte, entsprach.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat zwischenzeitlich mit den Ländern in der Hauptausschußsitzung des Länderausschusses für Atomkernenergie im Mai 1989 das fachliche Einverständnis zur Anerkennung des Äquivalenzprinzips erzielt.

Der 2. Untersuchungsausschuß hat keine Anhaltspunkte dafür gefunden, daß die Beteiligten durch die Inanspruchnahme der Einrichtungen des CEN/SCK die Umweltschutzvorschriften in der Bundesrepublik Deutschland umgehen wollten. Ausgeräumt wurde auch die anfänglich aufgekommene Vermutung, daß ein Zusammenhang zwischen den Schmiergeldzahlungen und der Falschdeklaration der in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten konditionierten Abfälle bestehen könnte.

Die Untersuchungen haben auch ergeben, daß von den aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Abfallgebinden Gefahren für Mensch und Umwelt nicht ausgehen. Das gilt auch für diejenigen Abfallgebinde, in denen Plutonium — in allen Fällen in verschwindend geringen Mengen — festgestellt worden ist.

Die aus Mol gelieferten Gebinde enthalten — von den NUKEM-Fässern mit radioaktiven Reststoffen abgesehen — in der Regel typische Kernkraftwerksabfälle, vielfach mit Plutoniumbeimischungen in verschwindend geringer Menge, nämlich im mg-Bereich. Von ihnen geht nach den Feststellungen des Ausschusses keine Gefahr für Mensch und Umwelt aus. Das gilt auch für die sogenannten „Blähfässer“, von denen ohnehin nur ein Teil aus Mol stammt.

Alle aus Mol gelieferten Abfallgebinde — mit Ausnahme der „Blähfässer“ — sind zwischen- und nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad auch endlagerfähig. Bei der Zwischenlagerung der „Blähfässer“ ist der Was-

serstoffbildung im Faß durch Lüftungsmaßnahmen Rechnung zu tragen. Zur Herstellung ihrer Endlagerfähigkeit müssen diese Fässer nachkonditioniert werden.

Für die Transporte nach Mol wurden in Hessen aufsichtsbehördlichen Kontrollen in Stichproben durchgeführt. Für den Umgang mit dem Transportgut im Ausland sind naturgemäß deutsche Behörden nicht beziehungsweise nicht mehr zuständig.

Endlagerfähige Mol-Gebinde sollen, auch wenn sie Fremdadfälle enthalten, in der Bundesrepublik Deutschland verbleiben. Gebinde, die nicht endlagerfähig sind, sollen gegen eine äquivalente Menge endlagerfähiger Gebinde aus Mol ausgetauscht werden. Die übrigen noch im CEN/SCK lagernden radioaktiven Abfälle deutscher Herkunft sollen soweit wie möglich im CEN/SCK konditioniert und sodann — wie die dort nicht behandelbaren Abfälle — in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden.

Nach den Feststellungen des Ausschusses ist es zu Verstößen gegen europäisches und nationales Recht gekommen. Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau hätte die Transnuklear GmbH für die Beförderung der NUKEM-Fässer mit uranhaltigen Reststoffen eine Genehmigung nach § 4 AtG benötigt.

Ferner besteht die Vermutung, daß die Transnuklear GmbH für drei weitere Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol ebenfalls eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG benötigt hätte. Die endgültige Klärung bleibt dem weiteren, von der Staatsanwaltschaft Hanau eingeleiteten Strafverfahren überlassen, nachdem die Staatsanwaltschaft Hanau insofern Anklage erhoben hat.

Verantwortliche des CEN/SCK haben mit der Falschdeklaration zurückgelieferter Abfallgebände gegen die ihnen als Versender nach dem ADR-Übereinkommen obliegende Verpflichtung zur wahrheitsgemäßen Bezeichnung der beförderten radioaktiven Stoffe verstoßen. Von den vom CEN/SCK in die Bundesrepublik Deutschland versandten Abfallfässern wies ein Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, das allerdings keine BR-3-Abfälle enthält, zum Zeitpunkt seines Transportes eine zu hohe Oberflächendosisleistung auf, so daß insoweit ein Verstoß gegen das ADR-Übereinkommen vorliegt.

Auch bei der Lagerung der Mol-Fässer hat der Ausschuß Rechtsverletzungen festgestellt. Die Zwischenlagerung der in zahlreichen Mol-Gebinden enthaltenen Fremdadfälle belgischer Herkunft war zum Zeitpunkt der Rücklieferung von den Zwischenlagerungsgenehmigungen einer Reihe deutscher Kernkraftwerke nicht gedeckt und daher unzulässig. Rechtswidrig war die Lagerung der kernbrennstoffhaltigen NUKEM-Fässer durch die Transnuklear GmbH in ihrer Lagerhalle mit einer Lagerungsgenehmigung nach § 3 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe.

Der vom Untersuchungsausschuß festgestellte Abfalltausch war schließlich sowohl nach Maßgabe des Rahmenvertrages zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK, als auch der Mehrzahl der Verträge

zwischen der Transnuklear GmbH und deutschen Kernkraftwerksbetreibern vertragswidrig und unzulässig, weil die Rücklieferung identischer Abfälle vereinbart war.

Die Klärung aller sich aus den Rechtsverletzungen ergebenden straf- und zivilrechtlichen Konsequenzen bleibt den Staatsanwaltschaften und Gerichten vorbehalten.

#### 4. Die von der Bundesregierung getroffenen Maßnahmen

Die geschilderten Vorgänge haben die Bundesregierung bereits während der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zu einer Reihe von Maßnahmen veranlaßt, deren wichtigste — soweit in diesem Zusammenhang von Interesse — die zur Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft und der Erlass der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden, vom 16. Januar 1989 (im folgenden Richtlinie genannt) sind. Flankiert werden diese Maßnahmen von Änderungen des Atom- und des Verkehrsrechts.

Mit der Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft sind die Verantwortungsbereiche entflochten worden. Damit sollen Transparenz und Möglichkeiten bei der Aufsicht verbessert werden. Im Bereich der Beförderung radioaktiver Stoffe ist nunmehr die Deutsche Bundesbahn, hier deren Tochtergesellschaft Schenker & Co., Frankfurt, bzw. deren Tochterunternehmen Nuclear Cargo & Service GmbH, Frankfurt, alleinige Inhaberin der atomrechtlichen Genehmigungen und alleinige Vertragspartnerin für Beförderungsaufträge in der Bundesrepublik Deutschland. Die Aufgaben der Konditionierung und der Zwischenlagerung hat die GNS Gesellschaft für Nuklearservice mbH übernommen. Sie wird künftig als einziges Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland radioaktive Abfälle konditionieren.

Das Hanauer Unternehmen Transnuklear GmbH ist im Mai 1988 aufgelöst worden. Deren Transportaktivitäten gingen an die Schenker-Tochter Nuclear Cargo & Service GmbH über, der Geschäftsbereich „Lagerung unbestrahlter nuklearer Materialien“ der Transnuklear GmbH an die Reederei und Spedition „Braunkohle“ GmbH (RSB), Wesseling, deren Gesellschafter die Rheinbraun Verkaufsgesellschaft mbH, Köln, ist. Tätigkeiten der Transnuklear GmbH im Zusammenhang mit der Behandlung radioaktiver Abfälle übernahm die GNS, den Unternehmensbereich „Behälterentwicklung“ die NUKEM GmbH (neu). Die Abwicklung noch bestehender Verpflichtungen der Transnuklear GmbH wurde dem Unternehmen Transporte und Dienstleistungen Abwicklungsgesellschaft mbH, Hanau, einem Tochterunternehmen der NUKEM GmbH (neu), übertragen.

Kernstück der von der Bundesregierung veranlaßten Maßnahmen ist die erwähnte Richtlinie, die der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Schreiben vom 16. Januar 1989 an die Obersten atomrechtlichen Genehmigungs- und Auf-

sichtsbehörden der Länder, den Bundesminister für Finanzen, den Bundesminister für Verkehr und den Bundesminister für Wirtschaft, die PTB und das BAW mit der Bitte um Anwendung auf die Dauer von drei Jahren übersandt hat.

Zweck der Richtlinie ist es, die Kontrolle radioaktiver Abfälle — Rohabfälle, Zwischenprodukte, Abfallprodukte und konditionierte Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, insbesondere kernbrennstoffhaltige Abfälle — so auszugestalten, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand dieser Abfälle im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte — Abfallbehandlung, Konditionierung, Zwischenlagerung und Beförderung — jederzeit festgestellt werden können (Ziffer 1.1 der Richtlinie). Damit werden die Schlußfolgerungen aus den Erfahrungen gezogen, die bei den Recherchen und Untersuchungen über Anzahl, Standorte, Inhalt, Behandlungszustand sowie Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer gemacht wurden. Zur Erreichung der genannten Ziele sieht die Richtlinie eine durchgehende Erfassung der Abfälle vom Anfall bis zum Endlager (Abfallflußkontrolle) mit umfassenden Dokumentations-, Melde-, Nachweis- und Bilanzierungspflichten des Abfallverursachers vor (Ziffer 2 der Richtlinie).

Die Produktqualität der Abfälle im Hinblick auf die sichere Zwischen- und Endlagerung wird durch eine Reihe von Maßnahmen vor der Vorbehandlung und Konditionierung, die Anwendung qualifizierter Verfahren bei Vorbehandlung und Konditionierung und spezielle Mitteilungspflichten bei der Durchführung qualifizierter Verfahren sichergestellt (Ziffer 3 der Richtlinie). Ergänzend dazu wird künftig eine Produktkontrolle erfolgen, deren Durchführung der Kernforschungsanlage Jülich übertragen worden ist.

Zur Reduzierung der Zahl der Beförderungsvorgänge schreibt die Richtlinie vor, Vorbehandlung und Konditionierung nach Möglichkeit vor Ort, sei es in ortsfesten Einrichtungen des Abfallverursachers oder in mobilen Einrichtungen — beispielsweise in der FAVORIT-Anlage der GNS — durchzuführen (Ziffer 3.3.4 der Richtlinie). Daneben ist allerdings auch eine Vorbehandlung und Konditionierung in zentralen Einrichtungen vorgesehen. In solchen Anlagen können radioaktive Abfälle unterschiedlicher Art und Herkunft zur Minimierung der Strahlenbelastung und der Abfallbeförderung sowie zur optimalen Ausnutzung der Verarbeitungs- und Endlagerkapazitäten auch gemischt werden (Ziffer 3.3.6 der Richtlinie).

Schließlich sind auch die Zwischenlagerung und die Beförderung radioaktiver Abfälle als weitere Teilschritte der Entsorgung mit detaillierten Regelungen in das oben skizzierte System der Abfallflußkontrolle eingebunden (Ziffer 4 und 5 der Richtlinie).

Bindungswirkung gegenüber den Betroffenen entfaltet die Richtlinie dadurch, daß ihre Regelungen von den Behörden in den zu erteilenden Genehmigungen umgesetzt werden. Bei früher erteilten, bestehenden Genehmigungen soll wegen der Bestandskraft die Befolgung der in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen von den Betroffenen auf freiwilliger Basis stattfinden. Der Erlaß einer rechtlich bindenden Verord-

nung ist erst nach Ablauf einer dreijährigen Erprobungsphase vorgesehen.

Durch eine am 1. November 1989 in Kraft getretene Änderung der Strahlenschutzverordnung sind die früheren in der Praxis — bei den Mol-Abfällen — aufgetretenen Unklarheiten bei der Abgrenzung von Kernbrennstoffen gegen die sonstigen radioaktiven Stoffe und bei der Anwendung der Grenzwertregelung behoben. § 2 Abs. 2 StrlSchV in der Fassung der 2. Verordnung zur Änderung der StrlSchV vom 18. Mai 1989 (BGBl. I S. 943) bestimmt nunmehr, daß Gemische, die Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe enthalten, als sonstige radioaktive Stoffe gelten, wenn der auf die Isotope U-233, U-235, Pu-239 und Pu-241 entfallende Anteil der spezifischen Aktivität, gemittelt über höchstens 100 kg des Gemisches, weniger als 100 Bq/g beträgt und die Masse des Kernbrennstoffanteils ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches nicht überschreitet. Mit dem zusätzlichen Massekriterium wird nach der Begründung der 2. VO zur Änderung der Strahlenschutzverordnung (BR-Drucksache 149/89, S. 100) sichergestellt, daß auch bei einem ausschließlich aus U-235 bestehenden Kernbrennstoffanteil die Vorschriften der Strahlenschutzverordnung nur bei sehr geringen Kernbrennstoffmengen Anwendung finden.

Für kernbrennstoffhaltige Abfälle gilt künftig eine Sonderregelung. Der Umgang mit ihnen, ihre Beförderung, ihre Ein- und Ausfuhr sind nur im Rahmen der Begriffsbestimmung in Anlage I zu § 2 Abs. 1 StrlSchV n. F. genehmigungspflichtig. Im übrigen bleiben die Vorschriften des Atomgesetzes, die sich auf Kernbrennstoffe beziehen, anwendbar.

Anlage I zu § 2 StrlSchV n. F. definiert kernbrennstoffhaltige Abfälle als radioaktive Abfälle, die höchstens 3 g Kernbrennstoffe pro 100 kg Abfall enthalten und nicht nach § 2 Abs. 2 StrlSchV n. F. als sonstige radioaktive Stoffe gelten. Ist der Nachweis der Einhaltung des Masseanteils der Kernbrennstoffe nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich, gelten die radioaktiven Abfälle als Abfälle mit mehr als 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall. Dann findet das Atomgesetz Anwendung.

In der Praxis bedeutet dies, daß beispielsweise statt der 16 mg Pu-239, die bisher nach dem 74 Bq/g-Grenzwert in einem 500 kg schweren Rollreifenfaß mit zementierten radioaktiven Abfällen enthalten sein durften, künftig bis zu 15 g Pu-239, also das 900-fache, befördert werden dürfen, ohne, daß eine Genehmigung nach dem Atomgesetz erforderlich wird.

Weil die Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung die Vermischung radioaktiver Abfälle ausdrücklich zuläßt und weil die in den Zwischenlagern deutscher Kernkraftwerke stehenden Mol-Fässer vielfach Fremdadfälle enthalten, ist es erforderlich, erteilte Zwischenlagerungsgenehmigungen, soweit sie noch auf das Identitätsprinzip abstellen, abzuändern.

Der vom Ausschuß als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger angehörte Direktor der PTB, Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Collin, hat außerdem auf Verschärfungen des Verkehrsrechts (GGVS) aufmerksam

gemacht, die auf Empfehlungen der IAEO zurückgehen und die zwischenzeitlich in Kraft getreten sind. Danach ist beabsichtigt, den radioaktiven Inhalt einer nicht unfallsicheren Verpackung — wie z. B. die im CEN/SCK verwandten 200 l-Rollreifentücher — so zu begrenzen, daß er dem Inhalt einer Typ A-Verpackung entspricht, wie sie vorwiegend zur Beförderung radioaktiver Stoffe für den medizinischen Bereich Verwendung findet. Dabei soll klargestellt werden, daß inaktive Materialien — wie z. B. der Zement-

mantel in den Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR-3-Reaktor — bei der Berechnung der Aktivitätskonzentration nicht berücksichtigt werden dürfen. Bei brennbaren Beförderungsgütern soll darüber hinaus das Gesamtaktivitätsinventar je Fahrzeug stark begrenzt werden, um bei Unfällen die Auswirkungen weiter zu reduzieren. Außerdem sollen die Anforderungen an die Qualität der Verpackungen erhöht werden.

## II. D. Schmiergeldzahlungen

### Inhalt

	Seite
<b>D. Schmiergeldzahlungen</b> .....	151
<b>1. Einführung</b> .....	151
1.1 Untersuchungsziele .....	152
1.2 Grundlagen der Beweisaufnahme .....	152
<b>2. Organisationsstruktur und personelle Besetzungen</b> .....	152
2.1. Organisationsstruktur .....	152
2.2 Personelle Besetzungen .....	153
<b>3. Marktstellung der Transnuklear GmbH</b> .....	153
<b>4. Die für die finanziellen Unregelmäßigkeiten Verantwortlichen</b> .....	153
<b>5. Die finanziellen Manipulationen: Drittzuwendungen und Eigenbereicherung</b> .....	154
5.1 Komplex der 5 bis 6 Mio. DM .....	154
5.2 Komplex der 15 bis 16 Mio. DM (Smet-Jet) .....	154
<b>6. Kreis der Zuwendungsempfänger</b> .....	155
6.1 Zuwendungsempfänger in der Bundesrepublik Deutschland .....	155
6.2 Zuwendungsempfänger in Belgien .....	155
<b>7. Beschaffung der Finanzmittel</b> .....	156
7.1 Falschdeklarierung von Rechnungen .....	156
7.2 Scheingeschäfte und Scheinfirmen .....	156
<b>8. Ergebnisse</b> .....	156

## D. Schmiergeldzahlungen

### 1. Einführung

Die gemeinhin als „Schmiergeldaffäre“ bezeichneten finanziellen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH wurden aufgrund einer Strafanzeige der Transnuklear GmbH vom 7. April 1987, der zuständigen Staatsanwaltschaft Hanau überreicht am 8. April 1987, aufgeklärt und in der Öffentlichkeit bekannt. Die Gründe, die das Un-

ternehmen zu der Strafanzeige bewogen haben, sind an anderer Stelle genannt.

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau leisteten Mitarbeiter der Transnuklear GmbH in den Jahren 1981 bis 1987 Geld und Sachzuwendungen in erheblichem Umfang vornehmlich an Bedienstete deutscher Kernkraftwerke und an Personen in den Hauptverwaltungen einiger ihrer Betreibergesellschaften. Dies geschah meist entweder mit Billigung

oder auf Anweisung der Geschäftsführung unter Beteiligung von Mitarbeitern der NUKEM GmbH. Offensichtlich zur Eigenbereicherung wurde ein Teil der Schmiergelder von den verantwortlichen Mitarbeitern der Transnuklear GmbH entweder nicht weitergeleitet oder er floß zu ihnen zurück.

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen auf der Empfängerseite mindestens 47 Personen in die Schmiergeldzahlungen verwickelt gewesen sein. Ermittlungen wegen des Verdachts der Untreue und anderer Delikte liefen gegen 13 Personen. Die Ermittlungen sind abgeschlossen. Gegen 9 Personen hat die Staatsanwaltschaft Hanau insoweit Anklage erhoben, und zwar wegen Untreue, auch in einem schweren Fall, sowie wegen Steuerhinterziehung. Das Landgericht Hanau — Kammer für Wirtschaftsstrafsachen — hat am 5. April 1990 das Hauptverfahren eröffnet; bei Feststellung des Abschlußberichtes des 2. Untersuchungsausschusses war das Hauptverfahren noch nicht abgeschlossen.

Die Transnuklear GmbH wurde am 18. Juli 1988 aufgelöst. Ihre Aktivitäten gingen auf die NCS Nuclear Cargo + Service mbH, die Reederei und Sedition „Braunkohle“ GmbH (RSB), die GNS Gesellschaft für Nuclear-Service mbH (neu) und die NUKEM GmbH (neu) über.

### 1.1 Untersuchungsziele

Der Ausschuß hat sich neben den Schmiergeldzahlungen als solchen, ihrer Abwicklung und dem Empfängerkreis insbesondere mit der ihnen zugrunde liegenden Motivation befaßt. Vor allem wurde untersucht, ob aufgrund der Zuwendungen Sicherheits- und Kontrollbestimmungen — etwa im Strahlenschutzbereich —, verletzt wurden oder werden sollten und ob Befürchtungen zutrafen, es könne ein sachlicher Zusammenhang mit dem Fässer-Komplex oder dem Verdacht einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Unternehmen bestehen.

### 1.2 Grundlagen der Beweisaufnahme

Der Ausschuß hat die Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in den Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts der Untreue und anderer Delikte beigezogen, ebenso die einschlägigen Akten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, des Bundesministeriums der Justiz und des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit, sowie eine gutachtliche Stellungnahme des Bundeskartellamtes zur Frage „nach den Verhältnissen und personellen Verflechtungen, den Tätigkeitsbereichen und den Marktanteilen“ der Hanauer Nuklearbetriebe eingeholt. Der Ausschuß hat sich bei seinen Untersuchungen darüber hinaus im wesentlichen auf die Berichte des Leitenden Oberstaatsanwalts Albert Farwick sowie der Staatsanwälte Volker Kramer, Wolfgang Popp und Thomas Ge-

schwinde von der Staatsanwaltschaft Hanau gestützt, die in mehreren Sitzungen zu den Ergebnissen ihrer Ermittlungen informativ angehört wurden. Der Ausschuß hat ferner die Protokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages beigezogen, der Vernehmungen zu den Schmiergeldzahlungen durchgeführt und insoweit auch ehemalige und gegenwärtige Mitarbeiter der Transnuklear GmbH und NUKEM GmbH vernommen hat. Daneben hat der Ausschuß auch die Protokolle und die Zusammenfassungen der Zeugen- und Sachverständigenaussagen zur Behandlung und zum Transport von Nuklearmaterialien in den Sitzungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlamentes sowie dessen Bericht vom 24. Juni 1988 verwertet. Das gleiche gilt für den Bericht des Belgischen Abgeordnetenhauses vom 14. Juli 1988 über „die Tragweite, die Gründe und Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungszentrum für Atomenergie (CEN) oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind.“

Die nachfolgenden Feststellungen beruhen auf diesen Untersuchungen. Der 2. Untersuchungsausschuß hat darüber hinaus keine eigenen Beweiserhebungen angestellt, weil der so festgestellte Sachverhalt zur politischen Beurteilung allseits für ausreichend erachtet worden ist.

## 2. Organisationsstruktur und personelle Besetzungen

### 2.1. Organisationsstruktur

Nach dem Organisationsplan der Transnuklear GmbH wurde die Geschäftsführung durch vier zentrale Stabsstellen und fünf Hauptabteilungen unterstützt. Die Hauptabteilungen waren in Abteilungen untergliedert, diese wiederum in Gruppen.

Die Hauptabteilungen Unbestrahlte Stoffe (US), Bestrahlte Stoffe (BS) und Radioaktive Abfälle (RA) wurden als eigenständige, gewinnorientierte „Profit-Center“ geführt. In ihren Zuständigkeitsbereich fielen Vertrieb und Akquisition. Die Fachabteilungen dieser drei Hauptabteilungen waren für die sachgerechte Bearbeitung der Eingangs- und Ausgangsrechnungen verantwortlich.

Die restlichen zwei Hauptabteilungen, Auslegung und Sicherheit (AS) sowie Kaufmännische Verwaltung (KV), nahmen Dienstleistungsfunktionen für die „Profit-Center“ wahr, die Hauptabteilung AS in technischen, die Hauptabteilung KV in kaufmännischen Angelegenheiten.

Die wesentlichen kaufmännischen Angelegenheiten der Transnuklear GmbH wie Recht, Finanzen, Personal, Beschaffung und Datenverarbeitung wurden nicht von der Transnuklear GmbH selbst, sondern von der NUKEM GmbH erledigt.



## 2.2 Personelle Besetzungen

Der Geschäftsführung gehörten seit Mai 1984 Ulrich Timm als kaufmännischer und Dr. Peter Vygen als technischer Geschäftsführer an. Timm verließ im November 1986 die Geschäftsführung. Nun wurde Dr. Vygen Vorsitzender der Geschäftsführung. Gleichzeitig erhielt er die Zuständigkeit für die Hauptabteilung RA.

Am 1. Januar 1987 trat Hans-Joachim Fischer als kaufmännischer Geschäftsführer in die Geschäftsführung ein. Er war zuvor bei der DEGUSSA AG tätig. Außerdem wurden der Leiter der Hauptabteilung US, Rolf Schüller, und der Leiter der Hauptabteilung BS, Theo Staake, in die Geschäftsführung berufen. Für ihre bisherigen Organisationseinheiten blieben sie zuständig.

Der neue Geschäftsführer H.-J. Fischer stieß bei betriebsinternen Nachprüfungen auf finanzielle Unregelmäßigkeiten im Zuständigkeitsbereich von Dr. P. Vygen. Dies führte zunächst am 6. April 1987 zu dessen Beurlaubung. Am 18. Mai 1987 wurde ihm fristlos gekündigt. Nach einem arbeitsgerichtlichen Verfahren vereinbarte die Transnuklear GmbH mit Dr. P. Vygen die Beendigung des Arbeitsverhältnisses zum 30. Juni 1987. Neuer Vorsitzender der Geschäftsführung wurde Günther Lurf. Er war zuvor in leitender Funktion bei der NUKEM GmbH tätig.

Die Hauptabteilung RA, von der die Schmiergeldzahlungen hauptsächlich ausgingen, wurde von Hans Holtz geleitet. Sein Stellvertreter war Dr. Bernhard Christ. Zu dieser Hauptabteilung gehörten vier Abteilungen: „Betriebsabfälle und Endlager-Aktivitäten“ — Leiter: Bernd Bödeker —, „Decommissioning und Backfitting“ — Leiter: Hans-Günther Knackstedt —, „Abfall, Transporte und Dienstleistungen extern“ — Leiter: Wilhelm Bretag — sowie „Projektierung“ — Leiter: Hans Holtz.

## 3. Marktstellung der Transnuklear GmbH

Nach Darstellung der Staatsanwaltschaft Hanau bzw. des Hessischen Landeskriminalamtes war die Marktposition der Transnuklear GmbH wie folgt zu beurteilen:

Die Transnuklear GmbH baute seit Anfang der 80er Jahre ihre Marktposition bei der Konditionierung von festen und flüssigen radioaktiven Abfällen gegenüber ihren Hauptkonkurrenten, der GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH und der Kraftwerksunion AG, erheblich aus. Sie erreichte zumindest ab 1982/83 im Bereich der brenn- und preßbaren Abfälle einen Marktanteil von 70 bis 80%. Einer Hausmitteilung vom 19. August 1986 zufolge machte ihr Marktanteil bei Flüssigabfällen im Jahre 1986 ca. 40% aus. Eine genaue Bestimmung der Marktanteile ist jedoch nicht möglich, weil darüber kein verlässliches statistisches Material vorliegt.

Für die marktbeherrschende Stellung bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle war der Umstand maßgebend, daß Transnuklear aufgrund von Exklusivverträgen mit der Verbrennungsanlage Studsvik

Energietechnik in Schweden und dem belgischen Kernforschungszentrum CEN/SCK in Mol langfristig über gesicherte Entsorgungsmöglichkeiten im Ausland verfügte. Zudem konnte die Transnuklear GmbH Konditionierungsverfahren — z. B. das in Mol praktizierte Fällungs-Flockungsverfahren mit einem relativ hohen Volumenreduktionsfaktor — anbieten, die denen der Konkurrenz überlegen waren, und die daher von den Kernkraftwerken offensichtlich bevorzugt wurden.

Noch 1979/1980 schrieb die Transnuklear GmbH im Bereich der Hauptabteilung RA rote Zahlen. Sie ging deshalb zu einer „aggressiven“ Akquisitionspolitik über, die vornehmlich in den Händen von H. Holtz lag. Nach den Feststellungen der neuen, von G. Lurf geleiteten Geschäftsführung konnte die Hauptabteilung RA ihren Umsatz im Zeitraum 1980 bis 1986 von ca. 6,9 Mio. DM auf 27,6 Mio. DM steigern.

## 4. Die für die finanziellen Unregelmäßigkeiten Verantwortlichen

Die finanziellen Unregelmäßigkeiten und Manipulationen im Zusammenhang mit den Schmiergeldzahlungen gingen vornehmlich von der Hauptabteilung RA aus. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat im wesentlichen gegen dortige frühere Abteilungsleiter Anklage erhoben.

Beschuldigter des Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Hanau war auch H. Holtz. Dieser beging in der Untersuchungshaft Selbstmord. Holtz war vorgeworfen worden, bei der Beschaffung von Finanzmitteln und ihrer Verwendung als Sach- und Geldzuwendungen bei den Schmiergeldzahlungen eine wesentliche Rolle gespielt zu haben. Ihm oblag die Führung der „schwarzen Kasse“, über die die Geldzuwendungen abgewickelt wurden. In den sogenannten „Holtz-Listen“ hatte er Herkunft und Verwendung der Schwarzgelder aufgezeichnet.

Bereits am 8. Januar 1988 hatte der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit AG beauftragt, zur Beurteilung der atomrechtlichen Zuverlässigkeit die Transnuklear GmbH in betrieblicher, genehmigungsrelevanter und finanzieller Hinsicht einer Überprüfung zu unterziehen. Wie die Treuarbeit AG in ihrem ersten Zwischenbericht vom 18. Januar 1988 feststellte, waren insbesondere die fachlichen Zuständigkeiten im kaufmännisch-administrativen Bereich nicht klar abgegrenzt. Nach Auffassung der Treuarbeit AG lagen die Defizite hauptsächlich im Bereich der Rechnungsprüfung, der Projektkontrolle — Kostenträgerrechnung —, des Zahlungsverkehrs und der finanziellen Abwicklung von Arbeitsgemeinschaften. Aus Sicht der Treuarbeit AG kam hinzu, daß die Geschäftsführung der Transnuklear GmbH die Hauptabteilung RA keineswegs in dem erforderlichen Maße kontrollierte. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht nach ihren Ermittlungen — trotz Unsicherheiten in der Beweislage bei Einzelfällen — davon aus, daß der Angeklagte Dr. Vygen, der unmittelbarer Vorgesetzter von Holtz war, Sach- und Bargeldzuwendungen prinzipiell und in verschiede-

nen Einzelfällen auch ausdrücklich gebilligt hat. Der Untersuchungsausschuß hat zu diesem Punkt keine eigenen Zeugenvernehmungen durchgeführt, verweist aber in diesem Zusammenhang auf die Aussage von H.-G. Knackstedt als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages. Danach hätten neben Holtz, Dr. Christ und anderen auch die Geschäftsführer Dr. Vygen und Timm Anweisung gegeben, bestimmte Sachgeschenke zu besorgen. Dr. Vygen habe ihm sogar berufliche Konsequenzen angedroht, wenn er bei den Beschaffungen „nicht ausreichend mitarbeiten würde“.

Nach dem Schlußbericht des Hessischen Landeskriminalamtes unterlag wiederum die Geschäftsführung der Transnuklear GmbH keiner wirksamen Kontrolle durch den Verwaltungsrat, dessen Vorsitzender bis zum 8. Januar 1988 der kaufmännische Geschäftsführer der NUKEM GmbH Dr. Manfred Stephany war. Dieser überließ die Kontrolle des Tochterunternehmens Transnuklear GmbH dem Prokuristen und damaligen Leiter der NUKEM-Zentralabteilung „Finanz- und Rechnungswesen“, obwohl diese Zentralabteilung die buchhalterischen Aufgaben für die Transnuklear GmbH wahrnahm und daher selbst Objekt – nicht Subjekt – der internen Kontrolle hätte sein müssen. Wegen ihrer Beteiligung an den finanziellen Unregelmäßigkeiten und Manipulationen im Zusammenhang mit den Schmiergeldzahlungen gehören der damalige Leiter der NUKEM-Zentralabteilung „Finanz- und Rechnungswesen“ und einer seiner Mitarbeiter zu den Angeklagten im Strafverfahren vor dem Landgericht Hanau.

### **5. Die finanziellen Manipulationen: Drittzuwendungen und Eigenbereicherung**

Nach den Feststellungen der Staatsanwaltschaft Hanau wandten in den Jahren 1980 bis 1987 Mitarbeiter der Transnuklear GmbH den jeweiligen Empfängern Sachgeschenke und Leistungen sowie Bargeld in erheblicher Höhe zu. Dabei reichten die Sachzuwendungen von einem elektrischen Eierkocher und einer Yamaha-Orgel über Farbfernseher und Video-Recorder bis hin zu Personenkraftwagen.

In ihrer Strafanzeige vom 7. April 1987 bezifferte die Geschäftsführung der Transnuklear GmbH den dem Unternehmen zugefügten Schaden auf insgesamt ca. 20 Mio. DM. Dieser Betrag setzt sich aus 5 bis 6 Mio. DM zum einen und 15 bzw. 16 Mio. DM zum anderen zusammen.

#### **5.1 Komplex der 5 bis 6 Mio. DM**

In der Summe von 5 bis 6 Mio. DM sind die Zuwendungen enthalten, die als „echte“ Schmiergelder tatsächlich an Dritte flossen und dort verblieben. Darin sind aber auch diejenigen Beträge erfaßt, die Mitarbeiter der Transnuklear GmbH in der Absicht veruntreuten, sich selbst zu bereichern. Die Aufteilung der genannten Summe in Drittzuwendungen und Eigenbereicherungen konnte die Staatsanwaltschaft Hanau nicht genau beziffern.

Gewisse Hinweise ergaben sich aus den „Holtz-Listen“, aus den der Staatsanwaltschaft Hanau von Hans-Günther Knackstedt übergebenen Ordnern sowie aus den Einlassungen der Angeklagten und Aussagen von Zuwendungsempfängern. Doch sind die „Holtz-Listen“ keineswegs vollständig. Auch erscheint zweifelhaft, ob die von Holtz gemachten Aufzeichnungen über Bargeldzuwendungen tatsächlich in der jeweiligen Höhe zutreffen. Vergleicht man die von der Transnuklear GmbH über Scheinrechnungen bzw. Scheinfirmen abgeflossenen Mittel – ohne die falsch deklarierten Sachzuwendungen – mit den in den „Holtz-Listen“ eingetragenen Einnahmen der „schwarzen Kasse“, so ergibt sich ein Differenzbetrag von rund 1,4 Mio. DM. Die Verwendung dieses Betrages kann nach Mitteilung der Staatsanwaltschaft Hanau und dem Schlußbericht des Hessischen Landeskriminalamtes nicht nachvollzogen werden. Es spricht viel dafür, daß auch dieser Differenzbetrag der Eigenbereicherung diene.

#### **5.2 Komplex der 15 bis 16 Mio. DM (Smet-Jet)**

Weitere 15 bis 16 Mio. DM entfallen auf die geschäftlichen Verbindungen der Transnuklear GmbH zu dem belgischen Unternehmen Smet-Jet. Dieses Unternehmen war in die Bearbeitung der von der Transnuklear GmbH zum CEN/SCK in Mol (Belgien) gelieferten radioaktiven Abfälle einbezogen. Smet-Jet entlud die LKW der Transnuklear GmbH und sortierte die aus der Bundesrepublik Deutschland angekommenen Abfälle. Außerdem leistete Smet-Jet Unterstützung beim Umgang mit Asche nach der Verbrennung im CEN/SCK. Grundlage der Geschäftsbeziehungen, deren Beginn in das Jahr 1981 zurückreicht, waren die am 12./20. Juli 1983 vereinbarten „Grundsätze einer Vereinbarung zwischen der Firma Smet-Jet und der Firma Transnuklear GmbH“. Weitere Absprachen, etwa Einzelverträge für Dienstleistungen oder schriftliche Preisabsprachen, gab es nach den Feststellungen des Hessischen Landeskriminalamtes und der Staatsanwaltschaft Hanau nicht.

Auf Seiten der Transnuklear GmbH übernahm der damalige Leiter der Abteilung „Abfall, Transporte und Dienstleistungen extern“ die Auftrags- und Preisgestaltung sowie die Durchführung und Abwicklung der einzelnen Aufträge. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau dürfte es sich dabei um etwa 100 Einzelaufträge gehandelt haben.

Bei Abschluß der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau stand folgendes fest: Smet-Jet hatte an die Transnuklear GmbH Rechnungen über insgesamt 23,9 Mio. DM ausgestellt, die auch fast vollständig bezahlt worden sind. Dieser Summe stehen Leistungen im Schätzwert von 9,4 Mio. DM gegenüber. Von den restlichen 14,5 Mio. DM entfallen 4 Mio. DM nachweislich auf nicht erbrachte Leistungen; ungeklärt bleibt der Differenzbetrag in Höhe von 10,5 Mio. DM. Der Inhaber von Smet-Jet, Karel Smet, bestritt gegenüber dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments, dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses und gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau, die ihn im Rechtshilfegeweg in Belgien vernahm, jegliche Unregelmäßigkeit.

Als guter Kaufmann habe er lukrative Geschäfte gemacht. Er habe für die angebotenen Dienstleistungen einen hohen Preis gefordert, der von der Transnuklear GmbH akzeptiert worden sei. In einer Marktwirtschaft sei dies nichts Anstößiges.

Bei der Durchsuchung von Smet-Jet stieß die Staatsanwaltschaft Hanau auf verschiedene Unterlagen, die den Verdacht nahelegten, daß Gelder von der Transnuklear GmbH zu Smet-Jet geflossen waren, die als durchlaufende Posten von dort an zwei Patent- und Lizenzverwertungsgesellschaften weitergeleitet wurden, von denen die eine in den Niederlanden und die andere in der Schweiz ansässig war. Die Frage, ob die Gelder möglicherweise über diese Gesellschaften an Mitarbeiter der Transnuklear GmbH zur Eigenbereicherung zurückflossen, ist vom 2. Untersuchungsausschuß nicht abschließend aufgeklärt worden, weil dies zur politischen Beurteilung nicht erforderlich erschien.

Die NUKEM GmbH hat dem Ausschuß mit Schreiben vom 27. Juli 1990 mitgeteilt, daß die tatsächliche Höhe des in diesem Zusammenhang entstandenen Schadens davon abhängt, wie sich einzelne derzeit noch nicht abschließend zu beurteilende Sachverhalte darstellen würden.

## 6. Kreis der Zuwendungsempfänger

Zu den Empfängern von Geld- und Sachzuwendungen im Wert von 5 bis 6 Mio. DM durch Mitarbeiter der Transnuklear GmbH zählten nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau mindestens 47 Personen in der Bundesrepublik Deutschland und in Belgien.

Die Staatsanwaltschaft Hanau hat den Kreis der Empfänger von Geld- und Sachzuwendungen vor allem anhand der von dem ehemaligen Beschuldigten Holtz erstellten beiden Listen und mittels einer Empfängerliste, die der Verteidiger eines Beschuldigten übergeben hatte, rekonstruiert. Doch waren die Listen keineswegs vollständig. So hatte Holtz vor seinem Freitod gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau eingeraumt, daß er möglicherweise durchaus vergessen haben könnte, die eine oder andere Zuwendung und ihren Empfänger zu vermerken.

### 6.1 Zuwendungsempfänger in der Bundesrepublik Deutschland

Der Kreis der Zuwendungsempfänger bestand hauptsächlich aus Mitarbeitern von deutschen Kernkraftwerken und Angehörigen ihrer Betreibergesellschaften. Betroffen sind nahezu alle deutschen Kernkraftwerke. Allerdings beschränken sich die meisten Zuwendungen auf bis zu 1 000 DM. Zu den Hauptempfängern zählten Mitarbeiter der Kernkraftwerke Würzgassen, Stade, Brunsbüttel, Biblis und Philippsburg. Schmiergelder flossen auch an ausländische Empfänger, vor allem an Bedienstete des CEN. Daneben kamen auch einzelne Angehörige des öffentlichen Dienstes in den Genuß von Vergünstigungen in Form von Mittagessen anläßlich von Betriebsprüfungen, die

von den zuständigen Strafverfolgungsbehörden zum Anlaß für Ermittlungen genommen worden sind und je nach Ausgang der Ermittlungen geahndet worden sind oder geahndet werden. Bei der politischen Bewertung der Schmiergeldzahlungen haben diese Vorgänge kaum eine Bedeutung.

Soweit Mitarbeiter von Kernkraftwerken Zuwendungen erhielten, handelte es sich nach der Erkenntnislage der Staatsanwaltschaft Hanau bei diesen Empfängern nicht um Mitglieder der Geschäftsführungen, der Vorstände oder anderer Organe oder um Sicherheitsbeauftragte. Die begünstigten Personen hatten keine Aufgaben auf dem Gebiet des physischen Schutzes der Kernkraftwerke oder der Spaltstoffflußkontrolle. Es handelte sich um Personen, die im Entsorgungsbereich und/oder als Strahlenschutzbeauftragte tätig waren. Bei diesen im Entsorgungsbereich tätigen Personen handelte es sich beispielsweise um solche, die mit der Entwicklung von Entsorgungsstrategien und Entsorgungskonzepten oder dem Abtransport des Abfalls befaßt waren. Ihre Aufgabe war es nicht, Entsorgungsaufträge zu vergeben. Sie hatten allenfalls beratende Funktionen. So konnten sie z. B. Vorschläge für die Auswahl einer Transportfirma machen. Die Entscheidung über die Auftragsvergabe wurde dann aber in der Zentrale der jeweiligen Betreibergesellschaft getroffen.

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau gab es auch andere Fallgestaltungen, in denen die Zuwendungsempfänger durchaus auch Einfluß auf die Vergabe von Entsorgungsaufträgen hatten, sei es durch Mitsprache- oder durch Vorschlagsrecht. Gleichwohl hat die Staatsanwaltschaft Hanau keinen Anhaltspunkt dafür gefunden, daß infolge der Zuwendungen Rechts- oder Verwaltungsvorschriften für eine sachgerechte Entsorgung, speziell auch für Transporte von Nuklearabfall, verletzt worden sind.

Die Staatsanwaltschaft Hanau ist auch Vermutungen nachgegangen, in einem Fall stünden die Schmiergeldzahlungen im Zusammenhang mit einem angeblichen, nicht gemeldeten Störfall in einem deutschen Kernkraftwerk, in dessen Folge die Transnuklear GmbH undeklariert Spaltstoff abtransportiert habe. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat dazu folgendes festgestellt: Bei der Handhabung von Brennelementen im Brennelementlagerbecken des in Frage stehenden Kernkraftwerks war vor längerer Zeit ein Brennelement beschädigt worden. Dabei gelangte eine Brennstofftablette auf den Grund des Lagerbeckens. Für die Entsorgung der Brennstofftablette wurde die Transnuklear GmbH zu Rate gezogen. Der Abtransport wurde korrekt deklariert.

### 6.2 Zuwendungsempfänger in Belgien

Nach den Ermittlungen des Hessischen Landeskriminalamtes und der Staatsanwaltschaft Hanau haben zu den Schmiergeldempfängern auch Mitarbeiter des CEN/SCK – hauptsächlich der damalige Leiter der Abteilung „Behandlung radioaktiver Abfälle“ – gehört. Die Zuwendungen sollen die Größenordnung von insgesamt ca. 66 000 DM erreicht haben. Zum Teil sind die Zahlungen und sonstigen Zuwendungen von

den Zuwendungsempfängern eingeräumt worden. So seien Zahlungen als Zuschuß zu Vortragsreisen deklariert worden. Nach Ansicht der Staatsanwaltschaft Hanau bestand zu diesen Zahlungen eigentlich kein Anlaß.

## 7. Beschaffung der Finanzmittel

Die für die Zuwendungen verwendeten Finanzmittel stammten von der Transnuklear GmbH und einer Arbeitsgemeinschaft. Diese Arbeitsgemeinschaft, eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts, hatten die Transnuklear GmbH und ein weiteres Unternehmen 1982 gebildet.

Die Finanzmittel für Sachzuwendungen wurden in der Regel dadurch bereitgestellt, daß Rechnungen über ganz andere Gegenstände erbeten und akzeptiert wurden. Geldzuwendungen wurden zumeist aus der vom ehemaligen Beschuldigten Holtz geführten „schwarzen Kasse“ gezahlt und im wesentlichen über Scheingeschäfte und Scheinfirmen abgewickelt.

### 7.1 Falschdeklarierung von Rechnungen

Sachzuwendungen waren zumeist Videogeräte, Fernseher, Kameras und ähnliche Gegenstände. Die Verantwortlichen leiteten diese Gegenstände an die Zuwendungsempfänger weiter. Die Rechnungen, die sie an die Transnuklear GmbH weiterleiteten, ließen sie auf die Lieferung von betrieblich verwendbaren Geräten wie elektrische Bohrmaschinen, Datensichtgeräte oder Kontaminationsmeßgeräte ausstellen.

Dadurch, daß die Sachgeschenke als auftragsbezogene betriebliche Aufwendungen erschienen – Bedarfsanforderungen, Bestellungen und Eingangsrechnungen waren entsprechend deklariert – wurde der Anschein steuerlicher Abzugsfähigkeit erzeugt.

Nach den Erkenntnissen des Hessischen Landeskriminalamtes wurden auf diese Weise ca. 800 000 DM für Sachzuwendungen beschafft.

### 7.2 Scheingeschäfte und Scheinfirmen

Scheingeschäfte zur Beschaffung von frei verfügbarem Bargeld bestanden darin, daß eine Lieferfirma der Transnuklear GmbH Rechnungen über Leistungen ausstellte, die entweder überhaupt nicht erbracht wurden oder die den Rechnungsbetrag auch nicht annähernd rechtfertigten. Nachdem die Transnuklear GmbH die Rechnungen beglichen hatte, floß ein Großteil der Rechnungsbeträge an die Transnuklear GmbH zurück. Sie wurden dann von dem ehemaligen Beschuldigten Holtz für die „schwarze Kasse“ vereinnahmt.

Die Staatsanwaltschaft Hanau und das Hessische Landeskriminalamt haben Einzelfälle im Detail aufgeklärt. Von ihrer Schilderung sieht der Untersuchungsausschuß ab, weil sie nicht Gegenstand der öffentlichen Beweiserhebung gewesen sind.

## 8. Ergebnisse

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses gibt es keinen Zusammenhang zwischen den Schmiergeldzahlungen und

- dem Proliferationsverdacht vom Januar 1988;
- der Falschdeklarierung der aus Mol zurückgelieferten Fässer mit schwachradioaktiven Abfällen;
- einer Verletzung von Sicherheits- und Kontrollbestimmungen in deutschen Kernkraftwerken, die in der öffentlichen Diskussion vermutet wurde, die es aber nicht gegeben hat;
- einem angeblichen Störfall in einem deutschen Kernkraftwerk, der noch dazu nicht gemeldet worden sei, und in dessen Zusammenhang die Transnuklear GmbH angeblich Spaltstoff undeklariert abtransportiert haben sollte.

Hinsichtlich der Schmiergeldzahlungen deutet der Empfängerkreis auf eine lapidar anmutende Erklärung hin: Vermutlich dienten die Schmiergelder dazu, die Kontakte zu den Empfängerpersonen im Sinne einer „Imagepflege“ – wie es Leitender Oberstaatsanwalt Albert Farwick ausgedrückt hat – zu verbessern, auch wenn die Empfängerpersonen über die Vergabe von Entsorgungsaufträgen nicht oder zumindest nicht eigenständig entscheiden konnten. Außerdem wird das durch die Schmiergeldzahlungen erzeugte Klima die schnelle Abwicklung der Entsorgungsaufträge vor Ort begünstigt haben. Schmiergelder der Transnuklear GmbH an Bedienstete von Kernkraftwerken zur Vertuschung von Unregelmäßigkeiten in den Kernkraftwerken wären nicht erklärlich, allenfalls umgekehrt.

Nach dem bisherigen Ermittlungsstand der Staatsanwaltschaft Hanau und des Hessischen Landeskriminalamtes haben sich diejenigen, die Schmiergelder zahlten, auch schlicht und einfach selbst bereichert. Sie nutzten das unübersichtliche System von Scheingeschäften und Zuwendungen an viele Dritte, um für sich selbst Geld abzuzweigen.

Die strafrechtliche Seite ist von den Strafverfolgungsbehörden untersucht worden. Die aus Sicht der Staatsanwaltschaft Hanau notwendigen Anklagen sind erhoben worden. Der Untersuchungsausschuß sieht im Hinblick auf die laufenden Strafverfahren von eigenen strafrechtlichen Würdigungen ab.

## II. E. Nuklearexporte

### Inhalt

	Seite
<b>1. Einführung</b> .....	161
<b>2. Politische Grundlagen der Nuklearexportpolitik der Bundesregierung</b> .....	161
2.1 Erklärungen der Bundesregierung bei der Unterzeichnung des NV-Vertrages .....	161
2.2 Grundsatzserklärungen im NV-Vertrag .....	162
2.3 Erklärungen der Bundesregierung im Gesetzgebungsverfahren für das Zustimmungsgesetz .....	162
2.4 Beurteilung der Entwicklung durch die Bundesregierung unter Bundeskanzler Helmut Schmidt .....	164
2.5 Leitsätze der Nichtverbreitungspolitik der Bundesregierung unter Bundeskanzler Dr. Helmut Kohl .....	164
2.6 Wirtschafts- und forschungspolitische Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor .....	165
<b>3. Die rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland</b> .....	166
3.1 Internationales und europäisches Recht .....	166
3.1.1 Der Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag) .....	166
3.1.2 Zwischenstaatliche Fortentwicklung des Nichtverbreitungsregimes .....	167
3.1.2.1 Zangger Memoranden .....	167
3.1.2.2 Londoner Richtlinien .....	168
3.1.3 Weitere Möglichkeiten zur Fortentwicklung des Nichtverbreitungsregimes .....	168
3.1.4 EURATOM-Vertrag .....	170
3.1.5 Verifikationsabkommen IAEO/EURATOM .....	170
3.1.6 Meldepflichten gegenüber EURATOM .....	171
3.2 Nationales Recht .....	171
3.2.1 Das Ratifikationsgesetz zum Nichtverbreitungsvertrag .....	171
3.2.2 Außenwirtschaftsrecht .....	171
3.2.3 Außenwirtschaftsverordnung mit Anlage AL (Ausfuhrliste) ...	172
3.2.3.1 Einführung .....	172
3.2.3.2 Ausfuhr .....	172
3.2.3.3 Transit/Transithandelsgeschäfte .....	172
3.2.3.4 Einfuhr .....	173
3.2.3.5 Straf- und Bußgeldvorschriften und ihre Anwendung .....	174
3.2.3.6 Fortentwicklung des Außenwirtschaftsrechts .....	177

	Seite
3.2.4	Atomgesetz . . . . . 179
3.2.5	Strahlenschutzverordnung . . . . . 180
3.3	Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland . . . . . 180
3.3.1	Das Genehmigungsverfahren . . . . . 180
3.3.1.1	Zuständigkeiten/Aufsicht . . . . . 180
3.3.1.2	Der Ablauf der Genehmigungsverfahren bei Nuklearexporten nach Außenwirtschaftsrecht . . . . . 180
3.3.1.3	Atomrechtliches Ausfuhrgenehmigungsverfahren . . . . . 181
3.3.1.4	Organisation im BAW . . . . . 181
3.3.1.5	Personal- und Organisationsprobleme im BAW . . . . . 181
3.3.2	Überwachungsmöglichkeiten . . . . . 184
3.3.2.1	Zuständigkeiten . . . . . 184
3.3.2.2	Die Durchführung der Außenwirtschaftskontrollen . . . . . 185
3.3.3	Verbesserungen der administrativen Möglichkeiten zur Kon- trolle des Außenwirtschaftsverkehrs . . . . . 187
3.4	Bewertung . . . . . 189
<b>4.</b>	<b>Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der Bundes- republik Deutschland mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 189</b>
4.1	Leitlinien der von der Bundesrepublik Deutschland verfolgten Politik bei der Zusammenarbeit mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 190
4.2	Die Zusammenarbeit mit Argentinien zur friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 191
4.2.1	Die Regierungsabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit der Argentinischen Republik . . . . . 191
4.2.2	Die Voraussetzungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II . . . . . 193
4.2.3	Zukünftige Nuklearausfuhren nach Argentinien . . . . . 203
4.2.4	Nichtverbreitungspolitische Bedeutung der Zusammenarbeit . 204
4.2.4.1	Gesamtbetrachtung der argentinischen Nuklearaktivitäten . . . 204
4.2.4.2	Rechtliche Bewertung der Kooperation mit Argentinien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 205
4.2.4.3	NV-politische Betrachtung . . . . . 205
4.3	Die Zusammenarbeit mit Brasilien zur friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 205
4.3.1	Die Regierungsabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit der Föderativen Republik Brasilien . . . . . 206
4.3.2	Die Vorgeschichte zum Abkommen vom 27. Juni 1975 . . . . . 206
4.3.3	Gründe für den Vertragsabschluß 1975 . . . . . 208
4.3.4	Das trilaterale Abkommen mit der IAEO über die Sicherungs- maßnahmen vom 26. Februar 1976 . . . . . 210
4.3.5	Durchführung des Zusammenarbeitsabkommen vom 27. Juni 1975 . . . . . 210
4.3.6	Durchführung des Sicherheitsabkommens mit der IAEO vom 26. Februar 1976 . . . . . 211

	Seite	
4.3.7	Gesamtbetrachtung der brasilianischen Nuklearentwicklungen bis 1988 . . . . .	220
4.3.8	Neuordnung der brasilianischen Nuklearpolitik . . . . .	223
4.3.9	Rechtliche Bewertung der Zusammenarbeit . . . . .	227
4.3.10	NV-politische Beurteilung . . . . .	227
4.4	Das Verhältnis der Bundesrepublik Deutschland zu Indien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . .	228
4.4.1	Rechtlicher Rahmen . . . . .	228
4.4.2	Umfang der deutsch-indischen Kooperation . . . . .	228
4.4.3	Die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher . . . . .	228
4.4.3.1	Die Ausgangsgenehmigung von 1972 . . . . .	228
4.4.3.2	Die Ausfuhrgenehmigung von 1977 . . . . .	230
4.4.3.3	Der Ausfuhrgenehmigungsantrag von 1980 . . . . .	230
4.4.3.4	Rechtliche Bewertung . . . . .	231
4.4.4	Das Verfahren zur Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung für den Export von 95 kg Reinstberyllium nach Indien . . . . .	231
4.4.4.1	Die Bearbeitung der Ausfuhranträge . . . . .	231
4.4.4.2	Beurteilung . . . . .	232
4.4.5	Nuklearpolitische Gesamtbetrachtung des Verhältnisses zu Indien . . . . .	233
4.4.6	Rechtliche Gesamtbewertung . . . . .	233
4.5	Die Nuklearexportpolitik gegenüber Israel . . . . .	233
4.5.1	Rahmenbedingungen . . . . .	233
4.5.2	Die Schenkung eines Massenspektrometers durch Bundesminister Dr. Volker Hauff an das Weizmann-Institut im Jahre 1980	234
4.5.3	Bewertung . . . . .	234
4.6	Die Kooperation mit Pakistan zur friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . .	234
4.6.1	Rechtliche Rahmenbedingungen . . . . .	234
4.6.2	Die Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit . . . . .	235
4.6.3	Rechtliche Bewertung . . . . .	237
4.6.4	Gesamtbetrachtung der Nuklearaktivitäten Pakistans . . . . .	237
4.6.5	NV-politische Bewertung . . . . .	238
4.7	Behauptungen über eine Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit der Republik Südafrika . . . . .	238
4.7.1	Zwischenstaatliche Rechtsbeziehungen . . . . .	238
4.7.2	Widerlegung der Behauptungen . . . . .	238
4.8	Gesamtbetrachtung der staatlichen Aktivitäten auf dem Gebiet der Zusammenarbeit mit anderen Staaten zur friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . .	239
5.	<b>Einzelne untersuchte Exportgeschäfte . . . . .</b>	<b>241</b>
5.1	Lieferung von 1 kg Plutonium nach Argentinien Anfang der siebziger Jahre . . . . .	241

	Seite	
5.2	Lieferung einer Uranhexafluorid-Produktionseinheit nach Pakistan .....	242
5.2.1	Sachverhalt .....	242
5.2.2	Rechtliche Bewertung .....	242
5.3	Die Geschäfte der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf .....	242
5.3.1	Aufbau der Unternehmensgruppe und Einführung .....	242
5.3.2	Untersuchte Geschäftstätigkeiten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel .....	243
5.3.2.1	Die Lieferung 40 bis 50 Tonnen Schweren Wassers und 45 Tonnen Uranerzes aus der VR China an Argentinien .....	243
5.3.2.2	Die Lieferung angereicherten Urans aus der VR China an Südafrika .....	244
5.3.2.3	Behauptungen über die Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien .....	244
5.3.2.4	Die Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien .....	244
5.3.2.5	Die Lieferung 6,8 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien .....	246
5.3.2.6	Die Lieferung 4 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien im Jahre 1985 .....	247
5.3.3	Ergebnis der Untersuchung der Geschäftstätigkeit der Alfred-Hempel-Gruppe Düsseldorf .....	247
5.3.4	NV-politische Bedeutung der Schwerwasserlieferungen und Konsequenzen .....	249
5.4	NTG-Komplex .....	251
5.4.1	Einführung .....	251
5.4.2	Untersuchte Exportvorgänge .....	252
5.4.2.1	Die Lieferung von Anlagen und Materialien für die Brennelementeherstellung nach Pakistan von 1983 bis 1988 .....	252
5.4.2.2	Die Lieferung einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage nach Pakistan in den Jahren von 1985 bis 1987 .....	253
5.4.2.2.1	Die Vermarktung von Schutzrechten des IPP .....	253
5.4.2.2.2	Die Stellung Dr. Weichselgartners im IPP .....	253
5.4.2.2.3	Der Lizenzvertrag zwischen NTG und IPP .....	254
5.4.2.2.4	Die Beratungstätigkeit Dr. Weichselgartners für NTG .....	254
5.4.2.2.5	Aufbau, Funktion und Beschaffung der Tritium- Reinigungs- und Sammelanlage .....	254
5.4.2.3	Die Lieferung von 0,8 Gramm Tritiumgas in den Jahren 1985 und 1986 .....	255
5.4.2.4	Die 1985 geplante Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan .....	256
5.4.2.4.1	Antragstellung und Ressortabstimmung .....	256
5.4.2.4.2	Gründe des Ressortverhaltens auf Arbeitsebene .....	257
5.4.2.4.3	Zum Klima zwischen AA und BMWi bei Klärung der Genehmigungsbedürftigkeit .....	258
5.4.2.4.4	Die Einschaltung von Dr. Lerch im BMFT .....	258
5.4.2.4.5	Begleitende Kontakte von Ortmayr zum BAW und BMWi ...	259



	Seite	
5.4.2.5	Weitere Exportvorhaben von NTG nach Pakistan . . . . .	259
5.4.2.6	NV – politische Bedeutung der Lieferungen . . . . .	260
5.4.2.7	Die Rolle der pakistanischen Botschaften in Bonn und Paris bei den Nuklearexporten von NTG, PTB und Gutekunst . . . . .	260
5.4.2.8	Nuklearexporte nach Indien . . . . .	260
5.4.2.9	Nuklearexporte nach Südafrika . . . . .	261
5.4.3	Staatsanwaltschaftliche Ermittlungen und Stand der rechtlichen Bewertung der Vorkommnisse . . . . .	261
5.4.4	Vollzogene Konsequenzen . . . . .	262
5.4.5	Konsequenzen im IPP . . . . .	263
5.5	Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für Komponenten einer Urananreicherungsanlage in die Schweiz für Pakistan im Jahre 1983 . . . . .	264
5.5.1	Sachverhalt . . . . .	264
5.5.2	Rechtliche Bewertung . . . . .	265
5.6	Uranlieferungen nach Argentinien 1985 . . . . .	266
5.7	Lieferung eines UF <sub>6</sub> – Massenspektrometers 1987 nach Brasilien . . . . .	266
<b>6.</b>	<b>Gesamtbeurteilung der Nuklearpolitik der Bundesrepublik Deutschland . . . . .</b>	<b>268</b>

#### Anlagen zu II.E.

Nr. 35	Schreiben des pakistanischen Botschafters in Bonn vom 15. Februar 1989 an den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses (Materialie 23) . . . . .	1406
Nr. 36	Deutsche Übersetzung der Materialie 23 (zu Materialie 23) . . .	1409

### 1. Einführung

Der Bericht des Untersuchungsausschusses zu dem Themenbereich der „Nuklearexporte“ erfolgt gemäß der Erweiterung des Untersuchungsauftrages auf den gemeinsamen Antrag aller Fraktionen des Deutschen Bundestages aus BT-Drucksache 11/3911. Mit der Erweiterung des Untersuchungsauftrages gemäß dem Antrag aus BT-Drucksache 11/3911 sind die vorangegangenen, von SPD und GRÜNEN jenseits der ursprünglichen Untersuchungsaufträge gemäß den Anträgen aus BT-Drucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) angestrebten Untersuchungen und Beweiserhebungen insbesondere für den Fall der Unternehmensgruppe Alfred Hempel Düsseldorf, auf eine eindeutige rechtliche Grundlage gestellt worden.

### 2. Politische Grundlagen der Nuklearexportpolitik der Bundesregierung

Im Zusammenhang mit der Darstellung der Spaltstoffflußkontrolle gemäß den Sicherungssystemen der

IAEO und von EURATOM hat der Untersuchungsausschuß bereits die politischen Grundsatzserklärungen der verschiedenen Bundesregierungen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie national und weltweit dargestellt. Für die Nuklearexportpolitik als Teil der Nichtverbreitungspolitik der Bundesregierung im Zusammenhang mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie seien an dieser Stelle noch einmal folgende Aussagen hervorgehoben, die für den Untersuchungsausschuß wegen ihrer Veröffentlichung in Drucksachen des Deutschen Bundestages offenkundig sind:

#### 2.1. Erklärungen der Bundesregierung bei der Unterzeichnung des NV-Vertrages

Bei der Unterzeichnung des Nichtverbreitungsvertrages gab die damalige SPD-geführte Bundesregierung unter Bundeskanzler Willy Brandt am 28. November 1969 eine nochmals im Gesetzgebungsverfahren für

das Zustimmungsgesetz veröffentlichte — BT-Drucksache 7/994 — Erklärung ab, in der es u. a. heißt:

„Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland . . .

(11) betont, daß die Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke und die inter- sowie multinationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet durch den Vertrag nicht nur nicht beeinträchtigt werden darf, sondern sogar gefördert werden soll, besonders bei den Nichtkernwaffenstaaten: . . .“

In einer Note, ebenfalls nochmals veröffentlicht in BT-Drucksache 7/994, hatte die Bundesregierung am 28. November 1969 an die Regierungen aller Staaten, mit denen sie diplomatische Beziehungen unterhielt, unter anderem folgendes mitgeteilt:

„III.

Soweit die friedliche Nutzung der Kernenergie und das mit der IAEO abzuschließende Überprüfungsabkommen betroffen sind, geht die Bundesregierung von folgendem aus:

a) Beschränkung auf den Vertragszweck

Der Zweck des Vertrages ist, die gegenwärtigen Nichtkernwaffenstaaten daran zu hindern, Kernwaffen und sonstige Kernsprengkörper herzustellen oder sonstwie zu erwerben. Die Bestimmungen des Vertrages sind daher ausschließlich auf die Verwirklichung dieses Zieles gerichtet. Keinesfalls führen diese Bestimmungen zu einer Beschränkung der Verwendung von Kernenergie für andere Zwecke durch die Nichtkernwaffenmächte.

b) Forschung und Entwicklung

Freiheit von Forschung und Entwicklung ist von wesentlicher Bedeutung für die Förderung der friedlichen Verwendung von Kernenergie, und es steht für die Bundesrepublik Deutschland außer Zweifel, daß der Vertrag niemals so ausgelegt oder angewandt werden kann, daß er Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet behindert oder unterbindet . . .

c) Beweislast

Im Zusammenhang mit Artikel III Absatz 3 und Artikel IV des Vertrages ist keine nukleare Tätigkeit auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung, Herstellung oder Verwendung zu friedlichen Zwecken untersagt, noch kann die Lieferung von Kenntnissen, Material und Ausrüstungen Nichtkernwaffenstaaten allein auf der Grundlage von Unterstellungen verweigert werden, daß eine derartige Tätigkeit oder eine derartige Lieferung zur Herstellung von Kernwaffen oder sonstigen Kernsprengkörpern verwendet werden kann.

d) Austausch von Informationen

Artikel IV begründet für Vertragsparteien, die hierzu in der Lage sind, die Verpflichtung zusammenzuarbeiten, um zur Weiterentwicklung der Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke beizutragen. Daher erwartet die Bundesregierung,

daß Maßnahmen zur Beschränkung des unbehinderten Flusses wissenschaftlicher und technologischer Informationen überprüft werden, damit der weitestmögliche Austausch von wissenschaftlichen und technologischen Informationen für friedliche Zwecke gefördert wird.

Die Bundesregierung ist gleichzeitig der Auffassung, daß der Nichtverbreitungsvertrag Fortschritte auf dem Gebiet der Entwicklung und Anwendung der Technologie der friedlichen Verwendung von Kernsprengmitteln nicht behindern darf. . .“

## 2.2 Grundsatzserklärungen im NV-Vertrag

Der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen enthält in seinen Eingangserwägungen folgende Grundsatzserklärungen der den Vertrag schließenden Staaten (vgl. BGBl 1974 II S. 785):

„unter Übernahme der Verpflichtung, zusammenzuarbeiten, um die Anwendung der Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation auf friedliche nukleare Tätigkeiten zu erleichtern.

in dem Willen, Forschung, Entwicklung und sonstige Bemühungen zu unterstützen, die darauf gerichtet sind, im Rahmen des Sicherungssystems der Internationalen Atomenergie-Organisation die Anwendung des Grundsatzes einer wirksamen Sicherungsüberwachung des Flusses von Ausgangs- und besonderem spaltbarem Material zu fördern, und zwar durch Verwendung von Instrumenten und andere technische Verfahren an bestimmten strategischen Punkten.

. . . in Bekräftigung des Grundsatzes, daß die Vorteile der friedlichen Anwendung der Kerntechnik einschließlich aller technologischen Nebenprodukte, die Kernwaffenstaaten gegebenenfalls bei der Entwicklung von Kernsprengkörpern gewinnen, allen Vertragsparteien, gleichviel ob Kernwaffenstaaten oder Nichtkernwaffenstaaten, für friedliche Zwecke zugänglich sein sollen.

in der Überzeugung, daß im Verfolg dieses Grundsatzes alle Vertragsparteien berechtigt sind, an dem weitestmöglichen Austausch wissenschaftlicher Informationen zur Weiterentwicklung der Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke teilzunehmen und allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Staaten zu dieser Weiterentwicklung beizutragen.“

## 2.3 Erklärungen der Bundesregierung im Gesetzgebungsverfahren für das Zustimmungsgesetz

In der Denkschrift zum Vertrag, die bei Einleitung des Gesetzgebungsverfahrens für das Ratifikationsgesetz von der damaligen SPD-geführten Bundesregierung unter Willy Brandt im September 1973 in BT-Drucksache 7/994 vorgelegt worden ist, wird zu Artikel IV des NV-Vertrages folgendes wörtlich ausgeführt:

„Artikel IV Abs. 1 stellt sicher, daß der Vertrag nicht so ausgelegt werden darf, als beeinträchtigt er ‚das unveräußerliche Recht‘ aller Vertragsparteien, unter Wahrung der Gleichbehandlung Kernenergie für friedliche Zwecke in Übereinstimmung mit den Artikeln I und II zu verwenden. Absatz 2 begründet für alle Vertragsparteien die Pflicht, den weitestmöglichen Austausch von Ausrüstungen, Material und wissenschaftlichen und technologischen Informationen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie zu erleichtern und zugleich ihr Recht an diesem Austausch teilzunehmen. Er verlangt ferner von denjenigen Vertragsparteien, die hierzu in der Lage sind, daß sie zusammenarbeiten, um zur Weiterentwicklung der friedlichen Anwendung der Kernenergie besonders im Hoheitsgebiet von Nichtkernwaffenstaaten und unter gebührender Berücksichtigung der Bedürfnisse der Entwicklungsgebiete der Welt beizutragen.“

In der Denkschrift zum Nichtverbreitungsvertrag in BT-Drucksache 7/994 heißt es in der Bewertung unter I. 1. u. a.:

#### „1. Friedliche Nutzung

Die Bundesrepublik Deutschland hat auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie erhebliche Anstrengungen machen müssen, um den Vorsprung anderer Staaten aufzuholen. Sie hat hinsichtlich der Sicherung ihrer Energieversorgung gerade auch durch die Kernenergie und der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kernindustrie auf dem Weltmarkt beachtliche Interessen zu wahren. Deshalb wurde ein besonderes Augenmerk darauf gelenkt, Forschung, Entwicklung und friedliche Nutzung der Kernenergie vor Risiken zu bewahren.

Deshalb war es von großer Bedeutung, u. a. zu erreichen, daß

- Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke nicht beeinträchtigt werden;
- die Vorteile, die die Kernwaffenstaaten aus der Entwicklung und Produktion von Kernwaffen zugunsten friedlicher nuklearer Tätigkeiten ziehen, auch den Nichtkernwaffenstaaten zugute kommen;
- die Sicherungsmaßnahmen auf den Vertragszweck beschränkt bleiben;
- das Prinzip der instrumentierten Spaltstoffflußkontrolle an bestimmten strategischen Punkten den Sicherungsmaßnahmen zugrunde gelegt wird;
- EURATOM Partner des Verifikationsabkommens mit den IAEO werden konnte.

Die für die Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland wesentliche Ausgestaltung der Kontrolle hat in dem inzwischen unterzeichneten Verifikationsabkommen zwischen EURATOM und der IAEO eine befriedigende Regelung erfahren (Einzelheiten siehe Denkschrift zum Verifikationsabkommen).

Das bei der europäischen Zusammenarbeit auf nuklearem Gebiet Erreichte wird nicht beeinträchtigt; es kann weiter gefestigt und ausgebaut werden.“

Bereits bei der politischen Diskussion um das Ratifikationsgesetz zum Nichtverbreitungsvertrag hatte die Frage der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie auf dem internationalen Markt eine besondere Rolle gespielt. Die damalige SPD-geführte Bundesregierung unter Willy Brandt berichtete in ihrer Gegenäußerung zur Stellungnahme des Bundesrats in BT-Drucksache 7/994 dazu folgendes:

#### „Gegenäußerung der Bundesregierung zur Stellungnahme des Bundesrates

Die Bundesregierung hat von der Stellungnahme, die der Bundesrat in seiner 396. Sitzung vom 6. Juli 1973 zu den Gesetzentwürfen beschlossen hat, Kenntnis genommen. Sie ist, wie sie in den Denkschriften zu den Gesetzentwürfen, insbesondere auf S. 25 f. der Denkschrift zum NV-Vertrag und in der Denkschrift zum Verifikationsabkommen, insbesondere unter den Ziffern II, 1.1, 2.5, III A, 3. Absatz, IV, 1 und 2 und V, 1.2, 2 und 3, näher dargelegt hat, der Überzeugung, daß die Verträge nicht dazu führen werden, daß die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie auf dem internationalen Markt vor allem gegenüber der Industrie von Nichtvertragsstaaten und Kernwaffenstaaten beschränkt und die in der Europäischen Gemeinschaft erreichte Wettbewerbsgleichheit und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie gestört oder in ihrer Fortentwicklung behindert wird. Sie ist ferner der Überzeugung, daß insbesondere im Verifikationsabkommen ausreichende Vorkehrungen gegen eine Benachteiligung der Nichtkernwaffenstaaten der EG bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie, die aus der grundsätzlichen Ungleichbehandlung von Kernwaffenstaaten und Nichtkernwaffenstaaten erwachsen könnte, getroffen worden sind und daß die Stellung der Europäischen Gemeinschaft nicht beeinträchtigt wird.“

Zum Verifikationsabkommen vom 5. April 1973 zwischen den damaligen Mitgliedstaaten der Europäischen Atomgemeinschaft, der Europäischen Atomgemeinschaft selbst und der Internationalen Atomenergie-Organisation heißt es in der zugehörigen Denkschrift in BT-Drucksache 7/995 in Abschnitt V. Bewertung:

„Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie wird durch das Übereinkommen ebenfalls nicht beeinträchtigt. Alle Nichtkernwaffenstaaten, die den NV-Vertrag unterzeichnet haben, werden im Grundsatz den gleichen Bedingungen für die Durchführung von Sicherungsmaßnahmen unterworfen wie die Bundesrepublik Deutschland. Die übrigen Nichtkernwaffenstaaten werden auf absehbare Zeit aufgrund bestehender Lieferverträge für bei ihnen verwandtes spaltbares Material und für nukleare Ausrüstungsgegenstände traditionellen IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterworfen sein. Die USA und Großbritannien haben sich für ihre nichtmilitärische nukleare Tätigkeit freiwillig zur Annahme ähnlicher Sicherungsmaßnahmen bereit erklärt. Trotz der besonderen Situation Frankreichs

als Kernwaffenstaat und Nichtunterzeichner des NV-Vertrages konnte durch eine Erklärung Frankreichs, aus seiner Sonderstellung keine wirtschaftlichen und industriellen Vorteile ziehen zu wollen, eine für die Mitgliedstaaten der Gemeinschaft befriedigende Regelung gefunden werden.

...

Es kann überdies angenommen werden, daß das Inkrafttreten des Verifikationsabkommens in Verbindung mit dem Inkrafttreten des NV-Vertrages die Kernindustrie in der Bundesrepublik Deutschland von jedem falschen Verdacht befreit und es ihr damit ermöglicht, unbehindert von Verdächtigungen auf dem sich entwickelnden Weltmarkt für nukleare Ausrüstungen und Materialien einen ihrem Leistungspotential entsprechenden Platz einzunehmen."

#### 2.4 Beurteilung der Entwicklung durch die Bundesregierung unter Bundeskanzler Helmut Schmidt

In der Bewertung der Ergebnisse von INFCE (International Nuclear Fuel Cycle Evaluation) — eine internationale Konferenz zu Fragen der friedlichen Kernenergienutzung 1979/80 —, beschlossen von der damals von der SPD geführten Bundesregierung unter Bundeskanzler Helmut Schmidt, heißt es in BT-Drucksache 8/3968 u. a.:

- „1. Die nationale und internationale Kernenergiepolitik der Bundesregierung ist in den Bereichen, die Gegenstand INFCE-Untersuchungen waren, bestätigt worden. Dies gilt:
  - a) ...
  - c) auch für die internationale Kernenergiepolitik der Bundesregierung, die eine Einbindung möglichst vieler an der Kernenergienutzung interessierter Länder in ein System von Kooperation und gemeinsamer Verantwortung für die Sicherstellung einer ausschließlich friedlichen Nutzung der Kernenergie zum Ziel hat. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, daß die Entwicklungsländer und Schwellenmächte erfolgreich in die Diskussion miteinbezogen worden sind.
2. ...
3. Die grundlegenden Ziele — Verfügbarkeit der Kernenergie zur Deckung des Weltenergiebedarfs, Minimierung von Proliferationsgefahren ohne Beeinträchtigung der Energieversorgung, Bedürfnisse von Entwicklungsländern — können nur durch weitere internationale Zusammenarbeit in einem Klima gegenseitigen Verständnisses erreicht werden. Der jetzt in Gang gekommene, intensive und wertvolle Dialog zwischen den an der friedlichen Nutzung der Kernenergie interessierten Staaten soll entsprechend den Ergebnissen der Abschlußkonferenz

fortgeführt werden. Eine Schlüsselrolle sollte dabei die IAEA in Wien spielen, da sie die weltweite Organisation für die friedliche Nutzung der Kernenergie darstellt und nach ihrer Satzung sowohl für die Förderung der Kernenergieverwendung als auch für die Einführung und Entwicklung von Sicherheitskontrollmaßnahmen verantwortlich ist. Gerade für die Weiterentwicklung des Systems und der Technik der Sicherheitskontrollen hat INFCE neue Ansätze aufgezeigt. ..."

#### 2.5 Leitsätze der Nichtverbreitungspolitik der Bundesregierung unter Bundeskanzler Dr. Helmut Kohl

Die politischen Leitsätze der Bundesregierung unter Bundeskanzler Dr. Helmut Kohl zur Nichtverbreitung von Kernwaffen und der Ausschöpfung des Nichtverbreitungsvertrages ergeben sich aus der Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage „Nichtverbreitung von Kernwaffen“ in BT-Drucksache 10/2402, in der es heißt:

- „1. Die Bundesregierung stimmt mit der Fraktion der SPD darin überein: Die Bundesrepublik Deutschland hat ein vitales Interesse daran, daß die in der Welt vorhandenen Kernwaffen nicht vermehrt, sondern vermindert werden, und daß die Zahl der Kernwaffenstaaten nicht weiter wächst.
 

Bundeskanzler Kohl hat in seiner Regierungserklärung vom 4. Mai 1983 erklärt: ‚Wir müssen die nuklearen Waffen auf beiden Seiten drastisch reduzieren, diejenigen, die unsere Existenz bedrohen, und diejenigen, die wir heute für unsere Sicherheit bereithalten müssen. Der Weg zu mehr Sicherheit führt weg von mehr Waffen. Wir wollen immer danach handeln: Frieden schaffen mit immer weniger Waffen.‘

Die Bundesregierung verfolgt in enger Abstimmung mit ihren Verbündeten ein weltweites Nichtverbreitungskonzept.
2. Die Bundesrepublik Deutschland hat seit 30 Jahren unter allen Regierungen das in ihren Kräften Stehende getan, um eine wirksame Nichtverbreitungspolitik zu führen. Die Politik der internationalen Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie ist zwischen den Parteien der Regierungskoalition und der SPD stets unstrittig gewesen. ...
4. Anlässlich der Unterzeichnung (1969) und des Beitritts zum Nichtverbreitungsvertrag (1975) hat die Bundesregierung betont, daß die Erforschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke und die internationale wie multinationale Zusammenarbeit auf diesem Gebiet durch den Vertrag gefördert werden soll.

Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland ist neben den Industrien anderer westlicher

Staaten, aber auch der Sowjetunion, einer der wichtigsten Anbieter von Ausrüstungen und Technologien zur friedlichen Nutzung der Kernenergie. Sie entspricht damit einem Bedürfnis vieler Staaten der Welt. Die meisten Industrieländer und eine wachsende Zahl von Entwicklungsländer können auf Kernenergie für ihre Energieversorgung nicht verzichten. Durch eine verstärkte Nutzung der Kernenergie wird die Nachfrage nach anderen Energieträgern verringert, was zu einer günstigeren Energieversorgung der Welt, insbesondere auch der Entwicklungsländer, beiträgt. Der NVV spricht folgerichtig nicht nur vom Kernwaffenverzicht und der Kernwaffenabrüstung, sondern auch von der Förderung und Ausweitung der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Nur durch Erfüllung beider Teile des Vertrages — Abrüstung/Rüstungskontrolle und Förderung der friedlichen Nutzung — können seine Ziele erreicht und sein Bestand gesichert werden. Auch besteht nur so Aussicht auf universale Wirksamkeit des Vertrages.

Die Bundesregierung wird die Bemühungen fortsetzen, ihren Beitrag zur Entwicklung der friedlichen Nutzung der Kernenergie und zur Nichtverbreitung von Kernwaffen und sonstigen Kernsprengkörpern durch Zusammenarbeit mit allen interessierten Staaten zu leisten.“

## **2.6 Wirtschafts- und forschungspolitische Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor**

Die Bundesregierungen sowohl der sozial-liberalen Koalition als auch der christlich-liberalen Koalition waren im Zuge ihrer Politik, die friedliche Nutzung der Kernenergie zu ermöglichen, auch am Export von deutschen Kernkraftwerken interessiert. Nuklearexportpolitik war eines der Gebiete, auf dem die Bundesregierung, auch der Bundeswirtschaftsminister, sich aktiv unterstützend für die deutsche Exportindustrie eingesetzt haben, weil dies dem parallelen Verhalten anderer, auch befreundeter Regierungen entsprach. Hinzu kamen entsprechende Bitten der deutschen Wirtschaft unter Hinweis auf die Sicherung der Beschäftigung und von Arbeitsplätzen und auf die Weiterentwicklung der vorhandenen Technologien. Dies ergibt sich aus der Aussage des früheren Bundesministers für Wirtschaft, Dr. Otto Graf Lambsdorff, der außerdem ausgeführt hat, es sei Aufgabe sowohl des Bundesministeriums für Wirtschaft als auch des Bundesamts für Wirtschaft, die Exportaktivitäten der deutschen Wirtschaft zu unterstützen, weil an diesen ein sehr großer Teil der Arbeitsplätze der Bundesrepublik Deutschland hinge.

Auch der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Helmut Haussmann, hat als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß bestätigt, daß nicht zuletzt dank einer sehr liberalen Außenwirtschaftsordnung in den vergangenen Jahrzehnten ein sehr hoher Anteil der nationalen Wertschöpfung aus dem Export gewonnen und damit

der Wohlstand unseres Landes mitbegründet worden sei. Die Bundesrepublik Deutschland sei zu einem sehr leistungsfähigen Hochtechnologieland und Ausfuhrland geworden; der High-Tech-Handel habe international einen immer größeren Umfang angenommen.

Zur forschungspolitischen Seite hat der frühere langjährige, vom 1. Februar 1971 bis zum 13. März 1987 amtierende Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie, Hans Hilger Haunschild, ausgeführt, daß die Bundesrepublik Deutschland Zusammenarbeit auf dem Wissenschafts- und Forschungsgebiet auch in größerem Umfang mit einer ganzen Anzahl von Staaten gepflegt habe, auch mit solchen, die als Entwicklungsländer bezeichnet werden könnten. Von diesen sei seinerzeit, insbesondere in den siebziger und später auch noch zu Beginn der achtziger Jahre, der Wunsch nach Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kernenergie gekommen. Daß man sich auch mit solchen Staaten, die in ihrer Entwicklung relativ wenig fortgeschritten waren, auf eine Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor eingelassen hatte, hat Staatssekretär a. D. Haunschild damit begründet, daß es — auch mit den Verbündeten abgesprochenes — Ziel der Politik gewesen sei, durch eine Zusammenarbeit und durch eine „dosierte Weitergabe von Kenntnissen“ zu verhindern, daß die entsprechenden Staaten allein mit eigenen Mitteln und damit unkontrolliert tätig wurden. Durch eine gemäßigte Zusammenarbeit wollte man unterrichtet sein über das, was diese Staaten an Aktivitäten auf dem Nuklearsektor entwickelten; außerdem wollte man durch die Restriktionen von Nichtverbreitungsregelungen, die diese Staaten bei der Zusammenarbeit akzeptieren mußten, zur Vermeidung irgendwie geariteter kritischer Aktivitäten in diesen Staaten beitragen.

Daß bei solcher forschungspolitisch und wirtschaftspolitisch begründeten Zusammenarbeit mit anderen Ländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie die Vorschriften des Nichtverbreitungsvertrages und die übrigen Restriktionen des Nichtverbreitungsregimes eingehalten wurden, war selbstverständliches Bemühen aller Bundesregierungen. Dr. Otto Graf Lambsdorff hat dazu als Zeuge für sich persönlich darauf hingewiesen, daß, als er Mitglied des Deutschen Bundestages geworden sei, der Beitritt zum Nichtverbreitungsvertrag innenpolitisch umstrittenes Thema gewesen sei, er aber von Anfang an ein entschiedener Verfechter der Ratifikation des Nichtverbreitungsvertrages gewesen sei. Er halte den Nichtverbreitungsvertrag trotz mancher Probleme, die damit entstanden seien, und zwar weniger hinsichtlich der Einhaltung als durch Umgehung, nach wie vor für die einzig sinnvolle und vernünftige Grundlage gegen Verbreitung von Atomwaffen. Deswegen hat der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Helmut Haussmann, bei seiner Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß mehr Kontrollen verlangt, auch wenn die Bürokratisierung bei einem solch großen Außenhandel wie dem der Bundesrepublik Deutschland eine enorme Belastung für die Beteiligten bedeutet, insbesondere weil „die schwarzen Schafe, verglichen mit der großen Zahl aller Exporteure, nach wie vor selten“ seien.

### 3. Die rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland

#### 3.1 Internationales und europäisches Recht

##### 3.1.1 Der Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag)

Maßgebliche internationale Rechtsgrundlage ist der NV-Vertrag, dem der Bundestag mit Gesetz vom 4. Juni 1974 (BGBl. 1974 II S. 785) zugestimmt hat. Nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages verpflichtet sich jeder Vertragsstaat,

„a) Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder

b) Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind,

einem Nichtkernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt.“

In Abgrenzung zu Nichtkernwaffenstaaten sind Kernwaffenstaaten in Artikel IX Abs. 3 S. 2 NV-Vertrag als diejenigen Staaten definiert, die vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet haben (USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich und die Volksrepublik China). Indien, das im Mai 1974 seinen ersten, nach eigenen Angaben friedlichen Zwecken dienenden Kernsprengkörper erfolgreich getestet hat, ist deshalb kein Kernwaffenstaat im Sinne des NV-Vertrages.

Der NV-Vertrag selbst enthält keine Definitionen für die in seinem Artikel III Abs. 2 Buchstabe a) genannten Ausgangs- und spaltbaren Materialien bzw. für Ausrüstungen und Materialien im Sinne von Artikel III Abs. 2 Buchstabe b). Für die eigentlichen Kernmaterialien im Sinne von Artikel III Abs. 2 Buchstabe a) des NV-Vertrages findet sich die Definition in Artikel XX der Satzung der IAEO, die in Artikel III Abs. 1 des NV-Vertrages erwähnt wird. In Anknüpfung daran heißt es in der Erklärung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland anlässlich der Unterzeichnung des NV-Vertrages vom 28. November 1969 in Ziffer 14, daß die Bundesregierung davon ausgeht, daß die im Vertrag verwendeten Worte „Ausgangsmaterial“ und „besonderes spaltbares Material“ — vorbehaltlich von der Bundesrepublik Deutschland ausdrücklich angenommener Änderungen — die im gegenwärtigen Wortlaut des Artikel XX der Satzung der IAEO festgelegte Bedeutung haben (vgl. BT-Drucksache 7/994 Seite 23).

Nach Artikel XX der nicht nur für die Bundesrepublik Deutschland, sondern allgemein für die Mitgliedstaaten maßgeblichen Satzung der IAEO bedeutet der Ausdruck

##### 1. „*besonderes spaltbares Material*“:

Plutonium 239; Uran 233; mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Material, das eines oder mehrere der erwähnten Isotopen enthält und alles sonstige, jeweils vom Gouverneursrat bezeichnete, spaltbare Material; der Ausdruck „besonderes spaltbares Material“ schließt jedoch Ausgangsmaterial nicht mit ein;

##### 2. „*mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran*“:

Uran, das die Isotope 235 oder 233 oder beide in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis der Summe dieser Isotope zum Isotop 238 höher liegt als das in der Natur vorkommende Verhältnis des Isotops 235 zum Isotop 238;

##### 3. „*Ausgangsmaterial*“:

Uran, das die in der Natur vorkommende Isotopen-Mischung enthält; Uran, dessen Gehalt an Isotop 235 unter dem normalen liegt; Thorium; jeden der vorerwähnten Stoffe in Form von Metall, Legierung, chemischer Verbindung oder Konzentrat; alles sonstige Material, das einen oder mehrere der vorerwähnten Stoffe in einer vom Gouverneursrat jeweils zu bestimmenden Konzentration enthält, sowie jedes sonstige, jeweils vom Gouverneursrat bezeichnete Material.

Was den Umfang der Sicherungsmaßnahmen angeht, auf die Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages Bezug nimmt, gilt folgendes: Artikel III Abs. 1 des NV-Vertrages enthält die Verpflichtung eines jeden Nichtkernwaffenstaates, der Vertragspartei ist, Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation nach Maßgabe ihrer Satzung und ihrer Sicherungssysteme für alles Ausgangs- und besondere spaltbare Material bei allen friedlichen Nukleartätigkeiten, die im Hoheitsgebiet dieses Staates, unter seiner Hoheitsgewalt oder unter seiner Kontrolle an irgendeinem Ort durchgeführt werden, anzunehmen (full-scope-safeguards i. S. d. Artikel III Abs. 1 S. 3 NV-Vertrag).

Aus diesem Grund gestalten sich Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland in Nichtkernwaffenstaaten, die den NV-Vertrag ratifiziert haben, unter Proliferationsgesichtspunkten unproblematisch, weil eben in diesen Staaten die IAEO-Safeguards ohnehin auf alles Ausgangs- oder besondere spaltbare Material Anwendung finden.

Bei Ausfuhren in Nichtkernwaffenstaaten, die nicht Vertragsstaaten des NV-Vertrages sind, beschränken sich die Verpflichtungen der Vertragsstaaten nach dem bereits zitierten Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages darauf, Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, dem Nichtvertragsstaat nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das zu liefernde Ausgangs- oder besondere spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt. Praktisch bedeutet dies, daß bei Lieferungen an Nichtvertragsstaaten in bi- oder trila-

teralen Verträgen mit der IAEO jeweils lieferungsbezogene bzw. anlagenbezogene Safeguards ausgehandelt und vereinbart werden. Der NV-Vertrag begründet keine Verpflichtung für den Lieferstaat, Nuklearexporte von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerland abhängig zu machen.

Für Ausfuhren von Nuklearmaterialien oder Ausrüstungen in Nichtvertragsstaaten spielt es rechtlich nach dem Text des NV-Vertrages keine Rolle, ob es in dem Empfängerland wenigstens „de facto full-scope-safeguards“ gibt. Mit dem Begriff „de facto full-scope-safeguards“ werden Verhältnisse bezeichnet, bei denen – ohne die rechtliche Verpflichtung von Artikel III Abs. 1 des NV-Vertrages – wenigstens tatsächlich alle Kernmaterialien und Anlagen eines Landes unter IAEO-Sicherungsmaßnahmen stehen. Sollen zusätzliche Materialien oder Ausrüstungen in ein solches Land geliefert werden, müssen sie wiederum in besonderen bi- oder multilateralen Vereinbarungen mit der IAEO unter Sicherheitsmaßnahmen gestellt werden, sonst würde der Zustand der „de facto full-scope-safeguards“ ja zukünftig nicht mehr bestehen.

Die Einhaltung der Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag obliegt den Vertragsstaaten. Durch einen völkerrechtlichen Vertrag werden allein die Rechtssubjekte verpflichtet, die ihm zugestimmt haben. Zur Einbindung von Privatpersonen oder privaten Firmen in das NV-Regime bedarf es erst der Umsetzung der Vorgaben des NV-Vertrages in nationales Recht. Der Untersuchungsausschuß schließt sich der – auch von einzelnen Sachverständigen geäußerten – Auffassung an, daß ein Mitgliedsstaat des NV-Vertrages jedenfalls in seinem Hoheitsbereich alles Zumutbare unternehmen müsse, um dem NV-Vertrag widersprechende Handlungen auch privater Dritter zu unterbinden. Nach Auffassung des Untersuchungsausschusses sind nicht nur vertragswidrig unmittelbare staatliche Verstöße durch den Vertragsstaat und seine Organe, sondern auch mittelbare staatliche Verletzungshandlungen durch private Dritte auf staatliche Veranlassung oder mit staatlichem Wissen und Duldung.

Als nicht völkerrechtsgemäß und wirklichkeitsfremd lehnt der Untersuchungsausschuß die Auffassung des von der SPD-Fraktion als Sachverständigen benannten Dr. Harald Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung ab, die dahin verstanden werden kann, als müsse sich ein Staat jeden gegen den NV-Vertrag verstoßenden Nuklearexport eines privaten Dritten ohne sein Wissen als Verletzungshandlung zu rechnen lassen, also auch dann, wenn die staatliche Unkenntnis unverschuldet war. Eine solch weitgehende „Garantenpflicht“ kann kein Staat bei einer freiheitlich-demokratischen Grundordnung für sein Staatsgebiet oder seine Staatsangehörigen übernehmen.

Nicht gefolgt werden kann dem von der SPD als Sachverständigen benannten Dr. Müller auch in seiner Auffassung, daß ein Vertragsstaat verpflichtet sei, Handlungen seiner Staatsangehörigen gegen den NV-Vertrag auch außerhalb seines Hoheitsgebietes zu verfolgen. Ein Staat ist völkerrechtlich nur für Verletzungshandlungen an Orten verantwortlich, die seiner Hoheitsgewalt unterliegen, in erster Linie also im

eigenen Staatsgebiet. Allerdings gewährt die Staatsangehörigkeit dem Staat die Möglichkeit der Verfolgung und Bestrafung eines Staatsangehörigen im Inland, auch wenn die Verletzungshandlungen im Ausland begangen sind. Eine NV-vertragliche Verpflichtung hierzu besteht indessen nicht. Der Wortlaut des NV-Vertrages gibt dafür nichts her; auch bestehen keine Anhaltspunkte für eine entsprechende gleichmäßige Praxis der Vertragsstaaten.

Völkerrechtlich unzutreffend ist nach dem vorstehend Ausgeführten auch die Meinung des von SPD und GRÜNEN als Sachverständigen benannten Professor Gary Milhollin von der Universität Wisconsin, daß die Verantwortlichkeit für die Einhaltung der NV-vertraglichen Verpflichtungen an die rechtliche Verfügungsgewalt über das Exportgut geknüpft sei und zwar auch dann, wenn es sich außerhalb des eigenen Hoheitsgebietes befinde. Diese Ansicht läßt sich weder auf den Wortlaut des NV-Vertrages stützen noch auf eine dahingehende übereinstimmende Praxis aller Vertragsstaaten. Sie steht auch mit der völkerrechtlich anerkannten Begrenzung der Staatsgewalt auf das Hoheitsgebiet eines Staates in Widerspruch.

### 3.1.2 Zwischenstaatliche Fortentwicklung des Nichtverbreitungsregimes

#### 3.1.2.1 Zangger Memoranden

Zur Interpretation von Artikel III Abs. 2 Buchstabe b) des NV-Vertrages und zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen stellte eine Gruppe von Lieferstaaten, darunter die Bundesrepublik Deutschland, seit 1974 eine Liste mit der Kurzbezeichnung „triggerlist“ von Materialien und Ausrüstungsgegenständen zusammen, deren Export und Re-Export nur nach Vereinbarung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen nach Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag vorgenommen werden soll. Diese Sicherheitsmaßnahmen sollen sich auf das jeweils gelieferte Ausgangs- und besondere spaltbare Material erstrecken bzw. auf das Ausgangs- und besondere spaltbare Material, das mit den gelieferten Ausrüstungen und Materialien hergestellt, verarbeitet oder in diesen verwendet wird.

In inhaltlich übereinstimmenden Briefen an die IAEO, die von dieser als „Communications received from members regarding the export of nuclear material and of certain categories of equipment and other material“ zirkuliert worden sind (INFCIRC/209 vom 3. September 1974), und nach dem Vorsitzenden der Gruppe der Vertreter aus den betreffenden Staaten mit „Zangger Memoranden“ bezeichnet werden, unterrichteten die Regierungen der beteiligten Staaten die Organisation davon, daß sie bei Nuklearexporten entsprechend den Zangger Memoranden verfahren werden.

Der Untersuchungsausschuß ist der Frage nach Rechtscharakter und Bindungswirkung der Zangger Memoranden nicht abschließend nachgegangen. Der Untersuchungsausschuß hält die Zangger Memoranden mindestens für Auslegungs- bzw. Definitionsrichtlinien zum NV-Vertrag, die aufgestellt worden sind, um die allgemein gehaltenen Vorgaben des NV-Vertrages zu konkretisieren. In der Literatur wird

auch die Auffassung vertreten, es handele sich um nachfolgende Vereinbarungen zwischen den Parteien über die Auslegung des Vertrages i. S. d. Artikel 31 Abs. 3 Buchstabe a) der Wiener Vertragsrechtskonvention, weil die Zangger Memoranden bei Verhandlungen unter den Vertragsstaaten über die einheitliche Auslegung von Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag zustande gekommen seien. Die sodann erfolgte Einzelaktsbindung gegenüber der IAEO begründe eine völkerrechtliche Verpflichtung zur Vereinheitlichung der Auslegung von Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag i. S. der Zangger Memoranden. Angesichts des politischen Auftrages des Untersuchungsausschusses können diese wie andere Rechtsfragen auch letztlich dahingestellt bleiben.

Die Ausfuhr von Gegenständen der „trigger-list“ ist den anderen Mitgliedstaaten des Zangger-Ausschusses über das Sekretariat dieses Ausschusses jährlich mitzuteilen. Außerdem muß das Lieferland je nach Abkommen bilateral oder trilateral der Atomenergiebehörde in Wien zur Überwachung der Sicherheitsbestimmungen die Lieferung von Gegenständen der Trigger-Liste notifizieren, die an einen Nicht-Vertragsstaat, der nicht Nicht-Kernwaffenstaat ist, ausgeführt werden. Die Bundesregierung ist bei einer Meldung der tatsächlich erfolgten Ausfuhr – nicht der erteilten Ausfuhr genehmigungen – auf die prompte Mitwirkung der Wirtschaft angewiesen.

### 3.1.2.2 Londoner Richtlinien

Veranlaßt durch die Zündung des nach eigenen Angaben friedlichen Zwecken dienenden Kernsprengkörpers durch Indien im Mai 1974 und weil Frankreich als Nichtvertragsstaat des Nichtverbreitungsvertrages auch nicht den Bindungen der Zangger-Memoranden unterlag, trafen sich ab Februar 1975 in London die sieben wichtigsten Lieferstaaten nuklearer Anlagen und Materialien, unter anderem auch die Bundesrepublik Deutschland, zu Verhandlungen, um wirksamere Maßnahmen auf dem Exportsektor zur Nichtverbreitung von Kernwaffen zu treffen. Das Ergebnis ihrer Verhandlungen wurde in den sog. Londoner Richtlinien niedergelegt, deren Befolgung sich die beteiligten Staaten in einem Notenwechsel Ende Januar 1976 gegenseitig versicherten und die als „Communications received from certain member states regarding guidelines for the export of nuclear material, equipment or technology“ im Februar 1978 durch die IAEO zirkuliert wurden (INFCIRC/254). Weitere acht Staaten hatten sich in der Zwischenzeit angeschlossen. Am 11. Januar 1978 wurde der Text der Londoner Richtlinien dem Generaldirektor der IAEO förmlich übermittelt. In dem Begleitschreiben der Regierung der Bundesrepublik Deutschland heißt es dazu, daß die Regierung beschlossen habe, bei Exporten von nuklearem Material sowie von Ausrüstungen und Technologien in Übereinstimmung mit den Richtlinien zu handeln (INFCIRC/254 S. 1 u. 3).

Die Londoner Richtlinien entfalten keine rechtliche Bindung, sondern enthalten eine Selbstbindung der beteiligten Lieferländer. Sie haben insbesondere nicht die Qualität eines völkerrechtlichen Vertrages. Verstöße gegen die Londoner Richtlinien stellen deshalb keine Völkerrechtsverletzung dar.

Die Londoner Richtlinien gliedern sich in zwei Teile, nämlich die eigentlichen Richtlinien für den Nuklearexport und die „trigger-list“. Die eigentlichen Richtlinien hat die Bundesregierung im Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung – Nr. 6 aus 1978, S. 45–S. 47 –, in deutscher Sprache als Anlage einer Erklärung des Regierungssprechers vom 13. Januar 1978 veröffentlicht. Ziffer 2 der Richtlinien macht den Export von „trigger-list items“ von einer förmlichen Zusicherung des Empfängerstaates abhängig, diese nicht zur Herstellung von Kernsprengkörpern zu verwenden. Ziffer 3 fordert physische Schutzmaßnahmen für Kernmaterialien. Ziffer 4 verlangt die Unterstellung von „trigger-list items“ unter IAEO-Sicherungsmaßnahmen entsprechend dem IAEO Dokument GOV/1621. Erfasst werden Materialien und Ausrüstungen des nuklearen Brennstoffkreislaufs sowie erstmals auch Teilbereiche des relevanten Technologietransfers. Für besonders sensitive Bereiche des Kernbrennstoffkreislaufs wie Wiederaufarbeitungsanlagen, Anreicherungsanlagen und Schwerwasserproduktionsstätten sehen die Richtlinien eine restriktive Handhabung von Hard- und Softwareausfuhr sowie Re-Exportkontrollen, außerdem IAEO-Sicherungsmaßnahmen auch für Nachbauten bei unwiderleglicher Vermutung eines Nachbaues während eines Zeitraumes von 20 Jahren ab Lieferung der entsprechenden Technologie, zusätzliche Kontrollvereinbarungen für die Anreicherung und Wiederaufarbeitung sowie Re-Exportkontrollen vor. Dabei sind die Regelungen der Londoner Richtlinien unter anderem auch mitbeeinflusst durch das trilaterale Abkommen zwischen der IAEO, Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland vom 26. Februar 1976 (INFCIRC/237), das seinerseits von dem damaligen Verhandlungsstand der Londoner Richtlinien mitgeprägt worden ist. Auch die Londoner Richtlinien machen die Ausfuhr von „trigger-list items“ nicht von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerstaat abhängig.

Die Londoner Richtlinien sehen vor, daß Ausfuhr bestimmter Kernenergiewaren in Nichtkernwaffenstaaten IAEO Sicherheitsmaßnahmen zu unterstellen sind, wenn bestimmte signifikante Jahresmengen – z. B. bei Schwerwasser 1 000 kg – für den Empfängerstaat überschritten werden. Die signifikante Jahresmenge berechnet jeder Lieferstaat für sich. Diese Sachlage nach den Londoner Richtlinien kann deshalb dazu führen, daß ein Empfängerstaat die maßgeblichen Jahresmengen der Londoner Richtlinien durch Importe aus verschiedenen Lieferstaaten jeweils unterhalb der signifikanten Menge, in der Summe der Importe jedoch weit darüber, im Ergebnis überschreitet. Dies gilt jedoch nicht für Lieferungen, die nach den Zangger Memoranden zu behandeln sind, weil diese Lieferungen dem Zangger-Ausschuß gemeldet werden.

### 3.1.3 Weitere Möglichkeiten zur Fortentwicklung des Nichtverbreitungsregimes

Trotz der vorstehend geschilderten Fortentwicklung des Nichtverbreitungsregimes auf der Grundlage des NV-Vertrages lassen sich eine Reihe weiterer Restrik-



tionen denken, die das System der IAEO zur Nichtverbreitung von Kernwaffen verbessern könnten. Solche im zwischenstaatlichen Bereich bereits diskutierten Möglichkeiten sind nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses folgende:

Möglich wäre theoretisch, den Nichtverbreitungsvertrag auch auf den Transit von und Transithandelsgeschäften mit Kernenergiewaren zu erstrecken. Bislang erfaßt der NV-Vertrag solche Vorgänge nicht. Im Sinne von Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages ist unter „zur Verfügung stellen“ das Übertragen der tatsächlichen Verfügungsgewalt aus dem Hoheitsgebiet des einen Staates in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates zu verstehen. Die Verpflichtung zur Unterstellung von Waren unter IAEO-Safeguards setzt beim Lieferstaat ein, weil dieser Staat die Disposition über die auf seinem Hoheitsgebiet befindlichen Güter ermöglichen oder verhindern kann. Dies ist auch die Auffassung der Bundesregierung. Ihre Richtigkeit ergibt sich auch daraus, daß der Nichtverbreitungsvertrag Verpflichtungen und Rechte von Liefer- und Empfängerländern begründet, nicht aber für Transitländer. Eine andere Interpretation hat lediglich der von SPD und GRÜNEN als Sachverständiger bezeichnete Professor Gary Milhollin bei seiner Anhörung vertreten. Der Untersuchungsausschuß folgt der Auffassung von Professor Gary Milhollin, daß der im englischen Vertragstext verwendete Begriff „provide“ jede Art des zur Verfügungstellens, auch im Wege des Transits oder des Transithandels, meine und deshalb zur Vereinbarung von IAEO-Safeguards verpflichte, wegen ihrer Abseitigkeit nicht. Die praktischen Möglichkeiten und Chancen für eine solche Änderung des NV-Vertrages hat der Ausschuß nicht ausgelotet.

Denkbar ist es, Nuklearexporte und den Transfer von know-how auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie nur noch dann zuzulassen, wenn zuvor zwischen Liefer- und Empfängerstaat full-scope-safeguards vereinbart worden sind. Hintergrund einer solchen Überlegung ist die Sorge, daß einige Staaten ihre kerntechnischen Anlagen nur teilweise der IAEO zugänglich gemacht haben und insoweit eben einige Anlagen nicht der internationalen Kontrolle unterliegen. Deswegen haben sich die Mitgliedstaaten des NV-Vertrages — darunter auch die Bundesrepublik Deutschland — auf der Dritten Überprüfungs-konferenz im Jahre 1985 im Sinne einer „Bemühensklausel“ darauf verständigt, bei Exporten nuklear-relevanter Güter in einen Nicht-Vertragsstaat künftig darauf zu drängen, daß dieser möglichst sein gesamtes nukleares Inventar IAEO-Kontrollen unterstellt. Dies hätte beispielsweise zur Folge, daß Exporte von Kernkraftwerken in ein Land mindestens ohne de facto full-scope-safeguards nicht mehr zulässig wären. Eine weitergehende Regelung als die geschilderte „Bemühensklausel“ war wegen des Widerstandes einiger entscheidender Delegationen, auch der Bundesrepublik Deutschland, nicht durchsetzbar; hier scheinen nationale Exportinteressen und die Sicherung der Wettbewerbsgleichheit der Lieferstaaten noch überwogen zu haben. Auch die Gefahr verstärkter Eigenentwicklungen und eines „grauen“ Nuklearhandels der nuklearen Schwellenländer untereinander ließ es damals nicht angeraten erscheinen, bestimmte Länder trotz der Zusammenarbeitsverpflichtung des NV-

Vertrages und seiner lediglich auf die Lieferungen bezogenen Safeguardsverpflichtungen von künftiger Belieferung völlig auszuschließen, um die nur politisch motivierte Forderung nach full-scope-safeguards durchzusetzen. Die von der Bundesregierung vor der Vierten Überprüfungs-konferenz des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen am 22. August 1990 international bekannt gemachte weitergehende Einschränkung, für die Eingehung von Lieferungsverpflichtungen über Nukleargüter zukünftig die Voraussetzung von full-scope-safeguards zu verlangen (vgl. Bulletin der Bundesregierung Nr. 102/ S. 857 vom 25. August 1990), ist nicht Gegenstand der Ausschüßerörterungen gewesen.

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung des internationalen NV-Regimes bestünde darin, den Londoner Richtlinien rechtliche Bindungswirkung zu verschaffen, mindestens im Bereich der Europäischen Gemeinschaften. So hatten die Staaten der Europäischen Gemeinschaften im Rahmen der Europäischen Politischen Zusammenarbeit (EPZ) mit ihrer Deklaration vom 20. November 1984 — veröffentlicht in INF-CIRC/322 — die Londoner Richtlinien offiziell zur „gemeinsamen grundlegenden Regelung der Mitgliedstaaten für ihre Nuklearausfuhren“ erhoben. Der Wunsch der EG-Kommission, die Deklaration als EURATOM-Verordnung, die gemäß Artikel 161 EURATOM-Vertrag allgemeine Geltung hätte, in allen ihren Teilen verbindlich wäre und unmittelbar in jedem Mitgliedstaat gelten würde, zu verabschieden, scheiterte am Widerstand einiger Mitgliedstaaten — nicht nur der Bundesrepublik Deutschland —, weil die Europäische Gemeinschaft keine Zuständigkeit für die Nichtverbreitungs- und Sicherheitspolitik hat.

Eine der Möglichkeiten der Verbesserung der Londoner Richtlinien besteht in dem Aufbau einer internationalen Bilanzierung von Nuklearexporten, insbesondere im Hinblick auf Möglichkeiten zur Ausnutzung der Freigrenzenregelungen für einzelne Waren und Warengruppen. Die Bundesregierung hatte in einem informellen Kreis der Londoner Lieferstaaten die Einführung eines internationalen Bilanzierungs- und Notifizierungssystems angeregt; dieser Vorschlag war aber bei anderen Lieferstaaten, speziell der Sowjetunion, auf wenig Gegenliebe gestoßen.

Die Voraussetzung der Vereinbarung von full-scope-safeguards für die Ausfuhr von trigger-list items könnte auch im Kreis der Londoner Lieferstaaten durch eine Änderung der Londoner Richtlinien vereinbart werden. Solche Versuche gab es in der Vergangenheit bereits — insbesondere seitens der USA. In den Akten befindet sich ein Hinweis, nach dem dies nicht zuletzt am Widerstand einer Reihe von NV-Vertragsstaaten, darunter auch der Bundesrepublik Deutschland, gescheitert ist. Auch hier dürften einerseits die bereits erwähnten wirtschaftlichen Ausfuhrinteressen und die Beachtung der Wettbewerbsgleichheit der Lieferländer eine Rolle gespielt haben, andererseits der Gedanke der vertrauensvollen Zusammenarbeit — und damit verbunden auch der Kontrolle — sich gegenüber einer Ausgrenzungs- und Verweigerungshaltung, wie sie vor allem von den USA vertreten wurde, behauptet haben.

**3.1.4 EURATOM-Vertrag**

Bereits im Jahr 1957 hatte die Bundesregierung gleichzeitig mit dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft vom 25. März 1957 geschlossen, mit dem die Europäische Atomgemeinschaft (EURATOM) gegründet wurde. Aufgabe der Atomgemeinschaft ist es nach Artikel 1 des Vertrages (BGBl. 1957 II 753, 1014, berichtigt S. 1678ff), durch die Schaffung der für die schnelle Bildung und Entwicklung von Kernindustrien erforderlichen Voraussetzungen zur Hebung der Lebenshaltung in den Mitgliedstaaten und zur Entwicklung der Beziehungen mit den anderen Ländern beizutragen. Bereits in der Präambel des Vertrages ist die Zielsetzung, eine Zusammenarbeit mit anderen Staaten und mit den internationalen Organisationen für die friedliche Verwendung der Atomenergie herbeizuführen, aufgenommen. Ungeachtet weiterer Aufgaben und Zuständigkeiten der Europäischen Atomgemeinschaft sind bei der Ausfuhr besonderer spaltbarer Stoffe die Vorschriften über die Sicherheitskontrolle (Artikel 77–85 EURATOM-Vertrag) und insbesondere die Eigentumsrechte der Gemeinschaft zu beachten. Gem. Artikel 86 EURATOM-Vertrag sind die besonderen spaltbaren Stoffe Eigentum der Gemeinschaft.

Nach Artikel 197 EURATOM-Vertrag bedeutet im Sinne dieses Vertrages:

1. „besondere spaltbare Stoffe“: Plutonium 239; Uran 233; mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, und sonstige spaltbare Stoffe, die durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt werden; jedoch zählen Ausgangsstoffe in keinem Fall zu den besonderen spaltbaren Stoffen;
2. „mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran“: Uran, welches entweder Uran 235 oder Uran 233 oder diese beiden Isotope in einer Menge enthält, daß das Verhältnis zwischen der Summe dieser beiden Isotope und dem Isotop 238 über dem Verhältnis zwischen dem Isotop 235 und dem Isotop 238 in natürlichem Uran liegt;
3. „Ausgangsstoffe“: Uran, welches das in der Natur vorkommende Isotopengemisch enthält; Uran, dessen Gehalt an Uran 235 unter dem normalen Gehalt liegt; Thorium; alle obengenannten Stoffe in Form von Metall, Legierungen, chemischen Verbindungen oder Konzentraten; jeden anderen Stoff, der einen oder mehrere der oben genannten Stoffe mit Konzentrationen enthält, welche der Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt.

Artikel 197 Ziff. 1 bis 3 EURATOM-Vertrag entspricht inhaltlich weitgehend Artikel XX Ziff. 1 bis 3 der Satzung der IAEO.

Das Eigentumsrecht der Gemeinschaft, dessen Rechtsnatur umstritten ist, umfaßt – abgesehen von den in Artikel 75 letzter Satz EURATOM-Vertrag genannten Ausnahmen – alle besonderen spaltbaren

Stoffe, die von einem Mitgliedsstaat, einer Person oder einem Unternehmen erzeugt oder eingeführt werden und der in Kapitel VII des Vertrages vorgesehenen Sicherheitsüberwachung unterliegen. Das Nutzungs- und Verbrauchsrecht an den besonderen spaltbaren Stoffen steht den Mitgliedsstaaten, Personen oder Unternehmen zu, wenn die besonderen spaltbaren Stoffe ordnungsgemäß in ihren Besitz gelangt sind (Artikel 87 EURATOM-Vertrag).

Gem. Artikel 103 EURATOM-Vertrag haben die Mitgliedsstaaten der Kommission ihre Entwürfe von Abkommen und Vereinbarungen mit einem dritten Staat, einer zwischenstaatlichen Einrichtung oder einem Angehörigen eines dritten Staates mitzuteilen, soweit diese Abkommen und Vereinbarungen den Anwendungsbereich dieses Vertrages berühren. Das gilt nicht nur für die Ausfuhr besonderer spaltbarer Stoffe, sondern auch für andere Gegenstände, die den EURATOM-Vertrag berühren. Die Kommission kann gegen die beabsichtigten Abkommen und Vereinbarungen Einwendungen erheben. Hiergegen kann der betroffene Mitgliedsstaat Rechtsschutz beim Gerichtshof der Gemeinschaft beantragen.

**3.1.5 Verifikationsabkommen IAEO/EURATOM**

Am 5. April 1973 wurde das Übereinkommen zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (Verifikationsabkommen) abgeschlossen. Damit kamen die beteiligten Staaten ihrer Vertragspflicht aus Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag nach. Inhaltlich folgt das Verifikationsabkommen, das von der IAEO als INFCIRC/193 zikuliert worden ist, mit kleineren Abweichungen dem Modellabkommen über Sicherungsmaßnahmen gemäß INFCIRC/153 von 1968; es handelte sich dabei, wie berichtet, um die Vereinbarung sogenannter full-scope-safeguards, die sich auf Kernmaterial in allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten erstrecken in allen in einem Staat vorhandenen Anlagen, so daß der gesamte Brennstoffkreislauf eines Landes erfaßt ist und eine zusätzliche Kontrolle durch Ein- und Ausgangskontrollen zwischen den Anlagen bei allen Übergängen von der einen Phase des Brennstoffkreislaufs zur anderen besteht.

Gem. Artikel 12 des Verifikationsabkommens notifiziert die Gemeinschaft der IAEO die Ausfuhr von Kernmaterial aus der Europäischen Gemeinschaft heraus, das den Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen unterliegt. Diese enden, sobald der Empfängerstaat die Verantwortung für das Kernmaterial übernommen hat. Unter Kernmaterial ist dabei gemäß Artikel 98 Ziff. 2. Buchstabe O) des Verifikationsabkommens jedes Ausgangs- und besondere spaltbare Material nach der Begriffsbestimmung des Artikel XX der Satzung der IAEO zu verstehen.

Artikel 92 bis 94 des Verifikationsabkommens regeln weitere Einzelheiten der Notifikation. Sie legen Zeitpunkt und Ort der Übergabe der Verantwortlichkeit für das Kernmaterial fest, ferner die signifikante Menge, ab der zu notifizieren ist — in der Regel ein effektives Kilogramm —, und zwar in einer Weise, die der IAEO die Durchführung einer Ad-hoc-Inspektion ermöglicht. Wenn das Kernmaterial im Empfängerstaat nicht IAEO-Safeguards unterliegt, muß der IAEO eine Empfangsbestätigung dieses Staates übermittelt werden. Nach der Begriffsbestimmung in Artikel 98 Ziff. 2 Buchstabe G des Verifikationsabkommens ist das effektive Kilogramm eine besondere, auf Kernmaterial angewandte Einheit, die so festgelegt ist, daß das effektive Kilogramm von Plutonium mit seinem Gewicht in Kilogramm identisch ist, während bei Uran und Thorium Gewicht und Anreicherungsgrad multiplikativ verknüpft das effektive Kilogramm ergeben.

### 3.1.6 Meldepflichten gegenüber EURATOM

Nach Artikel 24 der Verordnung Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976) müssen die nach Artikel 1 meldepflichtigen Personen und Unternehmen, das sind Errichter oder Betreiber von Anlagen zur Erzeugung, Trennung oder sonstigen Verwendung von Ausgangsmaterial und besonderem spaltbarem Material oder zur Aufarbeitung bestrahlten Kernbrennstoffs, der Kommission im voraus jede Ausfuhr von Ausgangs- und besonderem spaltbarem Material in einen dritten Staat oder in einen Mitgliedsstaat, der nicht Vertragspartei des Verifikationsabkommens ist, melden, und zwar regelmäßig dann, wenn die Sendung ein effektives Kilogramm übersteigt. Die Meldungen erfolgen nach Abschluß der zur Weitergabe führenden vertraglichen Vereinbarungen, jedenfalls aber so rechtzeitig, daß sie bei der Kommission acht Arbeitstage vor der Vorbereitung des Materials für den Versand eingehen. Die Meldung ist entsprechend dem Formblatt nach Anlage V der Verordnung zu erstatten. Aufgrund der Meldung kann die Kommission der IAEO in Erfüllung der Verpflichtung aus den Artikel 12, 92 bis 94 des Verifikationsabkommens die beabsichtigte Ausfuhr notifizieren.

Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission hat nach Artikel 161 EURATOM-Vertrag allgemeine Geltung. Sie ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat.

## 3.2 Nationales Recht

### 3.2.1 Das Ratifikationsgesetz zum Nichtverbreitungsvertrag

Die Bedeutung des Gesetzes vom 4. Juni 1974 zum Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (BGBl. 1974 II S. 785) liegt in der Zustimmung des Gesetzgebers zum Nichtverbreitungsvertrag gemäß Artikel 59 Abs. 2 GG; der Nichtverbreitungsvertrag regelt politische Beziehungen des Bundes und bezieht sich auf Gegenstände der

Bundesgesetzgebung (vgl. Artikel 74 Nr. 11 Buchstabe a) GG), beschränkt sich aber auch auf diesen Regelungsgehalt. Daß der Nichtverbreitungsvertrag schon dem Wortlaut nach nur die vertragschließenden Staaten als Vertragsparteien berechtigt und verpflichtet, ist oben bereits ausgeführt.

### 3.2.2 Außenwirtschaftsrecht

Die grundlegenden nationalen Bestimmungen für alle Ausfuhren, auch für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland, enthält das Außenwirtschaftsgesetz (AWG) vom 28. April 1961 (BGBl. I. S. 481), zuletzt geändert durch das Fünfte und das Sechste Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes (BGBl. 1990 I S. 1457, 1460). Nach § 1 Abs. 1 S. 1 AWG gilt der Grundsatz der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs. Andere Systeme des Außenwirtschaftsverkehrs, beispielsweise ein generelles Ausfuhrverbot mit Genehmigungsvorbehalt nach dem Muster der USA, sind in der Bundesrepublik Deutschland während der Amtszeit des Bundesministers für Wirtschaft a.D. Dr. Otto Graf Lambsdorff, wie dieser als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß ausgeführt hat, weder in der sozial-liberalen noch der christlich-liberalen Koalition diskutiert worden. Dies wäre auch auf seinen scharfen Widerstand gestoßen, weil ein solches System nach seiner damaligen und auch nach seiner heutigen Auffassung das Ende der deutschen Exportwirtschaft bedeutet hätte. Allerdings sind während seiner Amtszeit durchaus immer wieder Veränderungen der Ausfuhrliste vorgenommen worden.

Die Außenwirtschaftsfreiheit gilt allerdings nicht uneingeschränkt. Das AWG läßt Beschränkungen zu. Durch Rechtsverordnung kann vorgeschrieben werden, daß Rechtsgeschäfte und Handlungen im Außenwirtschaftsverkehr einer Genehmigung bedürfen (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 AWG). Diese ist zu erteilen, wenn zu erwarten ist, daß die Vornahme der Rechtsgeschäfte oder Handlungen den Zweck, dem die Vorschrift dient, nicht oder nur unwesentlich gefährdet. In anderen Fällen kann die Genehmigung erteilt werden, wenn das volkswirtschaftliche Interesse an der Vornahme des Rechtsgeschäfts oder der Handlung die damit verbundene Beeinträchtigung der bezeichneten Zwecke überwiegt (§ 3 Abs. 1 S. 1 u. 2 AWG). Die Erteilung der Genehmigung kann von sachlichen und persönlichen Voraussetzungen abhängig gemacht werden (§ 3 Abs. 2 S. 1 AWG). Sie kann auch mit Nebenbestimmungen versehen werden (§ 30 Abs. 1 S. 1 AWG).

Nuklearexporte fallen unter die Beschränkungsmöglichkeiten nach § 7 Abs. 1 AWG. Danach können Rechtsgeschäfte und Handlungen im Außenwirtschaftsverkehr beschränkt werden, um

1. die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland zu gewährleisten,
2. eine Störung des friedlichen Zusammenlebens der Völker zu verhüten oder
3. zu verhüten, daß die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört werden.

Verstöße gegen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts können als Ordnungswidrigkeit oder als Straftat geahndet werden.

### 3.2.3 Außenwirtschaftsverordnung mit Anlage AL (Ausfuhrliste)

#### 3.2.3.1 Einführung

Die aufgrund der Ermächtigungen im Außenwirtschaftsgesetz erlassene Verordnung zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes (Außenwirtschaftsverordnung — AWP) mit Anlage AL (Ausfuhrliste) sieht die Genehmigungspflichten für Rechtsgeschäfte und Handlungen mit Waren der AL vor. Nuklearexporte fallen unter § 5 Abs. 1 AWP i. V. m. Teil I Abschnitt B (Kernenergieliste) der AL. Danach bedarf die Ausfuhr der in der Kernenergieliste aufgeführten Waren wie spaltbare Stoffe und Ausgangsstoffe, Deuterium und Deuteriumproduktionsanlagen, Spezialanlagen zur Isotopentrennung, Ausrüstungen zur Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe, UF<sub>6</sub>-Produktionsanlagen, Gaszentrifugen zur Isotopenanreicherung oder -trennung, bestimmte elektrolytische Zellen zur Erzeugung von Fluor, Kernreaktoren sowie Anlagen und Ausrüstungen für die Herstellung von Brennelementen und von Unterlagen zur Fertigung dieser Waren der Genehmigung. Das gleiche gilt für Unterlagen über die in Teil I Abschnitt B der AL in einzelnen Nummern benannten Technologien, technische Daten und technische Verfahren, sofern sie für Gebietsfremde in einem Land der Länderliste C — Ostblock ohne DDR — bestimmt sind.

Die Kernenergieliste erfaßt über die „trigger-list items“ der Zangger Memoranden und der Londoner Richtlinien hinaus auch die in der umfangreicheren COCOM-Liste (Coordinating Committee for Multilateral Strategic Export Controls) aufgeführten Kernenergiewaren und dient damit nicht allein der Einhaltung der internationalen NV-politischen Verpflichtungen und Bindungen der Bundesrepublik Deutschland, sondern auch der im Rahmen des COCOM getroffenen Absprachen.

#### 3.2.3.2 Ausfuhr

Nähere Einzelheiten des Ausfuhrverfahrens sind in §§ 17 und 18 AWP geregelt. § 17 Abs. 2 AWP sieht besondere Endverbleibskontrollen u. a. für Waren der Kernenergieliste vor. Danach ist der Ausführer regelmäßig verpflichtet, seinem Ausfuhrgenehmigungsantrag beizufügen

1. eine Internationale Einfuhrbescheinigung (IEB) („International Import Certificate“) des Käuferlandes, wenn dieses in der Länderliste D (Anlage L zur AL) genannt ist (im wesentlichen COCOM-Mitglieder), oder
2. eine IEB des Verbrauchslandes, wenn nicht das Käuferland, aber das Verbrauchsland in der Länderliste D genannt ist, oder
3. andere Unterlagen zum Nachweis des Verbleibs der Waren in dem im Antrag angegebenen Ver-

brauchsland, wenn weder das Käufer- noch das Verbrauchsland in der Länderliste D genannt ist.

Da Ausfuhrgenehmigungen nach § 30 Abs. 1 S. 1 AWG mit Nebenbestimmungen versehen werden können, kann das BAW die Genehmigung mit der Auflage verbinden, die erfolgte Einfuhr der Kernenergiewaren in das Käufer- oder Verbrauchsland nachzuweisen und zwar durch Vorlage

1. einer Wareneingangsbescheinigung (WEB) („Delivery Verification Certificate“) des Käufer- oder Verbrauchslandes oder
2. anderer Unterlagen, die geeignet sind, die Einfuhr der Waren in das Verbrauchsland zu beweisen.

Diese Einzelheiten sind geregelt im Runderlaß Außenwirtschaft des BMWi Nr. 20/85 vom 15. August 1985, Bundesanzeiger Nr. 173 vom 17. September 1985, Teil A. Auch Auflagen zur Einhaltung der Verpflichtungen und Bindungen aus dem NV-Vertrag oder den Londoner Richtlinien sind möglich, etwa im Hinblick auf Maßnahmen zum physischen Schutz der Exportgüter.

Das sog. IEB/WEB („IC/DC“) — Verfahren beruht auf COCOM-Absprachen. Es ist kein primär NV-politisches Instrument, sichert die Kontrollen nach dem NV-Vertrag aber zusätzlich ab. Mit seiner Hilfe kontrollieren die COCOM-Staaten und mit diesen kooperierende Staaten den Verbleib sensibler Güter im Warenverkehr untereinander. Bei sonstigen Empfängerstaaten wird dem Exporteur die Vorlage einer Endverbleibserklärung des Käufers und einer Zolleingangsbestätigung des Empfängerstaates im Wege der Auflage vorgeschrieben.

Der Runderlaß Außenwirtschaft Nr. 14/85 (Bundesanzeiger Nr. 114 vom 26. Juni 1985 enthält Sonderregelungen für den Warenverkehr mit bestimmten Kernenergiewaren innerhalb der EURATOM-Mitgliedstaaten. Damit wird der Deklaration vom 20. November 1984 im Rahmen der Europäischen Politischen Zusammenarbeit Rechnung getragen.

#### 3.2.3.3 Transit/Transithandelsgeschäfte

Ferner sieht die Außenwirtschaftsverordnung Beschränkungen für die Warendurchfuhr (Transit) und den Transithandelsverkehr mit Kernenergiewaren vor. Unter Durchfuhr ist gem. § 4 Abs. 2 Nr. 5 AWG die Beförderung von Sachen aus fremden Wirtschaftsgebieten durch das Wirtschaftsgebiet (Geltungsbereich des Außenwirtschaftsgesetzes), ohne daß die Sachen in den freien Verkehr des Wirtschaftsgebietes gelangen, zu verstehen. Die Durchfuhr von Kernenergiewaren ist gem. § 38 Abs. 1 AWP verboten, wenn die Güter aus einem COCOM-Land in ein „Ostland“ versandt werden und nicht von einem Durchfuhrberechtigungsschein des Versandlandes begleitet werden. Das Durchfuhrverbot dient ausschließlich der Ausführung von COCOM-Beschlüssen. Die Prüfung der Zulässigkeit der Durchfuhr obliegt den Ausgangszollstellen beim Ausgang der Waren aus dem Wirtschaftsgebiet (§ 39 Abs. 1 S. 1 AWP).

Transithandelsbeschränkungen für Kernenergiewaren enthält § 40 AWV. Transithandelsgeschäfte sind Geschäfte, bei denen

- entweder außerhalb des Wirtschaftsgebietes befindliche Waren oder
- in das Wirtschaftsgebiet verbrachte, jedoch einfuhrrechtlich noch nicht abgefertigte (z. B. in einem Zoll- oder Freihafenlager befindliche) Waren

durch Gebietsansässige von Gebietsfremden erworben und an Gebietsfremde veräußert oder vor der Veräußerung an Gebietsfremde an andere Gebietsansässige veräußert werden (§ 40 Abs. 3 AWV).

Die Veräußerung von Waren der Kernenergieliste im Rahmen von Transithandelsgeschäften bedarf der Genehmigung, wenn

- entweder Käufer- oder Verbrauchsland die Republik Südafrika und Namibia oder ein Land der Länderliste C ist (§ 40 Abs. 1 S. 1 AWV)
- oder die Ware in das Wirtschaftsgebiet verbracht wird (§ 40 Abs. 2 S. 1 AWV).

Auch in Frankreich und in den USA, in denen ein anderes Außenwirtschaftssystem herrscht, ist der Transithandel genehmigungspflichtig. Andere westliche Industrieländer wie Kanada, Großbritannien, die Niederlande, Japan oder Italien haben dagegen keine oder nur sehr eingeschränkte Regelungen in diesem Bereich des Außenwirtschaftsverkehrs erlassen.

§ 40 Abs. 1 S. 1 AWV setzt, soweit Südafrika und Namibia betroffen sind, die Resolution Nr. 418 des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen vom 4. November 1977 und im übrigen COCOM-Absprachen um. Motiv des Verordnungsgebers bei der Fassung des § 40 Abs. 2 AWV war die Überlegung, daß Geschäfte u. a. mit Nukleargütern in besonderem Maße dem Vorwurf ausgesetzt sind, den Völkerfrieden oder die auswärtigen Beziehungen stören zu können, und daß deshalb ein Kontrollrecht bestehen sollte, soweit solche Waren deutschen Boden berühren.

Der Anwendungsbereich des § 40 Abs. 1 AWV ist inzwischen durch die am 8. März 1989 in Kraft getretene Zweite Verordnung zur Änderung der AWV vom 27. Februar 1989 (BGBl. I S. 341), die auch eine erweiterte Genehmigungspflicht für den Technologietransfer vorsieht, neu gefaßt und erweitert worden. Danach sind jetzt Transithandelsgeschäfte mit Embargowaren — auch solchen der Kernenergieliste — weltweit — mit Ausnahme der OECD-Länder — unter Genehmigungspflicht gestellt worden und zwar auch dann, wenn die Handelsware deutschen Boden nicht berührt.

Die Definition von Transithandelsgeschäften in § 40 Abs. 3 AWV ist unverändert geblieben.

Das Vorliegen eines genehmigungspflichtigen Transithandelsgeschäftes setzt voraus, daß ein Gebietsansässiger Eigentum an den gehandelten Waren erwirbt. Nach wie vor nicht genehmigungspflichtig ist beispielsweise das bloße Vermitteln von Geschäften mit Schwerem Wasser durch einen Gebietsansässigen

zwischen Gebietsfremden, etwa der Sowjetunion und Indien, weil es erkennbar nicht kontrollierbar ist.

Sofern ein Transithändler einer IEB oder WEB bedarf, kann er diese beim BAW beantragen. In diesem Fall gilt § 29b AWV mit der Maßgabe, daß die Einfuhr in das im Antrag bezeichnete Käufer- oder Verbrauchsland nachzuweisen ist.

### 3.2.3.4 Einfuhr

Auch die Einfuhr bestimmter Waren kann gemäß den Ermächtigungen des Außenwirtschaftsgesetzes Beschränkungen unterstellt werden. Für die rechtliche Ausgestaltung der Einfuhr von in der Kernenergieliste verzeichneten Waren ist folgendes im Zusammenhang mit den Ermittlungen in einem Fall gemäß dem Untersuchungsauftrag maßgeblich:

Die Wareneinfuhr ist in §§ 10ff. AWG, §§ 22ff. AWV geregelt. Außenwirtschaftsrechtlich ist die Einfuhr von Nukleargütern grundsätzlich genehmigungsfrei. Bei Einfuhren aus einem COCOM-Land hat der im Inland ansässige Einführer seinem ausländischen Lieferanten auf Anforderung eine IEB zuzusenden, die auf Antrag gem. § 29b Abs. 1 AWV vom BAW ausgestellt wird. Die Erteilung einer IEB kann von der Vertrauenswürdigkeit des Einführers abhängig gemacht werden. Nach dem Runderlaß Außenwirtschaft Nr. 20/85, Teil B, Abschnitt I.2., sind dem Antrag geeignete Unterlagen zum Nachweis des zugrundeliegenden Rechtsgeschäftes beizufügen wie z. B. Kaufverträge, Auftragsbestätigungen des ausländischen Lieferanten. Auf Weisung des BMWi hat das BAW bis vor etwa einem Jahr nicht rechtsverbindliche Bestätigungen ausländischer Lieferanten als Nachweis ausreichen lassen. Weil von Einführern in Einzelfällen Scheinverträge und -bestätigungen vorgelegt wurden, verlangt das BAW inzwischen bei Einfuhren ab einem Warenwert von 1 000 000 DM einen Nachweis in Form rechtsverbindlicher Verträge sowie in Einzelfällen darüber hinaus auch die ausdrückliche Bestätigung der Verbindlichkeit des Vertrages durch den ausländischen Lieferanten. Bis vor etwa eineinhalb Jahren verzichtete das BAW auch darauf, daß der Antragsteller in der dafür vorgesehenen Rubrik des Antragsformulars angab, ob die Ware in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt werden soll oder ob es sich um ein Transithandelsgeschäft handelt. Diese Praxis wurde dann aufgrund einer Verschärfung der COCOM-Regeln aufgegeben.

Mit der IEB bestätigt das BAW die Absicht des Einführers, die bezeichnete Ware in die Bundesrepublik Deutschland zu importieren oder, falls nicht, diese nur mit Zustimmung des BAW in ein drittes Land zu versenden. Eine IEB begründet hingegen keine Verpflichtung des Ausstellerlandes, sich bereits vor der Einfuhr um den künftigen Verbleib der Ware zu kümmern. Deutschem Außenwirtschaftsrecht unterliegen Importgüter erst vom Zeitpunkt der Einfuhr an. Diese beschränkte Funktion der IEB ist allen am IEB-Verfahren beteiligten Staaten bekannt und von ihnen anerkannt. Der Inhaber der IEB ist verpflichtet, die erfolgte Wareneinfuhr dem BAW unverzüglich nachzuweisen (§ 29b Abs. 3 S. 1 AWV). Das geschieht durch

eine Bescheinigung der deutschen Zollbehörden. Auf Antrag stellt das BAW dem Einführer sodann gem. § 29b Abs. 1 AWW eine WEB für den ausländischen Lieferanten aus, so daß dieser gegenüber der ausländischen Ausfuhrgenehmigungsbehörde den Abschluß des Ausfuhrvorganges anzeigen kann. Gibt der inländische Einführer seine Einfuhrabsicht auf, so ist die IEB dem BAW unverzüglich zurückzugeben (§ 29b Abs. 3 S. 2 AWW).

### 3.2.3.5 Straf- und Bußgeldvorschriften und ihre Anwendung

Zu widerhandlungen gegen außenwirtschaftrechtliche Bestimmungen können gemäß §§ 33, 34 AWG als Ordnungswidrigkeit oder als Straftat verfolgt werden. Verstöße gegen Vorschriften des materiellen Außenwirtschaftsrechts wie beispielsweise ungenehmigte Aus- oder Durchfuhren oder Transithandelsgeschäfte können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 500 000 DM geahndet werden. Bei der Bemessung der Geldbuße erlaubt § 17 Abs. 4 OWiG auch jenseits des gesetzlichen Höchstmaßes einer Geldbuße die Abschöpfung eines dabei erzielten Gewinnes, wobei sich nach der Rechtspraxis die Abschöpfung auf den Nettogewinn beschränkt. Gem. § 34 AWG kann eine Zuwiderhandlung mit einer Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder einer Geldstrafe belegt werden, gemäß Absatz 1 Nr. 1, wenn die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland beeinträchtigt worden ist, gemäß Absatz 1 Nr. 2, wenn das friedliche Zusammenleben der Völker gestört worden ist, oder gemäß Absatz 1 Nr. 3, wenn die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört worden sind. Verstöße gegen Verfahrensbestimmungen wie etwa die Verpflichtung zum unverzüglichen Nachweis der Einfuhr einer im Antrag auf Erteilung einer IEB bezeichneten Ware nach § 29b Abs. 3 S. 1 AWW können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 50 000 DM geahndet werden. Diese Rechtslage besteht nicht bereits seit dem Außenwirtschaftsgesetz vom 28. April 1961 (BGBl. I S. 481); sowohl die Abgrenzung der Straftaten von den Bußgeldvorschriften als auch die Höhe der angeordneten Sanktionen sind seit Inkrafttreten des Außenwirtschaftsgesetzes verschiedentlich geändert worden.

Bis zum Inkrafttreten des Dritten Gesetzes zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes am 3. April 1976 galten nach § 34 AWG in Verbindung mit § 70 der Außenwirtschaftsverordnung alle Embargoverstöße wie z. B. ungenehmigte Ausfuhren von Embargowaren oder Fertigungsunterlagen für solche Waren, verbotene Durchfuhren von Embargowaren, ungenehmigte Transithandelsgeschäfte mit solchen Waren sowie ungenehmigte Weitergabe von nicht allgemein zugänglichen Kenntnissen über die Fertigung von Embargowaren als Straftaten; Strafraum war Gefängnis bis zu drei Jahren oder Geldstrafe. Durch das Dritte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes vom 29. März 1976 (BGBl. I S. 869) wurde die heutige Fassung des § 34 AWG eingeführt, der die genannten Embargoverstöße nur dann unter Strafe stellt, wenn dadurch, wie erwähnt, die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland beeinträchtigt wird, das

friedliche Zusammenleben der Völker gestört wird oder die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört werden. Zielsetzung des in der sozial-liberalen Koalition unter dem damals amtierenden Bundeskanzler Helmut Schmidt und dem damaligen Bundesminister der Justiz und jetzigen SPD-Partei- und Fraktionsvorsitzenden Dr. Hans-Joachim Vogel betriebenen Vorhabens eines Dritten Gesetzes zum Außenwirtschaftsgesetz war unter anderem, wie es in dem Gesetzentwurf der Bundesregierung aus Bundestagsdrucksache 7/4323 vom 21. November 1975 heißt, eine Anpassung der Straf- und Bußgeldvorschriften des Außenwirtschaftsrechts an die allgemeine Entwicklung des Straf- und Bußgeldrechts. Die Lösung wurde darin gesehen, durch eine Neufassung der Straf- und Bußgeldvorschriften zu bestimmen, daß im Außenwirtschaftsbereich Zu widerhandlungen in der Regel als Ordnungswidrigkeit und nicht als Straftaten geahndet werden sollen. Die Neuregelung sollte allerdings auch in Zukunft ermöglichen, Kriminalstrafen in den Fällen zu verhängen, in denen der Schutzzweck des § 7 AWG beeinträchtigt wird. In der Einzelbegründung zu dem Gesetzentwurf heißt es unter anderem:

#### „Zu Artikel 1 Nr. 8

Die Straf- und Bußgeldvorschriften des Außenwirtschaftsgesetzes sollen der allgemeinen Entwicklung des Straf- und Bußgeldrechts angepaßt werden. Das Hauptmerkmal der neuen Vorschriften besteht dann, daß die Zweispurigkeit von Straftat und Ordnungswidrigkeit aufgehoben wird und sämtliche Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht im Grundsatz nur noch Ordnungswidrigkeiten darstellen. Nur in erschwerten Ausnahmefällen soll die Möglichkeit der Ahndung durch Kriminalstrafe erhalten bleiben, nämlich dann, wenn es um den Schutz der Sicherheit, des Friedens und der auswärtigen Interessen geht. Das zweite wesentliche Merkmal der neuen Vorschriften ist die Erweiterung des Bußgeldrahmens, die sich durch die Erfahrungen der Vergangenheit als erforderlich erwiesen hat und die insbesondere dem Gedanken der General- und Spezialprävention im Außenwirtschaftsrecht besser Rechnung trägt.“

sowie

#### „Zu § 34

§ 34 Abs. 1 enthält die noch verbleibenden — erschwerten — Fälle, in denen Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht als Straftaten geahndet werden können. Ein erschwerter Fall liegt dann vor, wenn die Belange des § 7 AWG verletzt werden, d. h. wenn entweder die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland beeinträchtigt oder das friedliche Zusammenleben der Völker gestört wird oder die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört werden. Gleichzeitig wird dem Schuldgrundsatz des Strafrechts dadurch Rechnung getragen, daß der Erfolg der Handlung des Täters nicht mehr als objektive Bedingung der Strafbarkeit, die nicht vom Vorsatz umfaßt sein muß, sondern als Merkmal des objektiven Tatbestandes festgesetzt wird.

Absatz 2 stellt den Versuch der in Absatz 1 bezeichneten Handlungen unter Strafe.

Absatz 3 trägt dem Schuldgrundsatz des Strafrechts Rechnung. In den Fällen, in denen der Täter zwar die Handlung mit Wissen und Wollen (Vorsatz) vorgenommen, dabei aber fahrlässig nicht an den Eintritt des Erfolges gedacht hat (Nr. 1), und in den Fällen, in denen der Täter sowohl die Handlung fahrlässig vorgenommen als auch dadurch den Erfolgseintritt fahrlässig herbeigeführt hat (Nr. 2), soll für ihn ein milderer Strafrahmen als nach Absatz 1 gelten.“

Bereits seinerzeit waren gegen die Voraussetzungen für die Verhängung von Kriminalstrafen in § 34 Abs. 1 Nr. 2 und 3 AWG n. F. Bedenken erhoben worden; in der Stellungnahme des Bundesrates aus Drucksache 7/4323 wurde die Bundesregierung gebeten, im Laufe des weiteren Gesetzgebungsverfahrens zu prüfen, ob die erwähnten Tatbestände nicht konkretisiert werden könnten, weil die von der Bundesregierung vorgeschlagene Fassung im Hinblick auf den verfassungsrechtlichen Bestimmtheitsgebot Bedenken begegnen. In ihrer Gegenäußerung hat die Bundesregierung dazu ausgeführt, daß sie die Frage nach der Bestimmtheit der Tatbestände im Hinblick auf Artikel 103 Abs. 2 des Grundgesetzes eingehend geprüft habe, und die Auffassung vertrete, daß die Frage der genügenden Bestimmtheit der von ihr vorgeschlagenen Tatbestandsfassungen zu bejahen sei.

Der frühere Bundesjustizminister und jetzige SPD-Partei- und Fraktionsvorsitzende Dr. Hans-Joachim Vogel hat als Zeuge zu der Frage, ob er sich seinerzeit um diese nebenstrafrechtlichen Bestimmungen Gedanken gemacht hat, bekundet, daß dies nicht der Fall gewesen sei; er habe keinen Anlaß dazu gehabt. Auf Befragen hat er auch ausgeführt, daß er nicht wisse, ob es zu seiner Amtszeit Änderungen des § 34 des Außenwirtschaftsgesetzes gegeben habe. Soweit Dr. Hans-Joachim Vogel als Zeuge in diesem Punkt zwar die Beteiligung des damals von ihm geführten Bundesministeriums der Justiz an solchen Regelungen eingeräumt hat, aber auf die Federführung anderer Ressorts, insbesondere auch für die Ausformulierung des Nebenstrafrechts und des Wirtschaftsstrafrechts verwiesen hat, mag er zwar formal die Geschäftsverteilung innerhalb der Bundesregierung zur damaligen Zeit zutreffend beschrieben haben. Ob damit auch der tatsächliche Geschäftsablauf in der Bundesregierung und der faktische Einfluß des Bundesministeriums der Justiz bei der Ausformulierung des Neben- und Wirtschaftsstrafrechts richtig beschrieben ist, steht dahin. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, daß die Bundesregierung seinerzeit die Reform des Wirtschaftsstrafrechts als wichtiges Anliegen betrieben hat, so daß die Änderungen des Außenwirtschaftsrechts als ein Produkt der damaligen Zielsetzungen der Bundesregierung konsequent waren. Wie Dr. Hans-Joachim Vogel als Zeuge ausdrücklich bestätigt hat, war der Sinn der seinerzeit noch von der sozial-liberalen Koalition betriebenen Entkriminalisierung des Verwaltungsrechts die Beseitigung der von ihm so bezeichneten „Vielstraferei“. Es mag sein, daß es nicht die Politik des Bundesjustizministers und des Bundesjustizministeriums gewesen war, auf sen-

siblen Gebieten des Außenwirtschaftsverkehrs etwa die Hürden niedriger zu setzen. Gleichwohl bleibt festzustellen, daß die Regierungsvorlage für das Dritte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes vom Deutschen Bundestag in den hier erörterten Fassungen für die §§ 33, 34 AWG unverändert angenommen worden ist. In dem Bericht und dem Antrag des Ausschusses für Wirtschaft vom 11. Februar 1976 aus Bundestagsdrucksache 7/4728 heißt es dazu, daß grundsätzlich Verstöße gegen das Außenwirtschaftsgesetz nur noch als Ordnungswidrigkeiten behandelt und lediglich in Ausnahmefällen Verstöße gegen den Schutz der Sicherheit, des Friedens oder der auswärtigen Interessen als Straftaten geahndet werden sollen. Angesichts der bisherigen Strafrechtspraxis erschien es dem Wirtschaftsausschuß auch nicht möglich, aber auch nicht notwendig, die Tatbestände in § 34 Abs. 1 Nr. 2 und 3 AWG näher zu präzisieren.

Gerade im Hinblick auf die damaligen Erörterungen zu Artikel 103 Abs. 2 des Grundgesetzes liegt es sehr nahe, daß sich auch das Bundesjustizministerium seinerzeit näher mit der Ausgestaltung dieser Strafvorschriften beschäftigt hat, auch wenn es letztlich insofern bei der Fassung des Regierungsentwurfs verblieben ist. Jedenfalls ist auch davon auszugehen, daß zumindest diese Frage auch zur Kenntnis des damaligen Bundesjustizministers Dr. Hans-Joachim Vogel selbst gelangt ist, da diese Frage in der Stellungnahme des Bundesrates zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung aufgeführt ist und die Bundesregierung in ihrer Gegenäußerung sich dazu geäußert hat. Der Untersuchungsausschuß hat durchaus Verständnis dafür, daß sich der heutige SPD-Partei- und Fraktionsvorsitzende dieser einzelnen Vorgänge nicht mehr erinnert, insbesondere nachdem die SPD, auch die SPD-Bundestagsfraktion, im Bereich des Außenwirtschaftsrechts zunehmend von früher zugunsten der deutschen Wirtschaft eingenommenen Positionen des Grundsatzes des freien Warenverkehrs abrückt.

Das bereits erwähnte Dritte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes und das Vierte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes vom 6. Oktober 1980 (BGBl. I S. 1905), das auf einen vom Deutschen Bundestag unverändert angenommenen Gesetzentwurf der Bundesregierung aus Drucksache 8/4118 vom 23. Mai 1980 zurückgeht, brachten Erhöhungen des Bußgeldrahmens für Ordnungswidrigkeiten nach § 33 AWG. Während nach der Rechtslage nach dem Außenwirtschaftsgesetz vom 28. April 1961 die erwähnten materiellen Verstöße mit Bußgeldern bis zu 50 000 DM geahndet werden konnten, die formellen Verstöße bis zu 10 000 DM, erhöhte das Dritte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes die Bußgeldrahmen auf 100 000 bzw. 20 000 DM; das während der Amtszeit des Bundesministers für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff von der Bundesregierung vorgeschlagene und vom Deutschen Bundestag beschlossene Vierte Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes erhöhte diese Bußgeldrahmen nochmals, und zwar auf 500 000 DM bzw. 50 000 DM.

Der Untersuchungsausschuß ist — insbesondere wegen der verfassungsrechtlichen Zuständigkeit des

Deutschen Bundestages für die Gesetzgebung — nicht weiter der Frage nachgegangen, ob und inwieweit innerhalb der Ressorts der Bundesregierung, insbesondere vom Bundesministerium für Wirtschaft, etwa weitergehende Vorschläge für Sanktionsmöglichkeiten bei Verstößen gegen außenwirtschaftsrechtliche Vorschriften gemacht worden sind und diesen vom Bundesjustizministerium — insbesondere natürlich aus dem Gesichtspunkt der Gleichbehandlung und der Einordnung in das Straf- und Bußgeldsystem im Hinblick auf den jeweiligen Gesetzeszweck und die Bewertung des Unrechtsgehalts einer Tat — widersprochen worden ist. Der frühere Bundesminister für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff hat als Zeuge dazu dargelegt, daß er sich nicht daran erinnern könne, daß der Bundesminister der Justiz bzw. das Bundesministerium der Justiz einmal an das Bundesministerium für Wirtschaft als dem federführenden Ressort für das Außenwirtschaftsgesetz wegen einer Änderung des Straf- und Bußgeldkataloges herangetreten sei. Dem entspricht die Aussage des früheren Bundesministers Dr. Hans-Joachim Vogel, wonach er sich damals mit diesen Problemen nicht beschäftigt habe, weil das von ihm geleitete Ministerium für diese Fragen nicht federführend gewesen sei.

Zur Auslegung von § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG liegt dem Untersuchungsausschuß das Urteil des Amtsgerichts Freiburg im Fall Migule vom 11. März 1985 — 20 AK 46/82 — vor. Darin heißt es unter anderem:

„Im Gegensatz zur ‚Gewährleistung der äußeren Sicherheit‘ und der ‚Friedenssicherung‘ in den Nummern 1 und 2 beider Vorschriften hat die Nr. 3 eine nach Tatbestandsvoraussetzungen und Qualifizierbarkeit ihrer Annahme und Feststellung eine wesentlich weitere und unschärfere Zielsetzung, nämlich den Gesamtbereich und -zusammenhang der Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland zu fremden Staaten, d. h. der Außenpolitik schlechthin. Das Merkmal der Störung als Beeinträchtigung oder Gefährdung empfängt seinen Gehalt allein aus dem Verhältnis zur politisch erwünschten Ordnung der auswärtigen Beziehungen, d. h. zur jeweils verfolgten Außenpolitik. Somit kann als erhebliche Störung jeweils gelten, was nach der Einschätzung der für die Außenpolitik Verantwortlichen im Hinblick auf die von ihnen erstrebte Ordnung in gewisser Intensität unerwünscht ist (dazu Ipsen, Außenwirtschaft und Außenpolitik, 1967, Seite 35 ff.). Schon aus diesem Grund bedarf die Bejahung dieses Tatbestandsmerkmals nicht der Feststellung, ob und welche Reaktionen fremder Staaten auf die Ausfuhr bestimmter Güter zu verzeichnen waren, weil es nur auf die Wahrung der von deutscher Seite definierten außenpolitischen Interessen ankommen kann (vgl. auch Sieg/Fahning/Kölling, AWG 1963, § 7 Vorbemerkung II b.). Wollte man in erster Linie auf Reaktionen ausländischer Regierungen abstellen — und diese nicht bloß als ein weiteres Indiz gelten lassen — so hieße dies, hauptsächlich deren außenpolitische Interessen dem Schutz des deutschen Strafrechts zu unterstellen. Falls entsprechende Exporte aus der Bundesrepublik Deutschland den Absichten und Zielen eines dritten Staates hinsichtlich des Empfängerlandes zuwiderliefen und er deswegen bei der Bundesregierung interve-

nierte, so müßten, um die Auswirkungen der Ausfuhr auf die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik zu diesen Drittstaaten beurteilen zu können, die Wertigkeit und Bedeutung einer solchen Reaktion für die Politik der Bundesregierung geprüft werden. Ein solcher Umweg über die Feststellung ausländischer Reaktionen, der darüber hinaus — wie die Hauptverhandlung gezeigt hat — beträchtliche Beweisschwierigkeiten mit sich brächte, ist demgegenüber entbehrlich. Abgesehen davon, daß die Erfüllung eines Straftatbestandes nicht davon abhängen kann, ob der Erfolgseintritt entdeckt wird und zu Reaktionen Dritter führt, geht das Gericht davon aus, daß nicht erst eine durch den Protest eines fremden Staates hervorgerufene Störung entscheidend ist, sondern nur unmittelbar die eigenen Interessen der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Verkehr geschützt werden sollen. Somit können nur die selbst gesetzten außenpolitischen Zielvorgaben und Programme Maßstab einer Störung im Sinne von § 34 Abs. 1 AWG sein.

Die Störung der auswärtigen Beziehungen ist folglich kein fest umrissener Begriff, vielmehr kann er durch den Bezug auf sich wandelnde politische Konzeptionen ebenfalls einem dauernden Wechsel unterworfen sein. Nach Auffassung des Gerichts begegnet die Fassung des Gesetzes im Hinblick auf das strafrechtliche Bestimmtheitsgebot (Artikel 103 Abs. 3 Grundgesetz, § 1 StGB) aber keinen solch durchgreifenden Bedenken, daß eine Vorlage an das Bundesverfassungsgericht nach Art. 100 Abs. 1 GG angezeigt wäre. Zwar hat der Bundesrat in seiner Stellungnahme vom 17. 10. 1975 zum Entwurf der Bundesregierung eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes Bedenken gegen die Formulierung des § 34 Abs. 1 Nr. 3 geäußert (Bundestags-Drucksache 7/4323, S. 13), die Bundesregierung hat diese Bedenken — wie später auch der Gesetzgeber — jedoch unter Hinweis auf die gleichlautende Fassung des § 7 Abs. 1 Nr. 3 Außenwirtschaftsgesetz nicht Rechnung getragen (Bundestags-Drucksache 7/4323, S. 14).

Bezüglich dieser Norm wurden — anlässlich des Rhodesien Embargos — jedoch ebenfalls wegen ihrer weiten, unbestimmten Fassung verfassungsrechtliche Einwände erhoben; werde die Vorschrift nicht im Hinblick auf § 7 Abs. 2 AWG einschränkend interpretiert, wo sei sie verfassungswidrig, weil die Ermächtigung gemessen an den Anforderungen des Artikel 80 Abs. 1 Satz 2 Grundgesetz nicht genügend spezifiziert sei. Rücksichten der Außenpolitik, wie sie dort normiert würden, seien aus der Natur der Sache nur schwer geeignet, rechtsstaatlich meßbare und justiziable Tatbestandsmerkmale einer gesetzlichen Ermächtigungsgrundlage gemäß den in der Verfassung aufgestellten Anforderungen zu liefern (so Ipsen a. a. O., S. 37 ff.; a. A. von Schenck ZaöRVR 29 (1969) 257, 285 ff. ihm folgend OLG Hamburg RIW 1976, 175; offengelassen in BayObLG ZfZ 1970; 340, 341; weitere Nachweise bei Hornung, Die Zulässigkeit von Einfuhrbeschränkungen nach dem AWG und ihre Vereinbarkeit mit dem Europäischen Gemeinschaftsrecht, Diss. jur. Augsburg 1982, S. 131 ff.). Wenn auch davon auszugehen ist, daß § 7 Nr. 3 AWG die Bundes-



regierung nicht ermächtigt, den Außenwirtschaftsverkehr unter Berufung auf nicht näher spezifizierte ‚Erfordernisse der Außenpolitik‘ oder ‚außenpolitische Interessen‘ zu beschränken, so stößt doch die Rechtsprechung bei der gerichtlichen Nachprüfung dieser unbestimmten Rechtsbegriffe auf — auch von den Prozeßordnungen gezogene — Grenzen ihrer Erkenntnismöglichkeiten, und sie hat letztlich auch dem Umstand Rechnung zu tragen, daß gemäß Art. 32 Abs. 1 und 65 S. 1 und 2 GG die Bundesregierung an erster Stelle für die Pflege der auswärtigen Beziehung verantwortlich ist (dazu von Schenck ZaöRVR 29 (1969) 257, 293 ff.). Dieser sowohl faktische als auch normative Vorrang der Bundesregierung bei der Feststellung einer Störung der auswärtigen Beziehungen ist geeignet bei *weiter* Auslegung im Falle einer strafrechtlichen Vorschrift mit dem Bestimmtheitsgebot in Konflikt zu geraten; er muß deshalb in diesem Zusammenhang *eingeschränkt* werden.

Aus der Forderung des Art. 103 Abs. 2 GG, daß die Strafbarkeit einer Tat vor deren Begehung ‚gesetzlich bestimmt‘ sein muß, kann zwar nicht gefolgert werden, daß der Gesetzgeber gezwungen wäre, sämtliche Straftatbestände ausschließlich mit deskriptiven, exakt faßbaren Tatbestandsmerkmalen zu umschreiben, und daß Generalklauseln oder unbestimmte, wertausfüllungsbedürftige Begriffe im Strafrecht von vornherein zu beanstanden wären (BVerfGE 48, 48, 56 m. w. N.). Ohne die Verwendung solcher auslegungsfähiger Begriffe wäre der Gesetzgeber nicht in der Lage, der Vielgestaltigkeit des Lebens Herr zu werden (BVerfGE 41, 314, 319). Aufgrund der Besonderheit des Tatbestandes, seiner Affinität zum Politischen, sind an den Grad der gesetzlichen Bestimmtheit keine überhöhten Anforderungen zu stellen. Jedoch ist immer der Zweck des Bestimmtheitsgebots im Auge zu behalten (dazu BVerfGE 41, 109, 120). Zum einen strebt es den rechtsstaatlichen Schutz des Normadressaten an: Jedermann soll vorhersehen können, welches Verhalten verboten und mit Strafe bedroht ist. Andererseits soll sichergestellt werden, daß der Gesetzgeber über die Strafbarkeit entscheidet; die Überlassung dieser Entscheidung an die vollziehende Gewalt — was hier bei einer zu weiten Interpretation der Fall wäre — oder die Rechtsprechung ließe sich nicht mit dem Prinzip des Grundgesetzes vereinbaren, daß die Entscheidung über die Beschränkung von Grundrechten oder über die Voraussetzungen dem Gesetzgeber und nicht den anderen staatlichen Gewalten obliegt.

Deswegen bedürfen außenpolitische Orientierungen, sollen sie bei der Auslegung des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG als maßstabsbildende Zielvorgabe dienen, einer gewissen *Objektivierung* und *Fixierung*, durch die sie auch dem Rechtsunterworfenen Richtschnur für sein Verhalten sein können; diese und die nötige demokratische Legitimation erfahren sie in Zustimmungsgesetzen zu internationalen Verträgen, die die Bundesrepublik Deutschland einzuhalten verpflichtet ist.

Mit einer solchen Interpretation, die dem Verständnis des Bestimmtheitsgebots als Konkretisierungs-

gebot an die Judikatur entspricht (dazu Krey, Keine Strafe ohne Gesetz 1983 Rd. 121), wird der ständige Wandel, dem der Begriff der Störung der auswärtigen Beziehungen ausgesetzt ist und der letztlich zu dessen Verfassungswidrigkeit führen könnte (vgl. BayVerfGH, GVBl 1953, 75), normativ begrenzt und so mit den Erfordernissen der Art. 103 Abs. 2 GG, § 1 StGB in Einklang gebracht.“

Nicht nur dem vorstehend auszugsweise zitierten Urteil des Amtsgerichts Freiburg, sondern auch den Darlegungen von Staatsanwälten, die der Ausschuß zu von ihm selbst untersuchten Sachverhalten gehört hat, ist zu entnehmen, daß die zuständigen Strafverfolgungsbehörden sowie die zur Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten nach § 33 AWG zuständigen Oberfinanzdirektionen zur Prüfung der tatbestandlichen Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG Stellungnahmen bei den zuständigen Ministerien der Bundesregierung zur Frage der Erheblichkeit einer Störung der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland einholen. Die entsprechende Praxis ist nicht nur von Staatsanwalt Vielhaber von der Staatsanwaltschaft Köln zu einem von ihm geführten Ermittlungsverfahren berichtet worden, sondern auch von Oberstaatsanwalt Blazy von der Staatsanwaltschaft Düsseldorf zu dem dortigen Vorermittlungsverfahren gegen Verantwortliche der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf. Aus der Entscheidung des Amtsgerichts Freiburg und den entsprechenden Darlegungen der erwähnten Staatsanwälte ergibt sich, daß sich die Strafverfolgungsbehörden an die juristischen Wertungen von Stellungnahmen von Bundesressorts zur Frage der Erheblichkeit einer Störung der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland nicht gebunden fühlen; aus ihnen ergibt sich aber, daß in der Praxis im Ergebnis von diesen Stellungnahmen nicht abgewichen wird.

Der Untersuchungsausschuß stellt dazu fest, daß die Auslegung der Tatbestandsmerkmale des § 34 Abs. 1 Nr. 1 bis 3, insbesondere der Nr. 3, — wie häufig bei unbestimmten Rechtsbegriffen — der rechtlichen Durchdringung und Auslegung bedürfen, um für die Rechtsanwendung handhabbar zu sein. Die durchgeführten Strafverfahren zeigen jedoch, daß auch die Vorschrift des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG bei einer am Bestimmtheitsgebot des Artikel 103 Abs. 2 des Grundgesetzes orientierten Interpretation ausreichend normativ begrenzt und für die Praxis praktikabel ist.

### 3.2.3.6 Fortentwicklung des Außenwirtschaftsrechts

Im Verlauf des Untersuchungsverfahrens hat die Bundesregierung, überwiegend auf Grund anderweitiger Veranlassung, insbesondere wegen des seinerzeit aufgekommenen Verdachts einer möglichen Beteiligung deutscher Firmen an einer C-Waffen-Produktion in Libyen, über die die Bundesregierung den Deutschen Bundestag mit Bericht vom 15. Februar 1989 — BT-Drucksache 11/3995 — unterrichtet hat, eine Reihe administrativer Maßnahmen im Bereich der Ausfuhrkontrollen ergriffen sowie entsprechende Verordnungen auf dem Gebiet des Außenwirtschaftsrechts erlassen und Gesetzgebungsverfahren eingeleitet. Die von der Bundesregierung im Verordnungs-

wege getroffenen Maßnahmen sowie die auf Grund der vorgelegten Entwürfe vom Deutschen Bundestag beschlossenen Gesetze zur Fortentwicklung des Rechts der Außenwirtschaft und zur Verbesserung der Außenwirtschaftskontrolle sind wie folgt zu beschreiben:

Mit der Zweiten Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 27. Februar 1989 (BGBl. I S. 341) hat die Bundesregierung Verschärfungen der Kontrolle des Technologietransfers im militärisch-strategischen Bereich beschlossen, mit denen die Kontrollen des Technologietransfers, von Transitgeschäftlichen und der Weitergabe nicht allgemein zugänglicher Kenntnisse über die Fertigung sensitiver Waren auf alle Länder der Welt mit Ausnahme der OECD-Länder erstreckt werden. Mit der Verordnung wurde ferner die Genehmigungspflicht bei der Ausfuhr von Chemieanlagen auf Fertigungsunterlagen ausgedehnt.

Mit der Dritten Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 22. März 1989 (BGBl. I S. 535) wurde ein Verbot von Rechtsgeschäften und Handlungen Gebietsansässiger im Außenwirtschaftsverkehr eingeführt, die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Herstellung von chemischen Waffen in Libyen stehen. Durch die Vierte Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 21. Juni 1989 (BGBl. I S. 1134) ist dieses Verbot auf die Ausfuhr von Waren und die Geschäftsbesorgung für ein Projekt der Luftbetankung von Flugzeugen in Libyen erstreckt worden.

Durch die Fünfte Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 20. September 1989 (BGBl. I S. 1749) ist die Kontrolle des Außenwirtschaftsverkehrs in dem militärisch-strategischen Bereich ferner durch die Einbeziehung der Weitergabe von nicht allgemein zugänglichen Datenverarbeitungsprogrammen (software) in die schon bestehende Genehmigungspflicht des Technologietransfers verstärkt worden. Die erwähnte Fünfte Verordnung zur Außenwirtschaftsverordnung enthält im übrigen außerdem eine Verschärfung der Endverbleibskontrollen bei der Einfuhr von Embargowaren; diese Regelung ist eine der wenigen, die durch die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses ausgelöst wurden, auch wenn die Ordnungsregelung der Bundesregierung sich nicht auf diesen Bereich beschränkt.

Der Untersuchungsausschuß kann in diesem Zusammenhang davon absehen, die weiteren Änderungen auf dem Gebiet der Außenwirtschaftsverordnung durch die Änderungen der Ausfuhrliste im einzelnen darzustellen. Diese Regelungen stehen nicht im Zusammenhang mit dem Auftrag des Untersuchungsausschusses und beinhalten insbesondere keine zusätzlichen Einschränkungen des Außenwirtschaftsverkehrs durch Erweiterung der Kernenergieliste.

Entsprechend einem Gesetzentwurf der Bundesregierung hat der Deutsche Bundestag am 1. Juni 1990 ein Fünftes Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes beschlossen, mit dem die Strafbestimmung des Außenwirtschaftsgesetzes für Außenwirtschaftsvergehen verschärft und einzelne Vorschriften an Bedürfnisse der außenwirtschaftsrechtlichen Entwick-

lung und Praxis angepaßt worden sind. So ist der Strafrahmen des § 34 AWG auf Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren erhöht worden, in besonders schweren Fällen auf Freiheitsstrafe zwischen sechs Monaten und zehn Jahren. Das Gesetz ist auf Grund eines entsprechenden Antrages der Fraktionen von CDU/CSU und FDP außerdem in § 7 AWG durch einen neuen Absatz 3 in der Weise ergänzt worden, daß es zukünftig möglich ist, im Wege der Rechtsverordnung die Beteiligung von Bundesbürgern an Rüstungsprojekten im Ausland zu beschränken. Der Antrag der Koalitionsfraktionen im Wirtschaftsausschuß ist insbesondere mit der bekannt gewordenen Beteiligung deutscher Techniker an Projekten der Raketentechnologie in Ägypten, Argentinien und Irak begründet worden, wie dem Bericht des Abgeordneten Müller (Pleisweiler) aus BT-Drucksache 11/7218 zu entnehmen ist. Außerdem wurde die Strafvorschrift des § 34 AWG, die bislang als Erfolgsdelikt gefaßt war, zu einem Gefährdungsdelikt umgestaltet. Der Bundesrat hat dem Gesetzentwurf in seiner Sitzung am 22. Juni 1990 zugestimmt; das Gesetz ist am 20. Juli 1990 verkündet worden und mittlerweile in Kraft getreten (BGBl. I S. 1457).

Die Bundesregierung hatte außerdem einen Entwurf für ein Sechstes Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes vorgelegt, mit dem die Ausfuhrkontrollmöglichkeiten verbessert werden sollen durch Ermächtigung der Bundesregierung, im Ordnungswege Meldepflichten für Unternehmen einzuführen, die Materialien, Anlagen oder Ausrüstungen im kerntechnischen, biologischen oder chemischen Bereich sowie diesbezügliche Fertigungsunterlagen herstellen oder vertreiben; außerdem sollen ein umfassender Datenaustausch zwischen den Behörden ermöglicht sowie schließlich zur wirksameren Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten im Außenwirtschaftsrecht der Höchstbetrag der Geldbuße für Ordnungswidrigkeiten nach § 33 AWG von 500 000 DM auf 1 Mio. DM verdoppelt werden. Der Deutsche Bundestag hat am 1. Juni 1990 noch Veränderungen aus Datenschutzgründen beschlossen; der Bundesrat hat am 22. Juni 1990 auch diesem Gesetz zugestimmt, das am 20. Juli 1990 verkündet (BGBl. I S. 1460) worden und mittlerweile ebenfalls in Kraft getreten ist.

Der Deutsche Bundestag hat schließlich am 1. Juni 1990 auf der Grundlage eines entsprechenden Gesetzentwurfs der Bundesregierung ein Gesetz zur Verbesserung der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs und zum Verbot von Atomwaffen, biologischen und chemischen Waffen beschlossen, das die Verbesserung der Informationsbasis der Genehmigungs-, Überwachungs- und Ermittlungsbehörden im Wirtschaftsverkehr durch gegenseitigen Datenaustausch sowie die Verhinderung der Beteiligung Deutscher an der Errichtung von Anlagen zur Herstellung von Atomwaffen, biologischen oder chemischen Waffen zum Ziel hat. Das Gesetz sieht Änderungen des Atomgesetzes und des Finanzverwaltungsgesetzes zwecks Ermächtigung zum gegenseitigen Datenaustausch vor. Außerdem ergänzt es das Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen um neue Verbots- und Strafvorschriften gegen die Herstellung von Atomwaffen, biologischen und chemischen Waffen durch ein uneingeschränktes Verbot der Herstellung im In-

land, eine Strafbewehrung und die Erstreckung der Strafvorschriften auf Auslandstaten Deutscher. In gleicher Weise wie bei biologischen und chemischen Waffen soll bei Atomwaffen das leichtfertige Fördern strafbar sein, ebenso das Verleiten zur Herstellung von ABC-Waffen. Das Gesetz präzisiert die Bestimmung über die Strafbarkeit des leichtfertigen Förderns durch eine Gesetzesbestimmung für das strafrei bleibende „unerhebliche Fördern“, insbesondere im Hinblick auf eine Ausnahmeregelung für Wissenschaft und Forschung. Der Strafrahmen wird für den Grundtatbestand festgelegt auf Freiheitsstrafe von einem Jahr bis zu fünf Jahren; in schweren Fällen wird lebenslange Freiheitsstrafe vorgesehen. Bei A-Waffen ist nur in schweren Fällen eine Erstreckung auf Auslandstaten vorgesehen. Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 22. Juni 1990 diesem Gesetz nicht zugestimmt, sondern den Vermittlungsausschuß angerufen. Die Mehrheit der SPD-Länder im Bundesrat verlangt für den Grundtatbestand des Herstellens von ABC-Waffen eine Mindestfreiheitsstrafe nicht nur von einem Jahr, sondern von zwei Jahren. Des weiteren stellt sich die SPD-Mehrheit im Bundesrat gegen die erwähnte Wissenschaftsklausel und verlangt die uneingeschränkte Strafbarkeit auch des leichtfertigen Förderns der Herstellung oder des Handelns mit solchen Waffen.

Diese Maßnahmen der Bundesregierung und des Deutschen Bundestages dienen der Verbesserung des Rechts des Außenwirtschaftsverkehrs und der Außenwirtschaftskontrolle. Sie hatte den Bundesminister für Wirtschaft Dr. Helmut Haussmann bei seiner Vernehmung als Zeuge und Sachverständiger durch den Untersuchungsausschuß bereits Mitte des Jahres 1989 angekündigt.

Angesichts der weitgehenden Verbesserungen des Außenwirtschaftsrechts und der Vorschriften zur Kontrolle des Außenwirtschaftsverkehrs sieht der Untersuchungsausschuß von einer abschließenden Stellungnahme zu der Frage ab, ob nicht die bisherigen Regelungen des Außenwirtschaftsrechts ausgereicht hätten, auftretende Verstöße zu ahnden. Insofern muß zumindest darauf hingewiesen werden, daß die vom Untersuchungsausschuß untersuchten Einzelfälle keine Veranlassung zu der Feststellung bieten, die Regelungen des Außenwirtschaftsverkehrs seien unzureichend oder gar lückenhaft. Hinweise auf unterschiedliche Strafrahmen in verschiedenen Gesetzen erklären sich aus der unterschiedlichen Rechtsgüterabwägung des Gesetzgebers in bezug auf das jeweils in den einzelnen Gesetzen zu schützende Rechtsgut. Deswegen ist es durchaus vertretbar, Straftaten nach § 34 AWG nur mit Freiheitsstrafen von bis zu drei Jahren, zukünftig bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe zu belegen, während dieselbe Tat, soweit sie den Straftatbestand des § 328 Abs. 1 Ziff. 2 Buchstabe c des Strafgesetzbuches erfüllt, schon früher mit einer Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren und nach dem Ausführungsgesetz zu Artikel 26 Abs. 2 des Grundgesetzes, dem Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen vom 20. April 1961 (BGBl. I S. 444), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Mai 1978 (BGBl. I S. 641), in besonders schweren Fällen sogar mit einer Freiheitsstrafe von bis zu zehn Jahren geahndet werden kann. Andere Auffassungen verkennen Grundlagen des

Allgemeinen Teils des Strafgesetzbuches, hier die Regelung über die sogenannte Tateinheit in § 52 des Strafgesetzbuches, die bei mehreren verletzten Strafnormen vorschreibt, daß die Strafe nach dem Gesetz zu bestimmen ist, das die schwerste Strafe androht, zugleich aber festlegt, daß die Strafe nicht milder sein darf, als die anderen anwendbaren Gesetze es zulassen. § 52 des Strafgesetzbuches erlaubt im übrigen neben der Verhängung von Freiheitsstrafen die gesonderte Verhängung von Geldstrafen.

Der Untersuchungsausschuß hält im übrigen Vergleiche der deutschen Rechtslage mit der anderer Staaten für irreführend. Die Vereinigten Staaten haben ein ganz anderes Außenwirtschaftskontrollsystem als die Bundesrepublik Deutschland, die aus vielerlei Gründen auf die Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs setzt. Insbesondere nimmt es Wunder, daß von dem von SPD und GRÜNEN als Sachverständigen benannten Professor Gary Milhollin von der Universität Wisconsin/USA die Möglichkeit der Verhängung von Geldstrafen neben Freiheitsstrafen von bis zu zehn Jahren als besonders erwähnenswert für das US-amerikanische Recht oder vorbildlich für das deutsche Recht gehalten wird. Unter diesen Umständen erübrigen sich weitere Ausführungen zu diesen Darlegungen.

### 3.2.4 Atomgesetz

Gem. § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz — AtG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Februar 1986 (BGBl. I S. 265), bedürfen die Einfuhr und die Ausfuhr oder jede sonstige Verbringung von Kernbrennstoffen in den oder aus dem Geltungsbereich des Atomgesetzes, z. B. auch im Wege des sonstigen Verbringens in den oder aus dem Geltungsbereich, der Genehmigung.

Kernbrennstoffe werden in § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG als besondere spaltbare Stoffe definiert; dazu zählen nach dem Wortlaut des § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG

- „a) Plutonium 239 und Plutonium 241,
- b) Uran 233,
- c) mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran,
- d) jeder Stoff, der einen oder mehrere der vorerwähnten Stoffe enthält,
- e) Uran und uranhaltige Stoffe der natürlichen Isotopenmischung, die so rein sind, daß durch sie in einer geeigneten Anlage (Reaktor) eine sich selbst tragende Kettenreaktion aufrechterhalten werden kann.

Der Ausdruck ‚mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran‘ bedeutet Uran, das die Isotope 235 oder 233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis der Summe dieser beiden Isotope zum Isotop 238 größer ist als das in der Natur auftretende Verhältnis des Isotops 235 zum Isotop 238.“

Ein Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigungen für die Aus- und Einfuhr nach § 3 Abs. 3 AtG besteht, wenn

- „1. keine Tatsachen vorliegen, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Ausführers ergeben, und
2. gewährleistet ist, daß die auszuführenden Kernbrennstoffe nicht in einer die internationalen Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Kernenergie oder die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdenden Weise verwendet werden.“

Unter den Begriff „internationale Verpflichtungen“ i. S. d. 3 Abs. 3 Nr. 2 AtG fallen beispielsweise Bestimmungen des Nichtverbreitungsvertrages und des Verifikationsabkommens EURATOM/IAEO und etwaige weitere Bestimmungen, sofern ihnen rechtliche Bindungswirkungen zukommen.

§ 10 AtG enthält eine Rechtsverordnungsermächtigung für den für die kerntechnische Sicherheit und den Strahlenschutz zuständigen Bundesminister zur Bestimmung von Ausnahmen von dem Genehmigungserfordernis nach § 3 AtG.

Nach § 3 Abs. 4 AtG bleiben andere Rechtsvorschriften über die Ausfuhr, beispielsweise nach dem Außenwirtschaftsrecht, von § 3 AtG unberührt.

Die ungenehmigte Ausfuhr von Kernbrennstoffen ist nach §§ 328 und 330 Abs. 1 Nr. 1 StGB strafbewehrt. Das Atomgesetz enthält keine eigenen Strafvorschriften, sondern nur Regelungen für Ordnungswidrigkeiten.

### 3.2.5 Strahlenschutzverordnung

Die Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung — StrlSchV), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114), enthält im dritten Kapitel Vorschriften über die Genehmigungsbedürftigkeit der Ein- und Ausfuhr von radioaktiven Stoffen. Nach § 11 Abs. 1 StrlSchV bedarf der Genehmigung, wer sonstige radioaktive Stoffe, das sind Stoffe, die, ohne Kernbrennstoffe zu sein, ionisierende Strahlen i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 AtG aussenden, z. B. Erze, Mineralien, sonstige chemische Verbindungen und Legierungen, die Uran oder Thorium enthalten sowie Uran mit dem in der Natur vorkommenden Isotopengemisch und angereichertes Uran, ausführt oder in sonstiger Weise aus dem Geltungsbereich der Verordnung verbringt. Nach § 11 Abs. 4 StrlSchV wird die Durchfuhr aus und nach Gebieten außerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung nicht von dem Genehmigungserfordernis nach § 11 erfaßt; nach der Änderung der Strahlenschutzverordnung durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung vom 18. Mai 1989 (BGBl. I S. 943) gilt dies nicht für die Durchfuhr radioaktiver Abfälle; dafür gilt wieder die Genehmigungsbedürftigkeit nach § 11 Abs. 1 StrlSchV.

Die Genehmigungsvoraussetzungen in § 14 Abs. 2 StrlSchV entsprechen inhaltlich im wesentlichen denjenigen in § 3 Abs. 3 AtG. Andere Vorschriften über die Ausfuhr bleiben auch nach § 11 Abs. 5 StrlSchV unberührt.

§ 12 StrlSchV enthält Ausnahmen von der Genehmigungspflicht nach § 11 Abs. 1 StrlSchV für bestimmte Kernbrennstoffe sehr geringer Mengen bzw. geringer Aktivität und sieht ein Anzeigeverfahren für die Ausfuhr bestimmter sonstiger radioaktiver Stoffe vor. Schließlich gestattet § 13 StrlSchV unter dort im einzelnen genannten und eng umgrenzten Voraussetzungen die genehmigungs- und anzeigefreie Ausfuhr radioaktiver Stoffe, für die auch keine Umgangsgenehmigung nach § 4 Abs. 2 StrlSchV erforderlich ist.

Die Ausfuhr radioaktiver Stoffe unter Verstoß gegen § 11 Abs. 1 und 4 StrlSchV ist nach § 81 Abs. 1 Nr. 1 StrlSchV als Ordnungswidrigkeit bußgeldbewehrt.

## 3.3 Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland

### 3.3.1 Das Genehmigungsverfahren

#### 3.3.1.1 Zuständigkeiten/Aufsicht

Das in Eschborn ansässige Bundesamt für Wirtschaft (BAW) ist zuständige Verwaltungsbehörde für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach dem AWG (vgl. § 1 Nr. 1 der Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten im Außenwirtschaftsverkehr — AZV — vom 18. Juli 1977, BGBl. I S. 1308, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 4. Mai 1983, BGBl. I S. 556). Insoweit untersteht es der Fachaufsicht des Bundesministers für Wirtschaft (vgl. Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 9. Oktober 1954, BGBl. I S. 281).

Das BAW ist gem. § 22 Abs. 1 AtG zugleich Bewilligungsbehörde für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach § 3 AtG und §§ 11 bis 14 StrlSchV; es steht insoweit unter der Fachaufsicht des BMU (vgl. § 22 Abs. 3 AtG).

#### 3.3.1.2 Der Ablauf der Genehmigungsverfahren bei Nuklearexporten nach Außenwirtschaftsrecht

Zur Prüfung von Anträgen auf Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen oder von Negativattesten besteht ein eingespieltes Verfahren zwischen dem BAW und verschiedenen mitbeteiligten Ressorts der Bundesregierung. Dieses Verfahren dient der Klärung der Genehmigungsvoraussetzungen, etwa der Einhaltung internationaler Vorschriften.

Das BAW prüft zunächst, ob die auszuführende Ware nach den bestehenden ausfuhrrechtlichen Vorschriften, insbesondere der Ausfuhrliste, nuklearrelevant ist, d. h. ob die beantragte Ausfuhr überhaupt genehmigungspflichtig ist. In Zweifelsfällen stimmt sich das BAW mit dem BMWi ab. Die beim BAW eingehenden und gespeicherten Anträge werden zunächst zur Vor-

prüfung dem zuständigen Fachreferat zugeleitet. In bestimmten Fällen muß das Fachreferat des BAW dem BMWi Ausfuhranträge vor Erteilung der Genehmigung vorlegen. Gegebenenfalls beteiligt das BAW selbst oder das BMWi das AA, evtl. auch das BMFT, an der Prüfung der Ausfuhranträge. Letzteres leistet dann mit technischen Expertisen beispielsweise über die Zweckbestimmung und Verwendbarkeit von Gegenständen und Materialien „Amtshilfe“. Die Letztentscheidungsbefugnis für Weisungen an das BAW zur Erteilung der Genehmigung verbleiben beim BMWi. Von der Vorlagepflicht bei Nuklearausfuhren sind unter bestimmten Voraussetzungen bei Kleinmengen einige Materialien ausgenommen. Über solche Ausfuhrgenehmigungen entscheidet das BAW in eigener Zuständigkeit. Werden summenmäßig die Kleinmengen während einer bestimmten Zeit überschritten, sind die Exportanträge dem BMWi vor Genehmigungserteilung vorzulegen.

Ausfuhren größerer Mengen von Kernbrennstoffen werden bilanziert und mit den Aufzeichnungen von EURATOM verglichen. Eventuelle Abweichungen in der Bilanz wird nachgegangen. Wird bei der Ausfuhr von Kernenergiewaren die nach den Londoner Richtlinien zulässige Menge überschritten, muß die Ausfuhr der IAEO notifiziert werden.

### 3.3.1.3 Atomrechtliches Ausfuhrgenehmigungsverfahren

Atomrechtliche Ausfuhrgenehmigungen nach § 3 AtG für die Ausfuhr von Kernbrennstoffen werden erst dann erteilt, wenn zuvor alle Genehmigungsvoraussetzungen einer Ausfuhrgenehmigung nach dem Außenwirtschaftsrecht erfüllt sind.

In den atomrechtlichen Ausfuhrgenehmigungsverfahren liegt der Prüfungsschwerpunkt bei der Materialbilanzierung, d. h. der mengenmäßigen Überwachung. Auf der Grundlage des Atomgesetzes bzw. der Strahlenschutzverordnung erteilte das BAW im Jahr 1987 insgesamt 272 Ausfuhrgenehmigungen. Für den weitaus größten Teil der Ausfuhren nach der Strahlenschutzverordnung kam das Anzeigeverfahren nach § 12 StrSchV zur Anwendung.

### 3.3.1.4 Organisation im BAW

Beide Bereiche – Kontrolle des Außenwirtschaftsverkehrs und Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach § 3 AtG und §§ 11 bis 14 StrSchV – obliegen der Abteilung VI des BAW – Ausfuhr –.

Nach dem Stand der Organisation des BAW im Jahre 1988 waren am Genehmigungsverfahren nach Außenwirtschaftsrecht sowie bei der Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach Atomrecht folgende Referate beteiligt:

Referat VI 1 war zuständig für Grundsatzfragen der Ausfuhr und für die Genehmigungserteilung mit Ausnahme der atomrechtlichen Genehmigungen. Dem Referat standen bisher 25 Mitarbeiter zur Verfügung, davon sechs Sachbearbeiter und ein Sachbereichsleiter für Ausfuhren in westliche Länder und zwei Sachbearbeiter und ein Sachbereichsleiter für Ausfuhren

in Länder des Ostblocks. Im Jahre 1988 waren etwa 80 000 Anträge – in den Vorjahren zum Teil erheblich weniger – auf Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung zu bearbeiten; davon entfielen 5 bis 10% auf Ausfuhren in den Ostblock, die einer besonders sorgfältigen und genauen Prüfung unterzogen wurden.

Dem Referat VI 3 oblag die Exportkontrolle und Außenwirtschaftsüberwachung. Unter den Aufgabenbereich Exportkontrolle fiel die Überwachung der Einhaltung der Auflagen zu Ausfuhrgenehmigungen, die vom Referat VI 1 erteilt wurden. Im Jahr 1988 fielen hier etwa 25 000 Vorgänge an, die bislang von zwei Sachbearbeitern und einer Hilfskraft erledigt wurden. Der Bereich Außenwirtschaftskontrolle war gegliedert in „IEB-Erteilung“ mit ca. 24 000 Anträgen im Jahre 1988, die von drei Sachbearbeitern und einer Hilfskraft bearbeitet wurden, sowie „WEB-Erteilung“ mit ca. 8 000 für 1988 erwarteten Anträgen, für deren Bearbeitung ein Bediensteter zur Verfügung stand. Die Zahl beispielsweise der Anträge auf Erteilung von internationalen Einfuhrbescheinigungen lag für die Jahre vor 1988 erheblich niedriger, 1982 bei 9 800.

Die Aufgaben des Referates VI 5 umfaßten die Produktgruppen und Industriebereiche Chemie, Kautschuk, Asbest, Nichteisen- und Edelmetalle, Technologie, radioaktive Stoffe und Kernenergieanlagen. Dem Referatsleiter standen 1988 acht Mitarbeiter zur Seite. Im Bereich radioaktive Stoffe oblag dem Referat die fachliche Prüfung von und Stellungnahme zu Genehmigungsanträgen nach dem Außenwirtschaftsrecht sowie die Beteiligung der Ressorts am Genehmigungsverfahren. In eigener Zuständigkeit erteilte das Referat VI 5 atomrechtliche Ein- und Ausfuhrgenehmigungen. Insgesamt wurden im Jahr 1987 951 außenwirtschaftsrechtliche Genehmigungsanträge bearbeitet und 272 Genehmigungen aus dem Atomgesetz bzw. der Strahlenschutzverordnung erteilt. Der sonstige Zuständigkeitsbereich des Referates VI 5 betrifft Ausfuhren nach dem Außenwirtschaftsgesetz ohne radioaktive Stoffe. Im Jahresdurchschnitt waren 6 500 bis 7 000 Anträge zu bescheiden. Hinzu kamen ca. 500 Anträge auf Erteilung von Negativattesten aus dem gesamten Aufgabenbereich des Referates. Im Anzeigeverfahren nach § 12 StrSchV für die Ein- und Ausfuhr sonstiger radioaktiver Stoffe waren im Jahr 1987 rund 119 000 Vorgänge zu verzeichnen, davon 49 034 Ausfuhranzeigen. Es handelt sich um Ein- und Ausfuhranzeigen, die – wie bei Anzeigenverfahren allgemein üblich – vom BAW im wesentlichen auf Vollständigkeit der Angaben zu prüfen sein dürften. Auf deren Grundlage sind statistische Erhebungen für die zuständigen Aufsichtsbehörden der Länder zu leisten, denen die Überwachung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen obliegt. In ca. 40% dieser Geschäftsvorfälle wird die Bearbeitung durch Datenträgeraustausch erleichtert.

### 3.3.1.5 Personal- und Organisationsprobleme im BAW

Der Präsident des BAW Dr. Hans Rummer, den der Untersuchungsausschuß zu den Fragen der Organisation des BAW als Zeuge angehört hat, hat den Aufgabenbereich des BAW bezüglich der Genehmigungsverfahren für Nuklearexporte als „kleines exotisches

Gebiet“ dargestellt, das „keinen Mann und kein Referat ernährt“. Diese Bemerkung von Dr. Rummer mag im Verhältnis zum Gesamtaufgabenbereich des BAW, auch im Vergleich zu anderen Aufgabenbereichen in der Ausfuhrabteilung wie Elektrotechnik und zum Maschinenbau gesehen werden müssen. Der Begriff „exotisch“ mag aus dem Gesichtspunkt, daß die Fachaufsicht über das BAW im Hinblick auf die Verfahren nach dem Atomgesetz und der Strahlenschutzverordnung beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit liegt, erklärlich werden. Gleichwohl wird diese Auffassung von Dr. Rummer der tatsächlichen Bedeutung der Nuklearexporte angesichts der ständigen Bemühungen der Bundesregierung um Erfüllung ihrer internationalen Verpflichtungen aus dem NV-Regime in rechtlicher und politischer Hinsicht nicht gerecht. Der im Jahre 1988 für die Leitung des Referats VI 5 bestellte Oberregierungsrat Dr. Ruck hat die Belastung des Referats vor dem Untersuchungsausschuß als manchmal kaum noch erträglich bezeichnet. Die Situation sei so gewesen, daß eine gründliche Sachbearbeitung, allein aus Zeitmangel, nur noch in den seltensten Fällen und in der Regel nicht mehr möglich gewesen sei. Es sei mehr ausgebildetes Personal erforderlich. Der vom Untersuchungsausschuß ebenfalls als Zeuge angehörte Oberregierungsrat Niepold, damals Leiter des Referats VI 3 — Exportkontrolle, Außenwirtschaftsüberwachung —, hat auch für dieses Referat mehr ausgebildetes Personal für erforderlich gehalten.

Ob man sich bei der Beurteilung der Personalsituation im BAW in diesen beiden Referaten auf die diminuierenden Auskünfte des Präsidenten des Bundesamtes verlassen kann, erscheint zweifelhaft. Dr. Rummer hat bei seiner Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß berichtet, daß er auf die ihm im Januar 1988 gestellte Frage des früheren Pressesprechers des Bundeswirtschaftsministeriums, welche Rolle das Bundesamt bei Nuklearausfuhren allgemein spiele, geantwortet habe, daß er darüber nur in Grundzügen unterrichtet sei; er habe den Pressesprecher des Ministeriums an den zuständigen Abteilungsleiter verwiesen. Nach dem ihm später erstatteten Bericht des Abteilungsleiters sei ihm klar geworden, daß das Bundesamt Genehmigungsbehörde sei und zwar nach dem Atomgesetz und nach dem Außenwirtschaftsgesetz. Seinerzeit habe er in der Abteilungsleiterkonferenz des Bundeswirtschaftsministeriums Einzelheiten berichten müssen. Fragen von Staatssekretär Dr. von Würzen habe er so nicht beantworten können. Auf dem Dienstweg habe er den zuständigen Abteilungsleiter mit der Beantwortung der Fragen beauftragt; dieser habe den Auftrag an Dr. Ruck weitergegeben, der der einzige Mann im Hause sei, der diese Dinge bearbeite. Die entsprechende Stellungnahme von Dr. Ruck sei dann auch an Dr. von Würzen abgegangen; damit sei zunächst einmal die Sache für ihn erledigt gewesen.

Die Aussage, daß Dr. Ruck der einzige sei, der im Hause diese Angelegenheiten bearbeite, ist schon deswegen zweifelhaft, weil aus dem dem Ausschuß vorliegenden Auszug aus dem Geschäftsverteilungsplan des BAW hervorgeht, daß seinerzeit für den Aufgabenbereich des Referats betreffend radioaktive Stoffe noch ein Sachbearbeiter zur Verfügung stand.

Umgekehrt dürfte deshalb aber die Aussage von Dr. Rummer zutreffen, daß bei Abwesenheit von Dr. Ruck für eine sachverständige Vertretung gesorgt gewesen sei.

Immerhin hatte die auch dem Ausschuß bekannt gewordene Entwicklung der Zahl der Vorgänge und damit auch der steigenden Arbeitsbelastung schon ab 1986 zu personellen und organisatorischen Reaktionen geführt. So wurde 1986 die Abteilung VI — Ausfuhr — eingerichtet; damit wurden die Arbeitsabläufe im Bereich der Erledigung der Aufgaben auf dem Gebiet der Außenwirtschaft gestrafft und erheblich verbessert. Im Haushalt 1986 konnte auf Grund nachdrücklicher Bemühungen des BMWi die Bewilligung von 13 neuen Stellen erreicht werden; diese wurden der Abteilung VI zugewiesen. Im Haushalt 1988 wurden weitere 10 neue Stellen bewilligt. Intern wurde die Abteilung VI von den Stelleneinsparungen auf Grund der Haushaltsregelungen von Beginn ihres Bestehens an ausgenommen. Weitere Bemühungen um die Verbesserung der personellen Situation in der Abteilung VI zeigte der Regierungsentwurf für den Haushalt 1989 durch den Vorschlag für sechs neue Planstellen bzw. Stellen für die Abteilung VI.

Im späteren Referat VI 5 änderte sich auf Sachbearbeiterebene nach 1977 längere Zeit nichts. In den Jahren 1985 und 1986 wurde die Personalbesetzung des Referats von Dr. Ruck durch Einsatz eines Sachbearbeiters mit speziellen Chemie-Fachkenntnissen und eines Diplom-Ingenieurs (FH) der Fachrichtung Chemie, beide anstelle von bis dahin eingesetzten Verwaltungsbeamten bzw. Verwaltungsangestellten, verbessert. Beabsichtigt war im übrigen, eine im dritten Quartal 1988 anderweitig frei werdende Stelle der Vergütungsgruppe I b BAT in die Abteilung VI zu verlagern; die Stelle sollte mit einem zusätzlichen Diplom-Chemiker besetzt werden, der insbesondere die Aufgaben nach dem Atomgesetz und der Strahlenschutzverordnung wahrnehmen und den Referatsleiter bei dessen Abwesenheit vertreten sollte. Weitere Maßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Sachausstattung des Referats, waren zusätzlich beabsichtigt.

Angesichts dessen kann nicht generell von Mängeln bei der Aufgabenerledigung im BAW gesprochen werden. Gleichwohl ist anzuerkennen und war auch im BMWi nicht nur auf Arbeitsebene bekannt, daß die Arbeitseinheiten des BAW bis an die äußerste Grenze ihrer Belastbarkeit in Anspruch genommen worden waren, gelegentlich auch darüber hinaus. Insofern teilt das BAW das Schicksal einer Vielzahl von Stellen des öffentlichen Dienstes, die in den letzten Jahren von regelmäßigen Personaleinsparungen infolge von Stellenkürzungen durch den Haushalt betroffen waren. Auf die besondere Entwicklung in der Ausfuhrabteilung ist dann jedoch reagiert worden. Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, der für Außenwirtschaft zuständige Abteilungsleiter des BMWi, hat dazu bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung vor dem Untersuchungsausschuß berichtet, daß die Bundesregierung sich schon seit längerer Zeit mit dem Problem einer ständig steigenden Arbeitsbelastung im BAW einerseits und einer haushaltspolitisch motivierten zurückhaltenden Personalpolitik andererseits auseinandersetzen gehabt habe. Wegen der besonderen An-

forderungen der Außenwirtschaftsprüfung sei ungeachtet der nicht durchsetzbaren Personalanforderungen im Jahre 1986 auf Initiative des Wirtschaftsministeriums eine gesonderte Abteilung, die Außenwirtschaftsabteilung VI, im BAW geschaffen worden, der dann 56 Mitarbeiter zugewiesen worden seien. In den Folgejahren sei diese Abteilung von den ansonsten obligatorischen Stelleneinsparungen regelmäßig ausgenommen worden. Allerdings sei es dem BMWi nicht gelungen, die von ihm regelmäßig in allen Haushaltsvorbereitungen eingebrachten Wünsche auf zusätzliche Personalstellen zur qualitativen und quantitativen Verstärkung dieses Amtes in dem gewünschten und erforderlichen Maße durchzusetzen. Im Hinblick auf die Personalengage und die Überlastung im Amt habe man 1987 und verstärkt 1988 ein umfassendes Technisierungskonzept für das Bundesamt für Wirtschaft in Bewegung gesetzt. Die Finanzmittel dafür seien im Nachtragshaushalt 1989 bewilligt worden.

Der frühere Bundesminister für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff hat dazu als Zeuge berichtet, daß der Präsident des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft berichtet habe, daß die Personalausstattung unzureichend gewesen sei, um all dem zu entsprechen und all dem nachzukommen, was auf der Import- und der Exportseite zu erledigen gewesen sei. Zu seiner Zeit als Bundesminister für Wirtschaft sei es allerdings so gewesen, daß die Gespräche über die Importseite und deren Abwicklung eher im Vordergrund gestanden hätten, vor allem die Handhabung des Welttextilabkommens und seine Folgen. Es sei jedoch wie bei Personalanforderungen im Haushalt üblich gewesen, der Haushaltsausschuß habe sich zurückhaltend gezeigt, der Finanzminister auch, und er als Bundesminister für Wirtschaft sei auch nicht sehr begeistert über dauernde Personalausweitungen gewesen.

Der zuständige Staatssekretär des BMWi Dr. Dieter von Würzen hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung auf die damals weiter fortgeschrittenen Haushaltsberatungen für 1989 aufmerksam gemacht und berichtet, daß er hoffe, ein positives Ergebnis zu erzielen. Gleichwohl sei aber die Arbeitssituation der Ausfuhrabteilung nach wie vor außerordentlich angespannt. Der Bundesminister für Wirtschaft Dr. Helmut Haussmann hat bei seiner Anhörung durch den Untersuchungsausschuß darauf aufmerksam gemacht, daß das Bundesamt seit vielen Jahren ganz erhebliche Personalprobleme habe; dies sei aus seiner Sicht ein falsches Signal an die Adresse derer, die es mit den Vorschriften nicht so genau nehmen wollten. Es sei schick, sich pauschal über dieses Amt auszulassen; richtig sei aber, daß viele Beamte in Eschborn über viele Jahre hinweg eine immer stärker belastende Arbeit verrichtet hätten, die schon vom Stellenkegel her nicht besonders interessant gewesen sei und für die jedenfalls auch recht wenig Anerkennung habe erwartet werden können.

Der Untersuchungsausschuß hat – entgegen anderslautenden Vermutungen – keine schwerwiegenden Versäumnisse der Bundesrepublik Deutschland bei der Erfüllungen der Verpflichtungen aus dem Nichtverbreitungs-Regime auf der Grundlage des NV-Vertrages und den zur Ausfüllung und Fortentwicklung dienenden Zangger Memoranden und Londoner

Richtlinien infolge der anerkannt angespannten Arbeitsbelastung in der Ausfuhrabteilung des BAW, dort in den Referaten VI 5 und VI 3, festgestellt. Zwar hat der Untersuchungsausschuß festgestellt, daß die Ausstattung des BAW mit Personal der Geschäftsentwicklung nicht sofort angemessen Rechnung trug; insbesondere litt nach Einschätzung des zuständigen Referatsleiters die Sorgfalt bei der Bearbeitung einzelner Genehmigungsfälle, ohne daß generelle Mängel bei der Aufgabenerledigung festzustellen waren. Staatssekretär Dr. Dieter von Würzen hat als Zeuge und Sachverständiger trotz der festgestellten starken Arbeitsbelastung in den betroffenen Referaten des BAW keine Zweifel an der Effektivität der Kontrollen durch das BAW geäußert. Soweit der zuständige Referatsleiter Dr. Ruck bei seiner Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß ausgeführt hat, daß eine ordnungsgemäße Sachbearbeitung in seinem Referat derzeit nicht gewährleistet sei, und als Beleg dafür die Behandlung von Ausfuhranzeigen für Abfallgebilde durch die Transnuclear GmbH Hanau angeführt hat, bei denen der zuständige Sachbearbeiter oft gar nicht erkannt habe, daß es sich um radioaktive Abfälle gehandelt habe, hat dies mit der Einhaltung der Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland auf Grund des NV-Vertrages nichts zu tun. Der Untersuchungsausschuß ist deswegen auch nicht der Frage nachgegangen, welche Bewandnis es tatsächlich mit der Bearbeitung dieser Anzeigen der Transnuclear GmbH im BAW gehabt hat. Bei der von Dr. Ruck erwähnten Kritik der IAEO am BAW handelt es sich um Notifizierungsprobleme gegenüber der IAEO, auf die auch noch im Zusammenhang mit der Durchführung der Zusammenarbeit mit Brasilien gesondert eingegangen wird. Soweit Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus in seinem dem Untersuchungsausschuß überlassenen schriftlichen Statement vom 12. Mai 1989 sinngemäß ausgeführt hat, daß Pannen bei der Sachbearbeitung im BAW u. a. ein Problem der zu knappen Personalausstattung seien, wird die Richtigkeit dieser Bemerkung unterstellt. Nur hat der Untersuchungsausschuß bei den von ihm untersuchten Einzelfällen keine einzige Panne, beispielsweise eine Fehlentscheidung infolge Flüchtigkeit, ermittelt. Das soll keineswegs bedeuten, daß Maßnahmen zur Verbesserung der Personalausstattung und Organisation in der Ausfuhrabteilung des BAW unterbleiben können; andererseits kann jedenfalls festgestellt werden, daß schwerwiegende Mängel im Ausfuhrgenehmigungsverfahren – wegen der Einsatzbereitschaft und des Leistungswilligen der Angehörigen des BAW – nicht vorgekommen sind, allenfalls Pannen.

Der Untersuchungsausschuß stellt fest, daß in der Tat das BAW von seiner Entstehungsgeschichte her als Exportamt geprägt gewesen ist. Dies hat auch Bundesminister Dr. Helmut Haussmann bestätigt; auch der frühere Bundesminister Dr. Otto Graf Lambsdorff hat Wert auf die Feststellung gelegt, daß, wie das Bundesministerium für Wirtschaft mit der Betonung auf dem Wort „für“ sich verstanden habe, auch das Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft nach seinem Selbstverständnis als ein Exportförderungsamt, nicht aber als Exportverhinderungsamt zu verstehen gewesen sei. Der Ausschuß hat den Eindruck, daß es diese ursprüngliche Aufgabenstellung dem Präsidenten,

auch Mitarbeitern des BAW, erschwert hat, Problembeußtsein auch für die wichtige Aufgabe der Exportkontrolle in sensitiven Bereichen wie dem der Kernenergie zu entwickeln. Es kann deswegen durchaus sein, daß die im BAW vorherrschende Grundhaltung zur Folge gehabt hat, daß die Erteilung von Ausfuhr genehmigungen zu sehr zur Regel, deren Ablehnung zu sehr zur Ausnahme geworden ist. Gleichwohl muß auch an dieser Stelle angesichts der Grundregelung der Außenwirtschaftsordnung der Bundesrepublik Deutschland unterstrichen werden, daß die Bundesrepublik Deutschland von der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs als Grundsatz ausgeht. Das Spannungsverhältnis zwischen einer vernünftigen Förderung der Exportinteressen der deutschen Wirtschaft und einer wirksamen Exportkontrolle bei sensiblen Wirtschaftsgütern und Technologien ist keine einmalig zu lösende Aufgabe, sondern stellt aufgrund der technologischen Entwicklung in der Welt immer neue Anforderungen. Wenn, wie Bundesminister Dr. Helmut Haussmann bereits bei seiner Vernehmung im Sommer 1989 berichtet hat, das Bewußtsein von der Wichtigkeit der Vermeidung illegaler Exporte und die Sensibilität im BAW, auch im BMWi, sich in diesen Monaten beträchtlich verbessert habe, hat der Untersuchungsausschuß insofern Positives bewirkt.

### 3.3.2 Überwachungsmöglichkeiten

#### 3.3.2.1 Zuständigkeiten

Die Überwachung der Ein- und Ausfuhr von Kernenergiewaren, soweit nicht das Genehmigungsverfahren betroffen ist, obliegt den Zollstellen gemäß § 22 Abs. 2 AtG und § 11 Abs. 1, 28 Abs. 1 AWV. Das BAW ist nur Genehmigungsbehörde, nicht aber Fahndungsbehörde; dem BAW obliegt hingegen die Durchsetzung der Genehmigungsbedingungen und von Auflagen. Die Überwachung der Ein- und Ausfuhr von Kernenergiewaren durch die Zollstellen erfolgt im Rahmen der allgemeinen Überwachung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs. Deshalb unterliegen der Zollüberwachung auch solche Kernenergiewaren, deren Ein- oder Ausfuhr weder genehmigungs- noch anzeigepflichtig ist.

Entgegen manchen Andeutungen in öffentlicher Sitzung sind die Zuständigkeiten für die Ein- und Ausfuhr von Kernenergiewaren, insbesondere bei Verdacht illegaler Aktivitäten, eindeutig geregelt. Zuständige Behörde im Sinne des Außenwirtschaftsgesetzes ist gemäß § 43 Abs. 3 AWG die Oberfinanzdirektion als Bundesbehörde. Staatsanwaltschaften und Oberfinanzdirektionen können nach §§ 42, 43 AWG die jeweils notwendigen und zulässigen Maßnahmen zur Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten oder Straftaten treffen oder veranlassen und Verfahren einleiten. Demgemäß ist im Bundeswirtschaftsministerium in der Vergangenheit verfahren worden; demgemäß wird auch in Zukunft verfahren, wie Bundesminister Dr. Helmut Haussmann bei seiner Anhörung vor dem Untersuchungsausschuß noch einmal bestätigt hat. Diese Frage hat im übrigen nichts damit zu tun, wie ggf. innerhalb der Bundesregierung die Zuständig-

keiten verteilt sind, insbesondere bei einer etwaigen Berichterstattung im Kabinett.

Neben der allgemeinen Überwachung des grenzüberschreitenden Verkehrs haben die Zollbehörden und das Bundesamt für Wirtschaft die Möglichkeit, gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 AWG bei den Teilnehmern am Außenwirtschaftsverkehr Auskünfte zu verlangen, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung des Gesetzes und der zu diesem Gesetz erlassenen Rechtsverordnungen zu überwachen. Die genannten Behörden können auch verlangen, daß ihnen die geschäftlichen Unterlagen vorgelegt werden. Die Zollbehörden — nicht das Bundesamt für Wirtschaft — können zu dem genannten Zweck auch Prüfungen bei den Auskunftspflichtigen vornehmen; das Bundesamt für Wirtschaft kann zu den Prüfungen Beauftragte entsenden (§ 44 Abs. 1 AWG).

Über die Voraussetzungen, unter denen Außenwirtschaftsprüfungen bei den Auskunftspflichtigen veranlaßt werden können oder sogar müssen, wurde nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses zwischen BMWi und AA in der Vergangenheit mit unterschiedlichen Auffassungen diskutiert. Das AA hat in einem Schreiben an das BMWi vom 11. Oktober 1984 aus Anlaß der Überprüfung von Hinweisen der USA über mögliche illegale Nuklearausfuhren folgende Meinung geäußert:

„Das Auswärtige Amt hat wiederholt auf die große politische Bedeutung der Exportkontrollen für unsere glaubhafte Nichtverbreitungspolitik im Rahmen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen und der Londoner Richtlinien hingewiesen. Mit Schreiben vom 28. Juni 1984 hat es nach einer vorangegangenen Besprechung im Bundesministerium für Wirtschaft Einzelheiten und Vorschläge für die Überprüfung der in den Demarchen der USA, Großbritannien und Frankreich wegen angeblicher Zulieferungen zu den Nuklearprogrammen bestimmter Länder bestimmte Einzelfälle übermittelt. Obwohl eine Antwort auf dieses Schreiben noch aussteht, hat das Bundesministerium für Wirtschaft bei den letzten Demarchen eine größere Anzahl von Firmenbefragungen und Kontrollen vorgenommen, wofür das Auswärtige Amt dankt. Das Bundesministerium für Wirtschaft vertritt allerdings nach wie vor den mit Schreiben vom 16. 01. 84 — V A 8 965 092/2 — dargelegten Rechtsstandpunkt zu § 44 Abs. 1 AWG, wonach ‚im allgemeinen auf solche Handlungen bezogene Auskunftsverlangen nur dann als berechtigt anzusehen sind, wenn der Verdacht besteht, daß mit der Handlung eine Verletzung des Außenwirtschaftsrechts, insbesondere die Nichteinhaltung eines Genehmigungserfordernisses, einhergehen könne‘. Ganz abgesehen davon, daß dieser restriktiven rechtlichen Auslegung des § 44 Abs. 1 AWG seitens des Auswärtigen Amtes nicht gefolgt werden kann, muß — auch aus politischen Gründen — in allen Fällen, in denen ausländische Staaten Einzelatbestände benennen, von dem ‚begründeten Verdacht‘ ausgegangen werden, der eine Nachprüfung in Form einer Firmenbefragung oder — je nach den Umständen — sogar eine Außenwirtschaftsprüfung nicht nur begründet, sondern zwingend macht. Die Über-



wachungspflicht der zuständigen Behörden für die Einhaltung des Außenwirtschaftsgesetzes und der hierzu erlassenen Rechtsverordnungen zwingt diese nach Auffassung des Auswärtigen Amtes dazu, allen Hinweisen nachzugehen, um den Sachverhalt aufzuklären und hieraus die erforderlichen Schlußfolgerungen zu ziehen. . . .“

Das BMWi hatte bereits vorher zu der Auffassung der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Washington, nach § 44 AWG könne das BAW ohne „rechtliche Hinderungsgründe“ von potentiellen deutschen Ausfuhrern Auskünfte darüber verlangen, ob die Absicht bestehe, bestimmte von der Ausfuhrliste erfaßte Waren in bestimmte Länder zu exportieren, gegenüber dem AA mit Schreiben vom 16. Januar 1984 folgendes ausgeführt:

„Ein unbeschränktes Auskunftsrecht dieser Art läßt sich jedoch aus dem AWG nicht herleiten. Nach § 44 Abs. 1 Satz 1 können Auskünfte nur verlangt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung dieses Gesetzes und der zu diesem Gesetz erlassenen Rechtsverordnungen zu überwachen. In der Regel verlangen die Verwaltungsbehörden Auskünfte über Handlungen, die in der Vergangenheit liegen. Wenn schon hierfür die einschränkende Zweckbestimmung des § 44 Abs. 1 Satz 1 gilt, muß sie erst recht bei Auskünften über zukünftige Handlungen beachtet werden. Das auf solche Handlungen bezogene Auskunftsverlangen wird im allgemeinen nur dann als berechtigt anzusehen sein, wenn der Verdacht besteht, daß mit der Handlung eine Verletzung des Außenwirtschaftsrechts, insbesondere die Nichteinhaltung eines Genehmigungserfordernisses einhergehen könne. Wo ein solcher Verdacht fehlt — und das ist nach dem Bezugsbericht der Fall —, ist nicht ersichtlich, daß das Auskunftsverlangen zur Überwachung des Außenwirtschaftsrechts erforderlich sein kann.“

Zu diesem Problemkreis hatte der BMWi mit Schreiben vom 11. September 1984 gegenüber dem AA weiterhin folgende Stellungnahme abgegeben:

„Wie bereits in der Vergangenheit, wird das Bundesministerium für Wirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft und ggf. mit dem Bundesminister der Finanzen bzw. den zuständigen Oberfinanzdirektionen auch in Zukunft jedem Hinweis auf einen möglichen Verstoß gegen außenwirtschaftsrechtliche Bestimmungen mit der gebotenen Sorgfalt nachgehen.“

Sofern Meldungen über eventuelle oder tatsächliche Ausfuhr von Waren betreffen, die eindeutig keinem Genehmigungsvorbehalt unterliegen, verbieten sich Außenwirtschaftsprüfungen von selbst. Auch Befragungen von Firmen über derartige Exporte oder über ihre Geschäftsbeziehungen können nur dann in Fällen von erheblicher politischer Bedeutung durchgeführt werden.“

Der Untersuchungsausschuß sieht davon ab, in dieser Frage eine endgültige Meinungsäußerung abzugeben und auf diese Art und Weise zur Erledigung des Meinungsstreits beizutragen; der Untersuchungsausschuß ist weder von seinem Auftrag noch von der Verfassungsrechtslage der Bundesrepublik Deutschland

her berufen, solche Fragen der Rechtsauslegung verbindlich zu entscheiden. Jedenfalls läßt sich den Akten nicht entnehmen, daß das AA gemeint hat, zur Erfüllung der NV-politischen Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland müsse eine Gesetzesänderung angestrebt werden, nachdem das federführende Ressort für die Gesetzgebung im Bereich des Außenwirtschaftsrechts die weitergehende Auslegung von § 44 Abs. 1 Satz 3 AWG nicht übernommen hat.

### 3.3.2.2 Die Durchführung der Außenwirtschaftskontrollen

Grenzkontrollen durch die Zollbehörden sind dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der Ausfuhrkontrolle um ein Massengeschäft handelt. Im statistischen Durchschnitt sind von den Zollbehörden monatlich zwischen 1,2 bis 1,5 Millionen Ausfuhrungen abzufertigen. Es liegt auf der Hand, daß bei diesen Zahlen, worauf auch Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus in einem dem Untersuchungsausschuß überlassenen schriftlichen Statement zu seiner Anhörung als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß am 12. Mai 1990 aufmerksam gemacht hat, eine lückenlose Kontrolle ausgeschlossen ist. Hundertprozentige Kontrollen seien von der Zahl der Einzelfälle her gesehen ohnehin nicht möglich.

Hinzu kommen Schwierigkeiten bei der Identifizierung falsch deklarerter Waren. Regierungsdirektor Dr. Jürgen Rump vom Zollkriminalinstitut in Köln (ZKI) hat als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge dazu ausgesagt, daß die zollamtliche Überwachung des Warenverkehrs über die Grenze zu sichern hat, daß der Zoll und die anderen Eingangsabgaben erhoben werden und die Verbote und Beschränkungen für den Warenverkehr über die Grenzen beachtet werden. Die Zollverwaltung erledige die Aufgabe der Überwachung der gesetzlichen Auflagen bei der Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr im wesentlichen papiermäßig. Der grenzüberschreitende Verkehr von radioaktiven Stoffen fordere Schutz der Zollabfertigungsbeamten vor Strahlengefährdung. Der Bundesminister der Finanzen habe deswegen in einer Dienstankündigung festgelegt, daß Sendungen mit radioaktiven Stoffen so schnell wie möglich abgefertigt werden sollten. Sie sollten, wenn es vermeidbar sei, nicht in die Zolldienststräume verbracht werden. Auf das Öffnen von Packstücken, die radioaktive Stoffe enthielten, werde verzichtet, wenn die Waren vorschriftsmäßig angemeldet seien und kein Zweifel an der Richtigkeit der Angaben bestehe. Das Öffnen solcher Packstücke sei nur in Gegenwart von Beauftragten der Aufsichtsbehörde oder von ihr zugezogenen Sachverständigen zulässig. Aber auch ohne die besonderen Gefährdungen bei strahlendem Material seien die Zollbehörden bestrebt, die Aufenthaltszeiten für den Warenverkehr an den Grenzpunkten möglichst zu reduzieren. Die Abfertigung könne kaum noch in Richtung Warenkontrolle gehen. Bei bestimmten Kontrollen — beispielsweise bei Computern — müsse auch die Papierkontrolle schon genauer sein. Anhand der Papiere müsse der Zollbeamte eine Schlüssigkeitskontrolle machen. Nur wenn der Zollbeamte Zweifel habe, könne er die Ware aufhalten und unter

Hinzuziehung entsprechender Fachbehörden die Sendung genauer kontrollieren.

Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, stellt der Untersuchungsausschuß dazu fest, daß es bei der Vernehmung von Dr. Jürgen Rump als Sachverständigen und sachverständigen Zeugen im wesentlichen zunächst um die Kontrollen der Fässer mit Abfallgebinden nach Mol gegangen ist; die im Rahmen der Nuklearexporte untersuchten Einzelfälle haben die Frage nach der Kontrolle von Lieferungen von Ausgangs- oder spaltbarem Material irgendwelcher Art nicht aufgeworfen.

Ein weiteres — allerdings nicht kernenergiewaren-spezifisches — Problem ist nach Aussagen von Dr. Rump die Überwachung des Exports von „dual-use“-Gütern. Bei solchen Anlagen oder Waren mit mehrfachem Verwendungszweck fehle dem Zollbeamten häufig die Warenkenntnis, um aus einer allgemein gehaltenen Warenbeschreibung auf den möglicherweise auch gegebenen sensitiven Verwendungszweck schließen zu können. Aus den Abfertigungspapieren könne man bei einer „fachmännisch“ — zum Zweck der Umgehung der Grenzkontrollen — aufgeteilten Sendung so gut wie nichts erkennen. Erst über eine gewisse Rückkopplung könne man solchen Lieferungen auf die Spur kommen. Auch Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus hat darauf aufmerksam gemacht, daß das Problem der kriminellen Umgehung von Ausfuhrvorschriften als insgesamt noch nicht zufriedenstellend gelöst angesehen werden kann.

Hintergrundinformationen, wie von Dr. Rump erwähnt, ergeben sich aus der Zusammenarbeit des BAW mit dem ZKI und den Oberfinanzdirektionen. Hinweise, die zur Beobachtung bestimmter Sendungen führen können, erhalten die zuständigen Behörden über die Bundesressorts, insbesondere AA und BMWi, sowohl aus Mitteilungen des Bundesnachrichtendienstes als auch von anderen Staaten.

Bei der Beobachtung der nuklearen Aktivitäten anderer Staaten durch den Bundesnachrichtendienst können auch Randerkenntnisse über Nuklearexporte deutscher Unternehmen anfallen. Solche Hinweise tauchen auch bei der Zusammenarbeit mit anderen Diensten auf. Innerhalb des Unterrichtungssystems des BND können solche Erkenntnisse an die zuständigen Ressorts wie das AA oder das BMWi gelangen; sie werden dort, soweit Veranlassung besteht, an die zuständigen Behörden wie das BAW, das ZKI oder die jeweils zuständige OFD weitergeleitet. Dem ZKI kommt dabei die Aufgabe zu, die Ermittlungen im Bereich der Zollfahndung zu koordinieren. Das ZKI hat auch die zuständigen Oberfinanzdirektionen zu unterrichten, damit diese ggf. als zuständige Verwaltungsbehörde Außenwirtschaftsprüfungen veranlassen können.

Weitere Hinweise auf angebliche illegale Exportgeschäfte deutscher Unternehmen erhalten staatliche Behörden auf dem zwischenstaatlichen Weg von anderen Staaten, sei es, daß die Informationen in den jeweiligen Hauptstädten an die dortigen Botschaften der Bundesrepublik Deutschland gegeben werden, sei es, daß die Botschaften der entsprechenden Staaten im Auswärtigen Amt in Bonn vorstellig werden.

Dabei wird — wie im zwischenstaatlichen Verkehr von auswärtigen Vertretungen mit dem jeweiligen Außenministerium des Gastlandes nicht unüblich — häufig ein nichtförmliches Papier — ein sogenanntes Non-paper — übergeben, um dem Gesprächspartner zusammengefaßt den Inhalt der Mitteilung in schriftlicher Form zwecks Erleichterung des Geschäftsverkehrs durch Fixierung tatsächlicher Angaben und zur Festlegung des Gesprächsanliegens zu überlassen.

Wie der Untersuchungsausschuß bei der Kontrolle der Akten insbesondere des AA und des BMWi hat feststellen können, ist ein außerordentlich großer Teil der Akten voll solcher Non-papers. Sie sind häufig als vertraulich eingestuft, lassen verschiedentlich den Ursprung der Information nicht erkennen und entsprechen — wenn nicht immer, so doch fast ausschließlich — nicht den Anforderungen an eine Verwertung solcher Hinweise im Verwaltungs- oder gar Gerichtsverfahren. Der Untersuchungsausschuß sieht von der plastischen Darstellung von Einzelfällen ab, weil diese Papiere einzelfallbezogene Hinweise auf Aktivitäten von Unternehmen mit Sitz in der Bundesrepublik Deutschland enthalten und es insofern weder vom Untersuchungsauftrag noch von dem Zweck des Untersuchungsauftrages her gerechtfertigt wäre, diese unternehmensbezogenen Fakten im Untersuchungsausschußbericht öffentlich darzulegen.

Das BMWi hat — und die Akten sind voll davon — in der weit überwiegenden Zahl dieser Fälle sich dazu verstanden, von den entsprechenden Unternehmen die erforderlichen Auskünfte nach § 44 Abs. 1 Satz 1 AWG einzuholen. Insofern wird noch einmal auf das Schreiben des BMWi vom 11. September 1984, das bereits oben wörtlich zitiert worden ist, erwähnt, in dem ausgeführt ist, daß das BMWi in Zusammenarbeit mit dem BAW, ggf. mit dem Bundesminister der Finanzen und den zuständigen Oberfinanzdirektionen, auch in Zukunft jedem Hinweis auf einen möglichen Verstoß gegen außenwirtschaftsrechtliche Bestimmungen mit der gebotenen Sorgfalt nachgehen wird. In dem ebenfalls bereits erwähnten Schreiben des AA vom 11. Oktober 1974 hat das AA gerade dem BMWi für eine „größere Anzahl von Firmenbefragungen und -kontrollen“ gedankt. Von daher kann zunächst einmal die Feststellung getroffen werden, daß in dem Großteil der Fälle den entsprechenden Hinweisen auf mögliche Verletzungen deutschen Außenwirtschaftsrechts mit der gebotenen Sorgfalt nachgegangen worden ist.

Gleichwohl können nach den Feststellungen des Ausschusses Versäumnisse nicht ausgeschlossen werden.

So heißt es beispielsweise in einem Schreiben des damals noch so bezeichneten Bundesamtes für Gewerbliche Wirtschaft vom 31. Juli 1984, gezeichnet vom zuständigen Referatsleiter Dr. Welzien, zu einem der „Non-paper“:

*„Vorbemerkung*

Anonyme Papiere der o. Art landen bei mir normalerweise in den Papierkorb; jedoch keine Regel ohne Ausnahme.

Dennoch bleibt es bedauerlich, meine Arbeitszeit seit Jahren schon in mehr oder weniger kurzen Ab-

ständen an solchen Papieren zu verschwenden; . . .“

Auf den folgenden eineinhalb Seiten wird jedoch zu dem dem BAW zur Stellungnahme übersandten Non-paper detailliert Stellung genommen.

In einem Fall, in dem das AA wegen der Prüfung von möglicherweise illegalen Ausfuhren elektronischer Schalter sich an das BMWi gewandt hatte, wies der zuständige Referatsleiter den Sachbearbeiter im BMWi an, bei Abteilung IV des BMWi eine fachliche Stellungnahme anzufordern, um was es für Gegenstände im einzelnen ginge. Ebenso wurde die parallele Einschaltung des BMVG sowie des BAW erbeten. Der zuständige Sachbearbeiter äußerte sich in den Akten wie folgt:

„Was soll denn diese Aufforderung durch das AA? Weil in den USA ein Prozeß läuft, sollen wir vorsorglich bei uns nachforschen? Ich lehne solche Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen grundsätzlich ab, werde aber die RL-Weisung ausführen. M. E. sollte aber AA darauf hingewiesen werden, daß wir für derartige Präventivmaßnahmen keine Zeit haben“.

Aus beiden Fällen ist ersichtlich, daß die jeweils angeforderten und der Sachlage nach veranlaßten Maßnahmen durchgeführt wurden. Auch der zuständige Abteilungsleiter im BMWi, Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung ausgeführt, daß die entsprechenden Hinweise von anderen Staaten durchaus ordnungsgemäß und sorgfältig behandelt würden. Die zitierten Ausführungen seien kein Hinweis darauf, daß mit den Non-papers nachlässig oder salopp umgegangen werde und sie nicht erst genommen würden. Amerikanische Vorwürfe, non-papers würden von deutscher Seite nicht ernst genommen, seien ebenfalls unberechtigt. Allerdings habe man sich keineswegs immer so verhalten, „wie die amerikanischen Kollegen sich das vorgestellt hatten“.

Der Bundesminister für Wirtschaft hat ausgeführt, daß nachrichtendienstliche Hinweise aus in- und ausländischen Quellen nicht immer so sorgfältig behandelt worden seien, wie dies aus späterer Sicht wünschenswert gewesen wäre. Aus seiner Sicht müßten solche Hinweise auch zukünftig zügiger bearbeitet werden. Probleme lägen entsprechend den Hinweisen seiner Mitarbeiter darin, daß der geringe Konkretisierungsgrad und die Häufung der Hinweise dazu geführt hätten, daß sie nicht so sorgfältig ausgewertet worden seien, wie er es für notwendig halte. Als Beispiel für die unzulängliche Behandlung ausländischer Hinweise auf etwaige illegale Nuklearausfuhren deutscher Unternehmen hat Bundesminister Dr. Haussmann den Fall NTG genannt, den auch der Untersuchungsausschuß näher aufgeklärt hat. Dr. Haussmann hat die Überzeugung geäußert, daß durch eine gezielte Auswertung der entsprechenden ausländischen Hinweise auf die Exportaktivitäten in diesem Fall und eine anschließende Außenwirtschaftsprüfung manches hätte verhindert werden können.

Nach der Durchsicht der Akten kann der Untersuchungsausschuß auch feststellen, ohne daß Einzelfälle geschildert werden, daß, wenn auch den entsprechenden ausländischen Hinweisen in der großen Zahl der

Fälle nachgegangen wurde, die Nachprüfungen manchmal nur zögerlich veranlaßt oder Antworten erst verspätet gegeben wurden.

Vollzugsprobleme gab es immer wieder, wie insbesondere an der Durchführung des trilateralen Abkommens zwischen der Bundesrepublik Deutschland, der Föderativen Republik Brasilien und der IAEO vom 26. Februar 1976 darzustellen ist, mit der Notifizierung von Lieferungen an die IAEO in Wien. Bekanntlich muß die Ausfuhr von Gegenständen der „trigger-list“ den anderen Mitgliedstaaten des Zangger-Ausschusses über das Sekretariat dieses Ausschusses jährlich mitgeteilt werden. Außerdem muß das Lieferland je nach Abkommen bilateral oder trilateral der Atomenergiebehörde in Wien zur Überwachung der Sicherheitsbestimmungen die Lieferung von Gegenständen der „trigger-list“ notifizieren, die an einen Nichtvertragsstaat, der nicht Kernwaffenstaat ist, ausgeführt werden. Die Bundesregierung ist bei der Meldung der tatsächlich erfolgten Ausfuhren auf die prompte Mitwirkung der Wirtschaft angewiesen. Hier hat es manchmal lückenhafte oder verzögerte Meldungen gegeben. Das BAW war — wie insbesondere im Falle Brasiliens deutlich wird — durch Weisungen des BMWi immer wieder daran erinnert worden, auf die Erfüllung der Meldepflichten, die durch Auflagen bei Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen den Lieferunternehmen auferlegt werden sollten, zu achten. Die Bundesregierung war jeweils um korrekte, zeitnahe Meldungen bemüht, wie insbesondere ein Erlaß des BMWi an das BAW vom 8. August 1988 verdeutlicht. In einem weiteren Erlaß vom 27. September 1988 an das BAW heißt es dazu wörtlich:

„In der letzten Zeit hatte das AA häufig Anlaß, Meldungen in diesem Bereich anzumahnen, da diese z. T. verspätet oder gar nicht eingegangen sind. Das AA weist mit Recht auf den außenpolitischen Schaden hin, der auf diesem mangelhaften Meldeverfahren beruht.“

### 3.3.3 Verbesserungen der administrativen Möglichkeiten zur Kontrolle des Außenwirtschaftsverkehrs

Im Zuge der Diskussion um das System der Außenwirtschaftskontrolle in der Bundesrepublik Deutschland ist verschiedentlich von „zahlreichen Fällen illegaler Nuklearexporte“ aus der Bundesrepublik Deutschland gesprochen worden. Allerdings ist die Zahl der Fälle, in denen tatsächlich der Verdacht illegaler Exportgeschäfte besteht, mager, und zwar nicht wegen der Lückenhaftigkeit der Rechtslage, allenfalls infolge ungenügender Aufklärung, wahrscheinlich aber deswegen, weil es in der Tat nur wenige Fälle illegaler Exportgeschäfte gibt. Deswegen kann der Untersuchungsausschuß nicht bestätigen, daß es solche zahlreichen Fälle „illegaler Nuklearexporte“ aus der Bundesrepublik Deutschland gegeben hat. Gleichwohl haben sich — nach Auffassung der Bundesregierung, insbesondere auch des als Sachverständigen angehörten Bundesministers für Wirtschaft Dr. Helmut Haussmann — die Notwendigkeit nicht nur zur Verbesserung der Rechtslage, sondern auch zur Stärkung der administrativen Strukturen und der vorhandenen Instrumentarien der Außenwirtschaftskon-

trollen ergeben. Als Maßnahmen der Bundesregierung hat Bundesminister Dr. Helmut Haussmann folgendes dargestellt:

Kernstück sind der Aufbau einer Art Rasterfahndung als Präventivmaßnahme gegen illegale Exporte, die Schaffung neuer und die Ausweitung bestehender Strukturen für die Zusammenarbeit der für die Außenwirtschaftskontrolle zuständigen Behörden einschließlich einer Verbesserung der Zusammenarbeit der insofern zuständigen Bundesressorts und schließlich eine Verstärkung der internationalen Kooperation. Durch das Sechste Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes ist in § 26 a AWG die Möglichkeit der Rechtsverordnung zur Einführung einer Meldepflicht für Gebietsansässige, die mit bestimmten Waren, Fertigungsunterlagen und Technologien im Nuklear-, Bio- und Chemiebereich umgehen, gegenüber dem BAW enthalten. Der Umfang der Meldepflicht bezieht sich auf den Namen und den Sitz des jeweiligen Unternehmens sowie die Art seiner Tätigkeit in bezug auf die in der Ausfuhrliste genannten Waren, Fertigungsunterlagen und Technologien, bei Nuklearwaren also auf die Gegenstände der Kernenergieliste. Die durch die Meldepflicht zusätzlich gewonnenen Informationen sollen es ermöglichen, mit den Kontrollen des BAW bereits im Vorfeld von Exporten zu beginnen und Ausfuhrgenehmigungsanträge auf der Basis umfangreicheren Vergleichsmaterials zu prüfen.

Das verstärkte Informationsaufkommen soll durch einen verbesserten Datenaustausch zwischen der Genehmigungsbehörde, dem BAW und den Überwachungs- und Fahndungsbehörden, dem ZKI und dem Bundeskriminalamt, ergänzt werden, um auf diesem Weg Genehmigungsverfahren und Ausfuhrkontrollen effektiver zu gestalten. Daneben soll der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ermächtigt werden, Informationen über Verstöße gegen Vorschriften des Atomrechts und atomrechtliche Genehmigungen sowie Anordnungen und Verfügungen weiterzuleiten, um den Kenntnisstand des Bundeskriminalamtes zu verbessern. Ferner sollen die gesetzlichen Grundlagen für einen Datenaustausch zwischen dem BMU und den für den Außenwirtschaftsverkehr zuständigen obersten Bundesbehörden geschaffen werden, die es dem BMU gestatten, diesen Behörden auch Listen mit den Inhabern atomrechtlicher Genehmigungen zur Verfügung zu stellen, um die Außenwirtschaftskontrollen auch von daher auf eine breitere Informationsbasis zu stellen. Die letztgenannten Maßnahmen sind alle in dem von der SPD-Mehrheit im Bundesrat angehaltenen Gesetz zur Verbesserung der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs und zum Verbot von Atomwaffen, biologischen und chemischen Waffen enthalten. Wann die SPD ihren Widerstand gegen diese gesetzgeberischen Verbesserungen nur wegen der von ihr gewünschten weiteren Beschränkungen der Exportmöglichkeiten der deutschen Wirtschaft aufgeben wird, ist vom Untersuchungsausschuß nicht abzusehen.

Weiterer Schwerpunkt des Konzepts der Bundesregierung ist eine erhebliche Ausweitung des Personalbestandes in den zentralen Bereichen der Außenwirtschaftsüberwachung. Allein die personelle Ausstat-

tung der Exportabteilung des BAW wurde mehr als verdreifacht. Hintergrund dieser Maßnahmen ist neben den erkannten personellen Engpässen der zu erwartende, erheblich steigende Verwaltungsaufwand infolge der vorgesehenen und bereits erlassenen neuen Vorschriften. Die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Bundesressorts soll verbessert werden. Die Bundesregierung hat einen ständigen Ressort-Arbeitskreis unter Beteiligung von AA, BMI, BMF, BMWi einschließlich des Bundeskanzleramtes eingerichtet, um einen rascheren Informationsfluß über alle sensitiven Vorgänge im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen sicherzustellen.

Schließlich will sich die Bundesregierung darum bemühen, auf internationaler Ebene eine Harmonisierung der Exportkontrollen zu erreichen, um Wettbewerbsnachteile zu verhindern, die dadurch entstehen könnten, daß andere Lieferländer für die Bundesrepublik Deutschland einspringen. In diesem Zusammenhang will sich die Bundesregierung auch für Kontrollen vor Ort einsetzen.

Hinzu kommt aus der Sicht von Bundesminister Dr. Haussmann zusätzlich die Lösung der Frage, wie die Außenkontrollen der EG bei Einführung des Europäischen Binnenmarktes ab dem 1. Januar 1993 ausgestaltet werden sollen.

Durch diese Maßnahmen werden etwa früher bestehende Schwächen des Ausfuhrkontrollsystems beseitigt. Insbesondere sind etwaige Informationsdefizite zur Überwachung bestimmter Unternehmen im Vorfeld von Exportaktivitäten dadurch voraussichtlich im wesentlichen ausgeräumt.

Ob darüber hinaus noch weitere Möglichkeiten zur Verbesserung von Ausfuhrkontrollen möglich sind, hat der Untersuchungsausschuß nicht abschließend geklärt. Zwar verfügt die Bundesrepublik Deutschland bis heute noch nicht über ein umfassendes Warenerefassungssystem; jedoch werden die bereits jetzt vorgeschriebenen Ausfuhrerklärungen zukünftig auch der Auswertung nach bestimmten Warenarten, Bestimmungsländern, Ausfuhrern und Empfängern durch das ZKI und im Einzelfall durch das Bundesamt für Wirtschaft dienen.

Letztlich erscheinen alle getroffenen Maßnahmen als wesentlicher Schritt, um das Exportkontrollsystem insgesamt der Entwicklung des Exportvolumens – nicht nur auf dem Nuklearsektor – anzupassen. Wiederholt werden muß an dieser Stelle, daß die maßgeblichen Initiativen für die zusätzlichen Verschärfungen des Exportkontrollsystems der Bundesrepublik Deutschland nicht auf der Grundlage von Erkenntnissen über eine angebliche Vielzahl von illegalen Nuklearausfuhren stattfinden, sondern im Hinblick auf die Konsequenzen aus der Beteiligung deutscher Unternehmen an dem Bau der Giftgasanlage im libyschen Rabta.

Im Verlauf des Untersuchungsverfahrens wurden auf Grund von Presseberichten Verdächtigungen gegen einen früheren Referatsleiter des BAW, den Amtsvorgänger von Oberregierungsrat Dr. Ruck, des Inhalts geäußert, dieser berate deutsche Unternehmen gegen Honorar bei der Umgehung des Außenwirtschaftsrecht bei Nuklearausfuhren. Vorsichtshalber hatte der

Präsident des BAW im Mai 1989 ein Hausverbot gegen diesen früheren Mitarbeiter verhängt. Die zuständige Staatsanwaltschaft Bielefeld hatte Ermittlungen wegen des Verdachts der Bestechlichkeit und der Beihilfe zu Vergehen nach § 34 AWG eingeleitet, dieses Verfahren jedoch alsbald wegen fehlendem hinreichenden Tatverdachts nach § 170 Abs. 2 StPO eingestellt. Das BMWi hat gegen den Ruhestandsbeamten disziplinare Vorermittlungen eingeleitet; der Ausschuß hat davon abgesehen, sich von dem Fortgang dieses Verfahrens unterrichten zu lassen.

### 3.4 Bewertung

Sowohl auf dem Gebiet der gesetzgeberischen Maßnahmen als auch auf dem administrativen Sektor hat die Bundesregierung zwischenzeitlich bereits alle wesentlichen Maßnahmen vollzogen, die zur Verbesserung des Ausfuhrkontrollsystems notwendig und sinnvoll erscheinen. Im übrigen kann wohl nicht davon die Rede sein, daß die personelle Ausstattung, die Organisation und die Arbeitsweise des Bundesamts für Wirtschaft in dem Bereich der Durchführung des Ausfuhrgenehmigungsverfahrens und der Überwachung der Ausfuhren allein von „dem Wunsch der Politiker“ bestimmt waren, „Exporte möglichst schnell und reibungslos abzuwickeln“. Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, dem eine Äußerung diesen Inhalts zugeschrieben worden war, hat dazu bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 15. Juni 1989 ausgesagt, das ihm zugeschriebene Zitat sei dem Wortlaut nach zwar korrekt, sei aber aus dem Zusammenhang, wie er es verwandt habe, herausgenommen und in einen anderen Zusammenhang gestellt worden. Es sei selbstverständlich völlig normal, daß Politiker den Wunsch hätten, daß Behörden, die für bestimmte Aufgaben eingerichtet worden seien, diese Aufgaben schnell und reibungslos erledigten. Dies sei ein völlig normaler Vorgang; es müsse schnell und reibungslos entschieden werden, sei es positiv oder negativ. Da er Urheber des Zitats sei, wisse er, wie er es gemeint habe und in welchem Zusammenhang es gemacht worden sei.

Dr. Otto Graf Lambsdorff, der bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung mit dem angeblichen Zitat von Ministerialdirektor Dr. Schomerus konfrontiert worden ist, hat darauf hingewiesen, daß das Bundesministerium für Wirtschaft und das Bundesamt für Wirtschaft sich nicht als Exportverhinderungsbehörde begreifen würden; das heiße aber auch keinesfalls, daß man illegale Exporte dulden solle oder wolle.

Insgesamt läßt sich feststellen, daß sich die Exportgenehmigungspolitik der Bundesrepublik Deutschland auch bei den nuklearrelevanten Ausfuhren von dem in § 1 AWG verankerten Grundsatz der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs leiten ließ. Die grundsätzliche Aufgabe sowohl des Bundeswirtschaftsministeriums als die des Bundesamts für Wirtschaft war es, die Exportaktivitäten der Wirtschaft zu unterstützen. Beide Stellen haben sich nicht — und sollten es nach dem Willen der sozial-liberalen Bundesregierung Schmidt/Genscher und der christlich-liberalen Bundesregierung Kohl/Genscher auch nicht — als Ausfuhrbehinderungsbehörde verstanden. Dies bedeutet

keineswegs, daß illegale Ausfuhren geduldet werden. Die Bundesregierungen haben es zu Recht als ihre Aufgabe angesehen, Exporte der deutschen Industrie in andere Staaten zu fördern. Auch nach der Rechtslage, darauf hat der frühere Leiter der zuständigen Unterabteilung des Auswärtigen Amtes zu Recht ebenfalls hingewiesen, war im Zweifel für den Exporteur zu entscheiden, weil Genehmigungen nur aus Rechtsgründen versagt werden konnten. Eine von der Rechtslage und von der politischen und gesellschaftlichen Zielsetzung her zutreffende Wertung hat der frühere Leiter des zuständigen Referats des Auswärtigen Amtes Dr. Adolf Ritter von Wagner, vorgenommen als er erklärt hat:

„Wir haben es eigentlich auch in der Vielzahl der Fälle immer so verstanden, daß wir der deutschen Industrie die Möglichkeiten zum Export erleichtern sollten und daß wir dafür zuständig sind, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, daß diese Exporte stattfinden können. Im großen und ganzen war es unsere Aufgabe, und ist es eigentlich auch heute noch, natürlich der deutschen Industrie nicht die Knüppel in den Weg zu legen, sondern der deutschen Industrie den Export zu erleichtern oder zu ermöglichen.“

### 4. Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie

In der Liste der Exporteure von Leistungsreaktoren nehmen — weltweit betrachtet — Kanada und die Bundesrepublik Deutschland hinter den USA und der UdSSR den dritten Rang ein. Die Bundesrepublik Deutschland ist nicht nur in Lateinamerika — Brasilien und Argentinien —, sondern auch in anderen Staaten als Lieferant für Technologie, Kernmaterial und Kernanlagen in Erscheinung getreten, beispielsweise in Indonesien, in der Schweiz, in Spanien und in Südkorea. Die Bundesrepublik Deutschland steht allseits in Konkurrenz zu anderen Staaten; beispielsweise haben die USA und Kanada auch nach Argentinien und Brasilien nukleare Anlagen geliefert. Außerdem haben diese beiden Länder auch Indien und Pakistan mit Nuklearanlagen versorgt.

Die von der Bundesregierung erkannte und auch bewältigte Problemlage bei wissenschaftlich-technischer Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor und bei entsprechenden Nuklearausfuhren liegt darin, daß einige der Staaten, mit denen die Bundesrepublik Deutschland eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit pflegt und Wirtschaftsbeziehungen auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie hat, sich in einem technologischen Entwicklungsstand befinden, der ihnen die Möglichkeit zur eigenen Entwicklung von Kernwaffen gibt, aber aus den verschiedensten Gründen einen Verzicht auf Kernwaffen, wie er im Nichtverbreitungsvertrag oder dem Vertrag von Tlatelolco über das Verbot von Kernwaffen in Lateinamerika enthalten ist, nicht erklärt haben. Die Behauptung, daß sich diese Staaten eine „Option auf

eigene Kernwaffen“ auf diese Art und Weise offen halten wollen, war nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrages; dies kann auch nicht unterstellt werden, da es durchaus respektable Gründe gibt, aus denen andere Staaten von völkervertraglichen Erklärungen über den Verzicht auf Kernwaffen abgesehen haben.

Unabhängig davon sei darauf hingewiesen, daß der Begriff der Schwellenländer nicht in der Weise definiert ist, als damit Staaten gemeint sind, die sich bei einem entsprechenden technologischen Entwicklungsstand die Option auf eigene Kernwaffen durch Nichtbeitritt zum NV-Vertrag offen halten. Einen solchen Sprachgebrauch gibt es weder national noch international. Vielmehr sind Schwellenländer Staaten, die an der Schwelle zum Industriestaat stehen, unabhängig von der Frage des Ob und des Umfangs der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Die Bundesregierung hat in ihrer Antwort vom 20. November 1984 auf die Große Anfrage zur Nichtverbreitung von Kernwaffen aus BT-Drucksache 10/2402 zu Frage 2b) ausgeführt, daß es eine allgemein anerkannte Definition des Begriffes „Schwellenland“ im Zusammenhang mit der Nutzung der Kernenergie nicht gebe. Häufig würden darunter allerdings Entwicklungsländer verstanden, die bereits Maßnahmen zur Nutzung der Kernenergie in die Wege geleitet hätten, z. B. durch Planung, Bestellung oder Bau von Kernkraftwerken. Dies ist gemeint, wenn im nachfolgenden Bericht des Untersuchungsausschusses der Begriff „nukleare Schwellenländer“ verwendet wird.

Die nachfolgende Betrachtung beschäftigt sich nicht mit der Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie mit internationalen Organisationen, mit Kernwaffenstaaten, mit Mitgliedsstaaten des Euratom-Vertrages sowie Vertragsstaaten des NV-Vertrages. Diese Zusammenarbeit ist unter dem Gesichtspunkt des Nichtverbreitungsregimes völlig unproblematisch.

#### **4.1 Leitlinien der von der Bundesrepublik Deutschland verfolgten Politik bei der Zusammenarbeit mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie**

Die Politik der Bundesrepublik Deutschland bei der Zusammenarbeit mit Staaten der Dritten Welt auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie war stets und ist auch jetzt noch von der Überzeugung bestimmt, daß Drittwelt-Länder mit Hilfe der technologisch fortgeschrittenen Industrienationen die Möglichkeit erhalten sollten, nukleares Wissen und nukleare Technik für friedliche Zwecke zu nutzen. Der Bundesminister für Forschung und Technologie Dr. Heinz Riesenhuber hat bei seiner Vernehmung als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß ausdrücklich darauf hingewiesen, daß der NV-Vertrag die Mitgliedsstaaten zur friedlichen nuklearen Kooperation verpflichtet.

Artikel IV des NV-Vertrages legt dazu in Absatz 1 fest, daß der Vertrag nicht so ausgelegt werden darf, als

werde dadurch das unveräußerliche Recht aller Vertragsparteien beeinträchtigt, unter Wahrung der Gleichbehandlung und in Übereinstimmung mit den Artikeln I und II die Erforschung, Erzeugung und Verwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke zu entwickeln. Artikel IV Abs. 2 bestimmt darüber hinaus, daß alle Vertragsparteien sich verpflichten, den weitestmöglichen Austausch von Ausrüstungen, Material und wissenschaftlichen und technologischen Informationen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie zu erleichtern; alle Vertragsparteien sind berechtigt, daran teilzunehmen. Artikel IV Abs. 2 S. 2 NV-Vertrag legt im übrigen ausdrücklich fest, daß Vertragsparteien, die hierzu in der Lage sind, ferner zusammenarbeiten, um „allein oder gemeinsam mit anderen Staaten oder internationalen Organisationen zur Weiterentwicklung der Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke, besonders im Hoheitsgebiet von Nichtkernwaffenstaaten, die Vertragspartei sind, unter gebührender Berücksichtigung der Bedürfnisse der Entwicklungsgebiete der Welt beizutragen“. Schon diese Formulierung, daß die Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke „besonders im Hoheitsgebiet von Nichtkernwaffenstaaten“ weiter entwickelt werden soll, bedeutet, daß die Mitgliedstaaten des NV-Vertrages auch die Weiterentwicklung der Kernenergie in anderen Staaten, die nicht Vertragsstaaten des NV-Vertrages sind, als möglich sehen wollen. Dem entspricht im übrigen der achte der Erwägungsgründe des NV-Vertrages, in dem ausgeführt ist, daß alle Vertragsparteien berechtigt sind, an dem weitestmöglichen Austausch wissenschaftlicher Informationen zur Weiterentwicklung der Anwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke teilzunehmen und „allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Staaten zu dieser Weiterentwicklung beizutragen“.

Es entsprach deswegen durchaus den Zielsetzungen des NV-Vertrages, wenn die Bundesrepublik Deutschland – durchaus nicht immer im Einklang mit der Politik anderer, auch befreundeter Staaten – Länder, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hatten, nicht von vornherein von der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ausschloß. Diese Politik der Kooperation, die gleichermaßen zur Zeit der sozialliberalen Bundesregierung als auch später von der christlich-liberalen Bundesregierung unter Bundeskanzler Dr. Helmut Kohl betrieben wurde, ist von dem langjährigen Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie Hans-Hilger Haunschild in seiner zeugenschaftlichen Vernehmung vor dem Untersuchungsausschuß in bezug auf Indien als eine Art „Umarmungstechnik“ bezeichnet worden, die dadurch gekennzeichnet gewesen sei, jedenfalls Schlimmeres zu verhüten. Aus seiner Amtszeit von 1971 bis 1987 hat Hans-Hilger Haunschild als Zeuge berichtet, daß die Bundesregierungen seinerzeit geglaubt hätten, durch eine Zusammenarbeit und durch eine dosierte Weitergabe von Kenntnissen verhindern zu können, daß die in Betracht kommenden Staaten mit eigenen Mitteln, die, wenn auch zunächst unzureichend, jedenfalls hätten verbessert werden können, allein auf dem Nuklearsektor tätig würden. Die Politik sei gewesen, durch eine gemäßigte Zusam-

menarbeit von vornherein informiert zu sein über die Aktivitäten, die diese Staaten entwickelten, und durch die Restriktionen infolge der Nichtverbreitungsvorschriften, die diese Staaten akzeptieren mußten, dazu beizutragen, daß keine irgendwie gearteten kritischen Aktivitäten sich in diesen Staaten entwickelten.

Die Grundlagen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie mit nuklearen Entwicklungsländern wurden überwiegend in den siebziger Jahren durch Verträge von der damaligen SPD-geführten Bundesregierung geschaffen. Die Zusammenarbeit wurde in der Regel zweistufig ausgestaltet. Zunächst wurde ein Regierungsabkommen über eine Kooperation auf dem Nuklearsektor geschlossen. Das Regierungsabkommen wurde sodann durch Einzelvereinbarungen zwischen Kernforschungszentren in der Bundesrepublik Deutschland und im jeweiligen Partnerland ausgefüllt. Hinzu kamen — soweit nach dem NV-Vertrag erforderlich — bi- oder trilaterale Vereinbarungen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen. Nach den Angaben des Bundesministers für Forschung und Technologie Dr. Heinz Riesenhuber als Zeuge ließen sich die Bundesregierungen bei der Durchführung von Kooperationsabkommen immer von folgenden Gesichtspunkten leiten:

1. Sämtliche Kooperationsvorhaben dienen ausschließlich friedlichen Zwecken.
2. Alle Kooperationsaktivitäten unterliegen IAEO-Kontrollen auf der Basis entsprechender Sicherungsabkommen.
3. Dem Risiko eines Mißbrauchs wird durch Ausgrenzung sensibler Bereiche — Urananreicherung, Wiederaufarbeitung und Schwerwasserproduktion — entgegengewirkt.
4. Hard- und Softwaretransfer im Rahmen der Zusammenarbeit unterliegen den Beschränkungen des Außenwirtschaftsgesetzes.

Die dargestellten Grundsätze wurden nicht immer vollständig eingehalten. Einzelheiten werden, soweit erforderlich, im jeweiligen Zusammenhang berichtet. Jedenfalls ist in den letzten Jahren die Zusammenarbeit mit Nichtvertragsstaaten des NV-Vertrages zunehmend auf die Bereiche der Grundlagenforschung, der Reaktorsicherheit, des Strahlenschutzes und der Abfallbehandlung beschränkt worden.

Die praktische Durchführung der Abkommen wurde in der Bundesrepublik Deutschland — soweit es sich nicht um Industriekooperationsabkommen handelte — zu einem erheblichen Teil und im Rahmen der üblichen Praxis des BMFT an Forschungszentren delegiert. In den größeren Forschungszentren wurden sogenannte internationale Büros gebildet, die unter der Verantwortung der Leitung dieser Forschungszentren und unter der, wie es Staatssekretär a. D. Hans-Hilger Haunschild bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung bezeichnet hat, „Oberaufsicht und Oberverantwortung“ des BMFT die praktische Durchführung der Zusammenarbeitsabkommen übernahmen. Der Bundesminister für Forschung und Technologie Dr. Heinz Riesenhuber hat bei seiner zeugenschaftlichen Ver-

nehmung darauf hingewiesen, daß auch die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit, soweit sie die Lieferung von Geräten oder Materialien oder den Transfer von Hardware außenwirtschaftsrechtlich gleichgestellter Technologie umfaßte, dem Außenwirtschaftsgesetz unterlag. Darauf seien entweder aus gegebenem Anlaß oder generell die an der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit beteiligten Großforschungseinrichtungen und andere Stellen immer wieder hingewiesen worden, ebenso wie auf das Erfordernis besonderer Vorsicht vor Expertenreisen oder bei Aufnahme ausländischer Wissenschaftler in sensiblen Fällen. Nach Einschätzung eines der zuständigen Referatsleiter im AA, Vortragender Legationsrat I. Klasse Dr. Adolf Ritter von Wagner, führten die Großforschungseinrichtungen allerdings weitgehend ein Eigenleben; jedenfalls habe das AA nur wenig über deren wissenschaftliche Kontakte zum Ausland erfahren.

Im übrigen wurde — auch zur Durchsetzung der Nichtverbreitungspolitik der Bundesregierung und zur Absicherung entsprechender Lieferungen der deutschen Industrie ins Ausland — jeweils versucht, die in Betracht kommenden Staaten, wie beispielsweise Brasilien oder Argentinien, zum Beitritt zum NV-Vertrag zu bewegen. Wenn diese Bemühungen scheiterten, habe man sich, so hat der damalige Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie Hans-Hilger Haunschild bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung ausgeführt, gleichwohl entsprechend dem oben erwähnten Grundsatz zur Kooperation entschlossen, um keine unkontrollierten Aktivitäten entstehen zu lassen. Grundlage der Lieferungen seien dann anlagenbezogene IAEO-Safeguards gewesen, die in Einzelfällen durchaus zu „de facto full-scope-safeguards“ in den entsprechenden Staaten führen. Auch der frühere Bundesminister für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung in bezug auf Brasilien und Argentinien bestätigt, daß in Fällen, in denen der NV-Vertrag nicht akzeptiert worden sei, nach seiner Einschätzung zumindest materiell gleichwertige Vorkehrungen getroffen worden seien.

#### **4.2 Die Zusammenarbeit mit Argentinien zur friedlichen Nutzung der Kernenergie**

Argentinien ist nicht Vertragspartei des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. Den Vertrag von Tlatelolco vom 14. Februar 1987 über das Verbot von Kernwaffen in Lateinamerika hat Argentinien zwar gezeichnet, aber noch nicht ratifiziert. Argentinien ist dagegen mit Wirkung seit dem 3. Oktober 1957 Mitgliedsstaat der Internationalen Atom-Energie-Organisation (vgl. BGBl. 1959 II S. 783).

##### **4.2.1 Die Regierungsabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit der Argentinischen Republik**

Am 31. März 1969 wurde in Buenos Aires das Rahmenabkommen zwischen der Regierung der Bundes-

republik Deutschland und der Regierung der Argentinischen Republik über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung unterzeichnet. Das Abkommen trat am 22. Oktober 1969 in Kraft; es wurde mit Bekanntmachung vom 28. November 1969 am 17. Januar 1970 veröffentlicht (BGBl. 1970 Teil II S. 5).

Das Abkommen ist nicht auf die spezielle Förderung der friedlichen Nutzung der Kernenergie ausgerichtet; gleichwohl ist auch eine Zusammenarbeit auf diesem Gebiet mit angesprochen, wie sich aus der in einem der Erwägungsgründe enthaltenen Verweisung auf das Abkommen zwischen der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) und der Regierung der Argentinischen Republik über Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie vom 4. September 1962 ergibt. In dem Rahmenabkommen vom 31. März 1969 verpflichten sich beide Vertragsparteien zur Förderung der Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung zwischen beiden Staaten. Die Zusammenarbeit umfaßt insbesondere den Austausch wissenschaftlicher und technologischer Informationen, den Austausch und die Ausbildung von Wissenschaftlern und sonstigem Forschungspersonal, die Durchführung gemeinsamer oder koordinierter Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, die Nutzung wissenschaftlicher und technischer Einrichtungen oder Anlagen sowie die Errichtung und den Betrieb von Forschungseinrichtungen, Erprobungs- und experimentellen Fertigungsstätten. Die Gebiete der Zusammenarbeit werden im Einzelfall zwischen den Vertragsparteien festgelegt; Inhalt, Umfang und Durchführung der Zusammenarbeit im Einzelfall bleiben Einzelabmachungen vorbehalten, die zwischen den zuständigen Ministerien der Vertragsparteien oder solchen Stellen getroffen werden, die von den Vertragsparteien oder ihren zuständigen Ministerien benannt werden.

Ein spezielles Abkommen über die gegenseitige Förderung der friedlichen Nutzung der Kernenergie besteht mit der Argentinischen Republik nicht. Am 8. Oktober 1981 wurde eine Vereinbarung zwischen dem Bundesminister des Innern der Bundesrepublik Deutschland und der Comisión Nacional de Energía Atómica der Argentinischen Republik (CNEA) über den Austausch technischer Informationen und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen unterzeichnet; sie trat am selben Tage in Kraft und wurde mit Bekanntmachung vom 20. Oktober 1981 am 6. November 1981 (BGBl. 1981 II Seite 958) veröffentlicht.

Als eine der Einzelvereinbarungen, die auf der Grundlage des Rahmenabkommens vom 31. März 1969 getroffen wurde, ist die Vereinbarung zwischen der Gesellschaft für Kernforschung mbH — GFK-Karlsruhe, dem späteren Kernforschungszentrum Karlsruhe — KfK — und der CNEA vom 29. Juli 1971 anzusehen. Nach dieser Vereinbarung sollte sich die Zusammenarbeit zwischen der GFK und der CNEA auf die Gebiete Reaktor- und Neutronenphysik, Kernphysik, Reaktortechnik, Brennstoffzyklus — einschließlich Wiederaufarbeitung — sowie radiologische Kontrolle und Sicherheit erstrecken. Bevor es zu

konkreten Projekten kam, veranlaßte die Bundesregierung bereits 1974, daß der Bereich der Wiederaufarbeitung aus der Zusammenarbeit ausgeklammert wurde. Auch die sensitiven Gebiete der Urananreicherung und der Schwerwasserproduktion waren nie Gegenstand der deutsch-argentinischen Zusammenarbeit, wie die Bundesregierung in ihrer Antwort vom 29. Juli 1985 (Bundestags-Drucksache 10/3687) auf eine Große Anfrage erklärt hat.

Aus der Bundesrepublik Deutschland wurden eine Reihe von Anlagen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie an die Argentinische Republik geliefert. Der wesentliche Teil der Lieferungen wurde zu Zeiten der SPD-geführten Bundesregierung während der siebziger Jahre vereinbart und durchgeführt. Im einzelnen sind folgende Nuklearanlagen an Argentinien aus der Bundesrepublik Deutschland geliefert bzw. in Zusammenarbeit mit deutschen Unternehmen in Argentinien errichtet worden:

- Siemens-Unterrichtsreaktor SUR 100 für die Universität Rosario,
- Kernkraftwerk Atucha I einschließlich Brennelementlagerbecken,
- Fertigungseinrichtungen für Atucha I-Brennelemente,
- UO<sub>2</sub>-Konversionsanlage sowie
- Kernkraftwerk Atucha II, das nach wie vor im Bau ist.

Bei Atucha I handelt es sich um einen Leistungsreaktor, der seit Ende der sechziger Jahre von Siemens errichtet wurde und bereits 1974 seinen Betrieb aufnahm. Die Brennelementefertigung, auch für Atucha I, befindet sich in Ezeiza; die Fertigungseinrichtungen der für Atucha I benötigten Brennelemente sind ebenfalls aus der Bundesrepublik Deutschland von RBU geliefert worden. In Córdoba wurde mit deutscher Hilfe eine der beiden dort befindlichen UO<sub>2</sub>-Produktionsanlagen errichtet.

Für alle Lieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland an Argentinien sind anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen mit der IAEA gemäß dem Muster INFCIRC/66 Rev. 2 vereinbart worden. Für Atucha I sind die IAEA-Sicherungsmaßnahmen in INFCIRC/168, für die Brennelementefertigung in INFCIRC/250 vereinbart. Klagen der IAEA, die darauf hindeuteten, daß sie mit der Haltung der Argentinier zu den Sicherungsmaßnahmen nicht zufrieden sei, sind dem AA bislang nicht bekannt geworden. Auch dem Untersuchungsausschuß liegen diesbezüglich keine Anhaltspunkte vor.

Für die einzelnen Projekte der Kooperation wurden in der Vergangenheit zwischen der Bundesregierung und der Regierung der Argentinischen Republik im Einzelfall völkerrechtliche Verträge in Form von Notenwechseln geschlossen, um die jeweiligen Exportvoraussetzungen sicherzustellen. Auch diese Notenwechsel sind im wesentlichen während der siebziger Jahre abgeschlossen worden, bis hin zum Jahre 1980. Auf den letzten von 1987 wird in diesem Untersuchungsausschußbericht gesondert eingegangen.



#### 4.2.2 Die Voraussetzungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II

Ende der siebziger Jahre hatte Argentinien das Kernkraftwerk Atucha II — einen schwerwassermoderierten und -gekühlten Natururanreaktor — international ausgeschrieben. Favoriten bei der Auftragsvergabe waren die Atomic Energy of Canada Ltd. — AECL —, die bereits das Kernkraftwerk Embalse nach Argentinien geliefert hatte, und das deutsche Unternehmen KWU AG, der Lieferant von Atucha I. Die KWU AG hatte bereits in den Jahren vorher wegen des Baus von Atucha II Kontakte zur argentinischen Regierung. Insbesondere war die KWU AG beauftragt, im Rahmen einer „feasibility study“ Alternativen zum kanadischen CANDU-Reaktor aufzuzeigen. Die KWU AG legte ihr Angebot im Sommer 1978 vor und machte im Dezember 1978 ein erstes Preisangebot über 1,225 Mrd. DM für ein Kernkraftwerk mit einer Leistung von 630 MW.

Die Argentinische Nationale Atomenergiekommission — CNEA — forderte die beiden Anbieter auf, bis Ende Februar 1979 mitzuteilen, unter welchen Voraussetzungen die jeweiligen Regierungen einem Export der angebotenen Anlagen zustimmen würden. Dabei hatte Argentinien in der Ausschreibung nicht nur Angebote für ein Kernkraftwerk angefordert, sondern daneben auch Angebote zur Lieferung von Schwerwasserproduktionstechnologie erbeten. Parallel zu dem Angebot der KWU AG vom Sommer 1978 gaben die Friedrich Uhde GmbH aus Dortmund sowie die Schweizer Unternehmensgruppe Sulzer Angebote für Schwerwasserproduktionsanlagen ab.

Während die Lieferung des von Argentinien gewünschten Kernkraftwerkes NV-politisch unproblematisch war, hatte die Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage NV-politische Bedeutung. Nach den Londoner Richtlinien verlangt die Übertragung von Schwerwassertechnologie die Beachtung weitergehender Auflagen wie die Vereinbarung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen bei späteren argentinischen Anlagen auf Grund einer Nachbauvermutung und Zustimmungsbedürftigkeit bei Weiterexport.

Wegen der NV-politischen Bedeutung wurde die Angelegenheit in den betroffenen Häusern — AA, BMWi und BMFT — sowie im Bundeskanzleramt nicht nur auf Beamtenebene, sondern auch in der politischen Leitung erörtert; die Angelegenheit wurde auch in dem unter Leitung des damaligen Bundeskanzlers Helmut Schmidt stehenden Nuklearkabinett und einmal im Nuklearrat diskutiert.

Das Exportvorhaben wurde auch sehr früh in Konsultationen mit den Vereinigten Staaten auf den verschiedensten Ebenen erörtert. Bei einem Besuch des damaligen Bundesministers für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff vom 27. Februar bis zum 2. März 1979 in Washington wurde ihm die von der US-Regierung an die Bundesrepublik Deutschland und an Kanada gerichtete dringende Bitte bestätigt, die Lieferung von Schwerwassertechnologie an Argentinien an die Bedingung zu knüpfen, daß Argentinien auf die Wiederaufarbeitung verzichte. Diese Bedingung gelte nicht für die Lieferung des Reaktors allein oder für die Versorgung des Reaktors mit Schwerwasser, sondern

ausschließlich für die Lieferung mit der Schwerwassertechnologie. In den Vereinigten Staaten wurde seinerzeit wohl die Gefahr gesehen, daß Argentinien, das über eigene Natururanvorkommen verfügt, bei Lieferung der Schwerwasserproduktionsanlage in die Lage versetzt werde, das für die Waffenherstellung erforderliche Plutonium herzustellen, wenn es die dazu erforderliche Wiederaufarbeitungstechnologie selbst entwickeln sollte.

Kanada hatte daraufhin Argentinien gegenüber im April 1979 die Bereitschaft zu Verhandlungen über die Lieferung auch einer Schwerwasserproduktionsanlage erklärt, allerdings unter der Voraussetzung, daß Argentinien dem NV-Vertrag entsprechende full-scope-safeguards akzeptiere. Die Forderung nach einem Verzicht auf Wiederaufarbeitung erhob Kanada nicht. Die Folge der Vereinbarung von full-scope-safeguards wäre gewesen, daß auch Aktivitäten Argentinien auf dem Gebiet der Wiederaufarbeitung — auch die von Argentinien selbst entwickelten — internationalen Kontrollen unterlegen hätten.

Am 15. Mai 1979, einen Tag, nachdem sich das Nuklearkabinett erneut mit der Angelegenheit befaßt hatte, traf sich der damalige Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie Hans-Hilger Haunschild mit dem Präsidenten der Argentinischen Nationalen Atomenergiekommission Admiral Dr. Castro Madero. Im Verlauf des Gesprächs legte Staatssekretär Haunschild die deutsche Haltung gemäß einem im BMWi unter dem 15. Mai 1979 gefertigten Gesprächsvermerk wie folgt dar:

„Falls Argentinien zusammen mit einem Reaktor-kauf die Übertragung auch von Schwerwassertechnologie wünsche, werde die deutsche Seite fullscopesafeguards verlangen, keinen Aufschub (deferral) bei der Wiederaufarbeitung (WA). Dies entspreche der kanadischen Position; mit den Kanadiern bestehe Einverständnis, daß man sich in dieser Nichtverbreitungsfrage politisch keine Konkurrenz mache. . . . Auf mehrfache Frage von Castro Madero nach den Auflagen bei Kauf lediglich von Reaktoren (Lieferung der Schwerwassertechnologie durch Sulzer (Schweiz) erwiderte Herr Haunschild, in diesem Fall verlangten wir die üblichen Zusagen entsprechend den Suppliers-Richtlinien, dagegen — anders als die Kanadier — keine fullscope safeguards. Er äußerte aber zugleich starke Zweifel, ob die Schweiz einen solch unkonditionierten Technologietransfer politisch durchhielte, da mit Sicherheit Druck von dritter Seite (USA) ausgeübt werde.“

Etwa zu dieser Zeit — das genaue Datum läßt sich den Akten nicht entnehmen — führte der Staatssekretär des AA Dr. Günther van Well Gespräche in Kanada, unter anderem auch über das Argentinien-Geschäft. Von Kanada wurde erklärt, daß in der Frage der Lieferung von Kernkraftwerken und einer Schwerwasserproduktionsanlage an Argentinien die kanadische Regierung ihre grundsätzliche Haltung, d. h. Einbindung in full-scope-safeguards, erneut bestätigt und der argentinischen Regierung schon übermittelt habe. Kanada sei entschlossen, den Weg weiterzugehen, full-scope-safeguards zu verlangen. Für die Bundesregierung unterstrich Staatssekretär Dr. van Well, daß sie, wie es in der Vorlage wörtlich heißt, „in der Frage

der Durchführung einer wirksamen NV-Politik (d. h. full-scope-safeguards)“ voll und ganz mit der kanadischen Seite übereinstimme. Staatssekretär Dr. van Well erklärte außerdem, die Bundesregierung begrüße die volle Übereinstimmung mit Kanada, daß hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen des Exportgeschäfts gegenüber Argentinien sich die Anbieter in derselben Angebotssituation befinden sollten. Aus dem dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Vermerk über die Gespräche von Staatssekretär Dr. van Well über das Argentinien-Geschäft ist nichts ersichtlich, daß die Gesprächspartner auch die Möglichkeit nur der Lieferung eines Kernkraftwerks ohne Schwerwasserproduktionsanlage erörtert hätten. Bezüglich der Schweiz gibt es lediglich den Hinweis, daß auf die Frage von Staatssekretär Dr. van Well, wie sich die Schweiz in der Frage der Gewährleistung derselben Angebotssituation der Anbieter verhalte, für Kanada erklärt wurde, man habe gewisse Nachrichten, daß sich Frankreich, das über einen gewissen Einfluß bei Sulzer verfüge, in die Sache eingeschaltet habe; genaues wisse man aber nicht.

Dr. Graf Lambsdorff plante seinerzeit für den Sommer 1979 eine amtliche Reise nach Argentinien. Mit Vorlage der Abteilung III des BMWi vom 31. Juli 1979 wurde er über den letzten Stand der Gespräche über das Exportprojekt Atucha II nach Argentinien unterrichtet. In der Vorlage heißt es unter anderem:

„Dem argentinischen Botschafter wurde erst am 24. Juli im AA das *Non-Paper mit unseren politischen Rahmenbedingungen* für das geplante KWU-Exportgeschäft übergeben, um deren schriftliche Übermittlung Admiral Castro Madero StS Haunschild am 15. Mai in Bonn gebeten hatte.

Die zeitliche Verzögerung hatte keine inhaltlichen, sondern nur technische Ursachen: vorherige Billigung durch den Bundeskanzler persönlich; dann Abwesenheit des argentinischen Botschafters. . . .“

Zu den NV-politischen Konditionen für das Gesamtprojekt wird in der Vorlage folgendes ausgeführt:

„1. Die deutsche Verhandlungsposition wurde vom Nuklearkabinett am 7. März 1979 abgesteckt:

- gegen die Lieferung von Schwerwasserreaktoren an Argentinien bestünden keine Bedenken;
- über die Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage sei (zum damaligen Zeitpunkt) aber weder eine positive noch eine negative Vorentscheidung möglich;
- die Gespräche mit Argentinien und USA sollten fortgeführt werden. Wenn die Gefahr eines diplomatischen Konflikts mit USA eintreten sollte, sei der Kabinettausschuß erneut zu befassen;
- die Bundesregierung sei daran interessiert, sich mit Kanada hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen des Exportgeschäfts gegenüber Argentinien in derselben Angebotssituation zu befinden.

2. Mit Argentinien wurden seither mehrere Gespräche geführt; die Konsultationen mit USA ruhen und dürften dann erst wieder aufgenommen werden, wenn sich die Umrisse der argentinischen Auftragsvergabe deutlicher abzeichnen.

Mit der Übergabe des Non-Papers (Text in Anlage) haben wir das nachgeholt, was die Kanadier bereits unter der alten Regierung getan hatten, indem sie mit Schreiben ihres Außenministers ihre Exportkonditionen übermittelten. *Inhaltlich* deckt sich unser Non-Paper mit dem, was StS Haunschild Admiral Castro Madero im Mai in Bonn gesagt hatte:

Wir gehen (sozusagen als Regelfall) von der Lieferung eines Reaktors (durch KWU) und einer Schwerwasserproduktionsanlage (durch Uhde) aus und stellen hiermit unter dem Vorbehalt des bisherigen Konsultationsstandes *zwei Bedingungen*:

— *Fullscopesafeguards* nach dem „Informations-Zircular Nr. 153“ der IAEO, in dem die Grundsätze für Sicherheitsabkommen zwischen der IAEO und Nicht-Kernwaffenstaaten nach Art. III NV-Vertrag festgelegt worden sind;

— *Einvernehmen über die Wiederaufarbeitung* von Brennstoff, der von uns geliefert oder in von uns gelieferten Anlagen bestrahlt worden ist. Dieses von uns geforderte „Einvernehmen“ war bereits 1976 in einem Briefwechsel aus Anlaß der Lieferung des KWU-Reaktors Atucha I in dem Sinn definiert worden, daß wir nicht das „Ob“ der Wiederaufarbeitung in Frage stellen, sondern insbesondere die Modalitäten (Zeitpunkt, Verwendung des aufgearbeiteten Materials etc.) mitbestimmen wollen.

Mit diesen beiden Bedingungen liegen wir *auf gleicher Linie mit Kanada*, das ebenfalls nur fullscope-safeguards, einen (ähnlich unserer Auffassung definierten) „prior consent“ für Wiederaufarbeitung und eine allgemeine Verpflichtung zur Nichtverbreitung verlangt. . . . Im Wettbewerbsverhältnis zu Kanada werden also nicht die NV-politischen, sondern die technisch-wirtschaftlichen Aspekte entscheidend sein. Damit ist eines unserer Hauptanliegen aus dem Nuklearkabinett erfüllt. . . .“

Nachdem in der Vorlage auf die weitergehenden Forderungen der USA an Kanada und die Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich der Konditionen für das Argentinien-Geschäft aufmerksam gemacht worden war, ging die Vorlage auf die Möglichkeit der Aufteilung des Auftrages durch Argentinien — Reaktor aus der Bundesrepublik Deutschland, Schwerwasseranlage aus der Schweiz — ein. Dazu heißt es in der Vorlage:

„. . . haben wir in unserem Non-Paper unter II. dargelegt, welche politischen Rahmenbedingungen wir beim Export nur des Reaktors verlangen würden. Die Formulierung, daß die Bundesregierung

ihre Entscheidung unter Berücksichtigung der Ziffer 4 und im Lichte der Ziffer 14 der Londoner Richtlinien treffen werde', ist sehr verklausuliert und läßt letztlich alles offen: In Ziffer 4 der Richtlinien ist bestimmt, daß Exporte nur unter projektbezogenen Safeguards-Auflagen erfolgen sollen. Dies wäre also rechtlich ein Minus im Vergleich zur Übernahme der Verpflichtung zu ‚fullscopesafeguards‘ und läge auch in diesem Punkt unter den amerikanischen Vorstellungen. Deshalb wollen wir die Entscheidung auch im Lichte der Ziffer 14 treffen, in der festgelegt ist, daß sich die nuklearen Lieferländer nach eigenem Ermessen ‚in spezifischen sensitiven Fällen‘ gegenseitig konsultieren, um sicherzustellen, daß eine Weitergabe die Gefahr von Konflikten oder Instabilität nicht erhöht'. Unsere Sprachregelung bedeutet also, daß wir beim reinen Reaktorexport im Prinzip nur projektbezogene safeguards verlangen, uns aber letztlich einen Türspalt offenlassen, bei erheblichem außenpolitischen Druck (Konsultationen insbesondere mit USA) doch fullscopesafeguards zu verlangen. . . .

Der Erwartungshorizont anderer nuklearer Lieferländer (unsbesondere USA, aber auch z. B. GB) ist natürlich darauf gerichtet, daß wir in jedem Fall — gleichgültig ob wir das Geschäft ganz machen oder nur den Reaktor liefern — mindestens fullscope-safeguards von Argentinien verlangen. Ein Zurückbleiben hinter den amerikanischen Vorstellungen sowohl in der Frage der Wiederaufarbeitung als auch beim Umfang der safeguards würde die Wahrscheinlichkeit eines ‚diplomatischen Konflikts‘ im Sinne des Nuklearkabinetts erhöhen. . . .“

Das Non-Paper, von dem in dem vorbezeichneten Vermerk die Rede ist und das am 24. Juli 1979 nach voraufgegangener persönlicher Billigung durch den damaligen Bundeskanzler Helmut Schmidt (SPD) dem argentinischen Botschafter am 24. Juli 1979 übergeben worden war, hat folgenden Wortlaut:

„I.

1. Die Bundesrepublik Deutschland verfährt bei der Behandlung von Exportanträgen über nukleares Material, nukleare Ausrüstungsgegenstände und Technologien in Übereinstimmung mit den Londoner Richtlinien (INFCIRC 254). Diese Richtlinien sehen Konsultationen unter den Regierungen der Lieferländern vor.
2. Nach dem bisherigen Konsultationsstand über die NV-politischen Rahmenbedingungen für die Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage würde sich die Bundesregierung — und dies ist der argentinischen Seite in verschiedenen Gesprächen mitgeteilt worden —, falls ihr ein entsprechender Exportantrag zur Entscheidung vorliegen würde, von folgenden Überlegungen leiten lassen:
  - Anwendung von fullscope-safeguards entsprechend INFCIRC 153;
  - Herbeiführung eines Einverständnisses über die Wiederaufbereitung von Brennstoff, der aus der Bundesrepublik Deutschland geliefert oder in von der Bundesrepublik Deutsch-

land gelieferten Anlagen bestrahlt worden ist, gemäß der im Briefwechsel zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Argentinien vom 7. September 1976 unter Ziffer 5 getroffenen Regelung.

II.

Im Verlauf der Gespräche ist von der argentinischen Seite auch die Frage angesprochen worden, nach welchem IAEO-Kontrollregime sich die Bundesrepublik Deutschland richten würde, wenn sich die deutsch-argentinische Zusammenarbeit im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie zunächst auf den Bau eines weiteren Reaktors in Argentinien beschränke. Die argentinische Seite wurde unterrichtet, daß die Bundesregierung entsprechend ihrer unter I.1. dargelegten Exportpolitik ihre Entscheidung unter Berücksichtigung der Ziffer 4 und im Lichte der Ziffer 14 der Londoner Richtlinien treffen werde.“

Zur Vorbereitung der Entscheidung im AA über den Inhalt und die Weiterleitung dieses Non-Papers an Argentinien war von der Abteilung 4 des AA unter dem 25. Mai 1979 eine Staatssekretärsvorlage gefertigt worden. Diese Staatssekretärsvorlage des AA befindet sich nicht nur in den Akten des AA, sondern beispielsweise auch des BMWi, insbesondere auch in denen des BK, das, wie berichtet worden ist, eine persönliche Zustimmung des Bundeskanzlers zum Inhalt und zum Übergabezeitpunkt herbeiführen sollte. In dieser Staatssekretärsvorlage heißt es unter anderem:

„Argentinien ist um eine Lösung bemüht, ggf. die Schwerwasserproduktionsanlage in der Schweiz — ohne das Erfordernis von fullscope safeguards — zu erwerben und das Kernkraftwerk Atucha II mit projektgebundenen Kontrollen bei uns zu kaufen. Ob die Schweizer Regierung soweit geht, ist im Endergebnis ungewiß. Die Verwirklichung einer solchen Variante, die sich im übrigen in Übereinstimmung mit den Londoner Richtlinien befindet, würde allerdings in der politischen Praxis zu einem Unterbieten der kanadischen Sicherheitsmaßnahmen führen.“

Auf Einladung des BMWi fand am 10. August 1988 zur Vorbereitung der Reise von Dr. Otto Graf Lambsdorff eine Ressortbesprechung auf Abteilungsleiterenebene statt, an der Vertreter des BMWi, des BK, des AA sowie des BMFT teilnahmen. In dem Gespräch ging es darum, wie sich der Bundesminister für Wirtschaft für den Fall verhalten solle, falls der in dem der argentinischen Regierung übergebenen Non-Paper unter II angesprochene Fall eintreten solle, daß nämlich die Schweiz die Lieferung der Schwerwasserproduktionsanlage durch Sulzer lediglich in Übereinstimmung mit den Londoner Richtlinien, d. h. ohne fullscope safeguards, zulassen werde. Die Ressortbesprechung brachte insofern jedoch kein klares Ergebnis, da die Haltung der Schweizer Regierung als unklar eingeschätzt wurde. Für den Fall, daß die Schweiz die Schwerwasserproduktionsanlage, falls überhaupt, ohne fullscope safeguards liefern wolle, müsse die Haltung der Bundesregierung erst noch festgelegt werden; insofern sei auch auf die Notwendigkeit wei-

terer Konsultationen hinzuweisen. Aus diesem Grund sei zur Zeit keine feste Aussage für diesen Fall möglich.

Während seiner Südamerikareise im Sommer 1979 traf der damalige Bundesminister für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff mit dem Präsidenten der nationalen argentinischen Atomenergiekommission — CNEA — Admiral Castro Madero zusammen. Über dieses Gespräch berichtete der damalige Botschafter der Bundesrepublik Deutschland an das Auswärtige Amt in einem Drahtbericht vom 29. August 1979, eingegangen beim AA am 30. August 1979, unter anderem wie folgt:

- „I. Als Anlage folgt Aufzeichnung Mitarbeiter Botschaft über Gespräch BM Graf Lambsdorff mit dem CNEA-Präsident Castro Madero. An Gespräch habe ich teilgenommen.
- II. Beide Seiten hielten sich während Besuchs Bundesministers strikt an Sprachregelung gemäß II, 1 e der Aufzeichnung. So Bundesminister auch heute, 29. 8., gegenüber EG-Botschaftern und in allgemeiner Schlußpressekonferenz. Safeguard-Frage wurde von Bundesminister öffentlich nicht angesprochen. Castro Madero seinerseits dementierte angeblich aus Deutschland stammende Nachricht, daß es Meinungsverschiedenheiten in Safeguards-Frage zwischen deutscher und argentinischer Seite gegeben habe. Bundesminister habe ihm gegenüber lediglich Interesse Bundesregierung an Auftragserteilung für KWU ausgedrückt. . . .“

In der Anlage dieses Drahtberichts folgte die von einem „Mitarbeiter Botschaft“ gefertigte Aufzeichnung über das Gespräch. Diese lautet:

- „I. Herr Bundesminister traf am 24. 08. 1979 in Buenos Aires mit dem Präsidenten der nationalen Atomenergiekommission, Konteradmiral Dr. Castro Madero, zu einem 45-minütigen Gespräch zusammen. Gegenstand des Gesprächs war die bevorstehende Entscheidung der argentinischen Regierung über die Vergabe des Auftrags für das Kernkraftwerk Atucha II und die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen (Safeguards).
- II. Herr Bundesminister führte aus:
1. a) Die Bundesregierung habe größtes Interesse an einer Auftragserteilung an die KWU.
  - b) Die Bundesregierung sei bereit, Safeguard-Konditionen wie im Non-Paper spezifiziert zu erfüllen. Er gehe von projektbezogenen safe-guards aus.
  - c) Die Bundesregierung werde erst dann tätig werden und die vorgeschriebenen Konsultationen mit den Partnerländern der Londoner Richtlinien einleiten, wenn ein letter of intent vorliege oder ein Vertrag zustande gekommen sei.

d) Es würde die deutsche Position bei den Konsultationen erleichtern, wenn die offizielle Begründung für eine evtl. Auftragserteilung an die KWU auf technischen und wirtschaftlichen Überlegungen beruhe und nicht die Safe-guards als Entscheidungsfaktor herangezogen würden.

e) Er beabsichtige, gegenüber der Presse folgende Erklärung abzugeben:

1. Die Bundesregierung ist am Zustandekommen des Abschlusses zwischen der CNEA und der KWU interessiert. Wir betrachten dieses Projekt gegenwärtig als eine rein kommerzielle Angelegenheit.
2. Sobald die KWU mit der CNEA ein letter of intent oder einen Vertrag unterzeichnet hat, wird die Bundesregierung eingehend und unverzüglich die politischen Rahmenbedingungen (Safeguards) prüfen. Nach den Londoner Richtlinien für den Export kerntechnischer Einrichtungen sind dafür Konsultationen mit den Partnern dieses Abkommens erforderlich. Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, daß diese Konsultationen zu einem Ergebnis führen, die der KWU die Erfüllung dieses Vertrages möglich machen.“

2. Der Präsident der CNEA erwiderte auf das Statement des Ministers:

- a) Die argentinische Seite sei sich stets darüber klar gewesen, daß die Safeguards keine Entscheidungsgrundlage für die Auftragsvergabe sein würden.
- b) Er teile die Vorstellungen des Bundesministers über die der Presse abzugebenden Erklärungen und werde sich entsprechend äußern. . . .“

Auf Weisung seiner Regierung führte der kanadische Botschafter am 31. August 1979 im AA ein Gespräch, um sich nach der deutschen Haltung in der Safeguards-Frage bei der Lieferung des Kernkraftwerks nach Argentinien zu erkundigen. Er bezog sich ausweislich eines Vermerks des Auswärtigen Amtes vom 3. September 1979 auf Gerüchte aus Argentinien, wonach die deutsche Seite weniger strenge Anforderungen stelle als Kanada, und verwies auf die kanadische Position, für jede Art der Lieferung nuklearen Materials full-scope-safeguards zu verlangen. Für die Bundesregierung wurde erklärt, die Abrede mit Kanada habe sich darauf bezogen, daß bei der Lieferung von Reaktor und Schwerwassertechnologie full-scope-safeguards zu verlangen seien. Dies sei den Argentinern auch mitgeteilt worden; die Bundesregierung bleibe dabei. Für die Bundesregierung wurde auf die Frage nach ihrer Haltung bei Bezug der Schwerwasserproduktionsanlage durch Argentinien von dritter Seite, etwa der Schweiz, erklärt, daß dann eine neue Lage entstünde und die Bundesregierung nicht

notwendigerweise full-scope-safeguards verlangen werde. In einem über dieses Gespräch von einem Beamten des BMWi gefertigten Gesprächsvermerk vom 3. September 1979 heißt es dazu:

„Der Botschafter stellte hierauf — zutreffend — fest, daß in einem solchen Fall die kanadische und deutsche Haltung dann wohl voneinander abweichen könnten.“

Über dieses Gespräch wurde auch im AA eine Unterrichtungsvorlage unter dem 1. September 1979 für den Bundesminister gefertigt. Zur Frage etwaiger Unterschiede der NV-politischen Rahmenbedingungen seitens Kanadas und der Bundesrepublik Deutschland heißt es in diesem Vermerk:

„Staatssekretär Hermes betonte, daß wir uns hinsichtlich des zum gegenwärtigen Zeitpunkt infrage stehenden Exportgeschäfts — nämlich Export eines Reaktors zusammen mit einer Schwerwasserproduktionsanlage — in der gleichen politischen Angebotssituation wie Kanada befinden, d. h. Anwendung von fullscope safeguards entsprechend IAEA INFCIRC 153 sowie Herbeiführung eines Einverständnisses über die Wiederaufarbeitung von Brennstoff, der aus der Bundesrepublik Deutschland geliefert oder in von der Bundesrepublik Deutschland gelieferten Anlagen bestrahlt worden ist.“

Der kanadische Botschafter stellte die Frage, ob dies auch der Fall sei, falls sich das Exportgeschäft nur auf die Lieferung eines Reaktors beschränken sollte. Er erklärte, daß Kanada auch in diesem Fall fullscope safeguards verlangen werde. Staatssekretär Hermes stellte dazu fest, daß dieser Fall unseres Wissens noch nicht aktuell sei, da Argentinien bisher sich noch nicht geäußert habe. Sollte dieser Fall eintreten, würden wir Konsultationen unter den hauptsächlich beteiligten Lieferländern gem. den Londoner Richtlinien ins Auge fassen, obwohl an sich der Export eines Reaktors, da keine sensitive Anlage, nach den Londoner Richtlinien unproblematisch sei und lediglich ein auf diese Anlage bezogenes Sicherheitskontrollabkommen verlange.“

In der Folgezeit kam es auf den verschiedensten Ebenen zu Gesprächen zwischen Vertretern der Regierung Kanadas und der USA mit Vertretern der Bundesregierung. Die Angelegenheit wurde auch erörtert mit Angehörigen Schweizer Regierungsstellen; diesen wurde erklärt, daß bei einem Auseinanderfallen des Geschäfts die Bundesrepublik Deutschland nur noch für die Reaktoren verantwortlich sei, während die Schweiz, wenn sie die Schwerwasserproduktionsanlage liefere, selbst zu entscheiden habe, ob sie an etwaigen Konsultationen teilnehme.

In der Zwischenzeit führte natürlich auch Kanada mit der argentinischen Regierung Gespräche über die Safeguards-Anforderungen für den Fall einer Bestellung des Kraftwerks bei AECL. Im April 1979 hatte die kanadische Regierung der Regierung Argentiniens förmlich mitgeteilt, daß die Regierung von Kanada im Dezember 1976 beschlossen habe, daß eine Zusammenarbeit zur friedlichen Nutzung der Kernenergie zwischen Kanada und anderen Nichtkernwaffenstaaten nach Dezember 1976 beschränkt werde auf solche Staaten, die entweder den Nichtverbreitungsvertrag

ratifizieren oder sich zum Grundsatz der Nichtverbreitung von Kernwaffen bekennen und internationale safeguards für ihre Nuklearaktivitäten akzeptieren. Kanada hielt an dieser Haltung auch in der Folgezeit fest, auch nach dem Besuch des Bundesministers für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff Ende August 1979 in Argentinien und nach dem Gespräch des kanadischen Botschafters im AA am 31. August 1979. So besuchte der kanadische Außenhandelsminister Michael Wilson Mitte September 1979 Argentinien, zusammen mit dem AECL-Präsidenten. Erklärtes Ziel des Besuchs von Wilson war, wie die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland aus Buenos Aires unter dem 19. September 1979 berichtete, das kanadische Angebot für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II mit Nachdruck zu unterstützen. Nach von der Botschaft ausgewerteten Pressemitteilungen über eine Pressekonferenz des kanadischen Außenhandelsministers habe dieser erklärt, daß Kanada zwar hinsichtlich der Safeguards die 1976 verkündete Nuklear-Exportpolitik fortsetzen werde, das Angebot der AECL sei jedoch mit einem gewissen Grad von „Flexibilität“ unterbreitet worden. Von deutscher Seite sei kein größeres Entgegenkommen zu erwarten, da die Bundesregierung bei Safeguards dieselbe Haltung einnehme wie die kanadische Regierung.

In einer Pressekonferenz am 1. Oktober 1979 gab der Präsident der argentinischen nationalen Atomenergiekommission Admiral Castro Madero den Inhalt einer Entscheidung von Staatspräsident Videla vom 28. September 1979 bekannt, wonach die CNEA beauftragt werde, mit Sulzer, Winterthur, über eine endgültige Unterzeichnung eines Vertrages über die Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage mit einer Jahreskapazität von 250 Tonnen Schwerwasser zu verhandeln und einen entsprechenden „letter of intent“ zu unterzeichnen sowie mit KWU einen „letter of intent“ über die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II zu unterzeichnen. In der Pressekonferenz ging Admiral Castro Madero — wie die Botschaft Buenos Aires seinerzeit berichtete, detailliert auf das Für und Wider bei der Entscheidung zugunsten von Sulzer und KWU ein. Am 2. Oktober 1979 empfing Admiral Castro Madero den deutschen Botschafter in Buenos Aires zu einem Gespräch. Dieser berichtete darüber dem AA, Castro Madero habe betont, daß die Entscheidung überwiegend durch die gute Erfahrung mit Atucha I beeinflusst sei. Abschließend habe er — Castro Madero — bemerkt, daß er bei der Begründung der Entscheidung zugunsten von KWU — wie mit Bundesminister Dr. Otto Graf Lambsdorff abgestimmt — auf Safeguards-Fragen nicht eingegangen sei. Diesen Punkt habe er lediglich im Rahmen des Unumgänglichen global angesprochen.

In einem Bericht vom 4. Oktober 1979 unterrichtete die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland das AA ausführlich über die Pressekonferenz des Präsidenten der nationalen argentinischen Atomenergiekommission Admiral Castro Madero zu der Entscheidung zugunsten von Sulzer und KWU. In dem Bericht wird unter anderem ausgeführt, Admiral Castro Madero habe dargelegt, die Grundüberlegung für die Entscheidung zugunsten von KWU sei der argentinische Wunsch gewesen, bei der Lieferung von nuklearen Anlagen nicht von einem einzigen Lieferan-

ten, der kanadischen AECL, abhängig zu werden. Die Erfahrungen mit dem von AECL in Córdoba errichteten Reaktor Embalse seien nicht gut gewesen. Der höhere Preis von KWU — 1 579 Mio. US-Dollar gegenüber 1 075 Mio. US-Dollar — habe Castro Madero damit erläutert, daß bei einem Kostenvergleich auch Folgekosten wie Brennelementkosten, Lagerung der eingebrannten Brennelemente unter anderem hätten berücksichtigt werden müssen. Auf dieser Grundlage sei der KWU-Reaktor nur noch um 18,9 % teurer gewesen. Darüber hinaus müßte auch die relative Zuverlässigkeit der KWU bei der Kostenaufstellung berücksichtigt werden. Castro Madero habe auch darauf hingewiesen, daß der kanadische Reaktor in Córdoba infolge einer kanadischen Nachforderung und durch die verzögerte Fertigstellung ebenfalls teurer geworden sei. Für die Auswahl von KWU sei insbesondere auch maßgeblich gewesen, daß bei KWU Forschung und Entwicklung bis zum Reaktorbau in einer Hand lägen, während die Kanadier engineering-Gesellschaften mit dem Bau des von AECL entwickelten Reaktors beauftragen müßten. Zur Safeguards-Frage habe Castro Madero erneut betont, daß Argentinien mit seinem Nuklearprogramm ausschließlich friedliche Zwecke verfolge. Argentinien sei wie auch bei früheren Lieferungen bereit, Safeguards-Abkommen abzuschließen, die auf Regierungsebene vereinbart werden müßten. Abschließend heißt es auch in diesem Bericht, daß Admiral Castro Madero sich bei seinen Presseerklärungen genau an die Sprachregelung gehalten habe, die er mit Bundesminister Dr. Otto Graf Lambsdorff bei dessen Besuch Ende August vereinbart habe. Nirgendwo habe er durchblicken lassen, daß die Safeguards-Frage bei der Entscheidung eine Rolle gespielt habe. In dem Bericht heißt es ferner wörtlich:

„Das sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß bei den internen Überlegungen der Argentinier die politischen Rahmenbedingungen mitentscheidend waren. Umfassende Kontrollen sind die Argentinier nicht bereit hinzunehmen. Die argentinische Regierung geht davon aus, daß die Bundesregierung projektbezogene safeguards vorschlägt.“

In der Folgezeit wurde von den zuständigen Ressorts der Bundesregierung die Frage weiter geprüft, welche IAEO-Sicherungsmaßnahmen von Argentinien als Voraussetzung für die Lieferung des Kernkraftwerks durch KWU gefordert werden sollten. Bereits unter dem 2. Oktober 1979 hatte die KWU AG die entsprechenden Ausfuhrgenehmigungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II nach Argentinien gestellt. Eine sofortige Entscheidung darüber wurde jedoch in den Ressorts der Bundesregierung nicht für nötig gehalten, da neben der internen Abstimmung auch noch weitere Gespräche mit der Schweiz, mit Argentinien und den USA erforderlich erschienen. Außerdem wurde eine weitere Befassung des Nuklearkabinetts für erforderlich gehalten.

In den Ressorts war es keineswegs sicher, sich nach dem vorläufigen Zuschlag an KWU nunmehr auf jeden Fall mit projektbezogenen Sicherungsmaßnahmen für Atucha II zu begnügen. Dafür sprach aus Sicht der Ressorts, daß die nach den Londoner Richtlinien erforderlichen projektbezogenen Safeguards

1976 — und später durch den Hinzutritt weiterer Lieferländer 1978 bekräftigt — bestehender internationaler Konsens waren. Selbst für den Export der Schwerwasserproduktionsanlage wollte die Schweiz, wie sie öffentlich angekündigt hatte, keine fullscope safeguards, sondern nur anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen verlangen. Wenn die Schweiz für die sehr viel sensiblere Schwerwasserproduktionsanlage nur anlagenbezogene Safeguards fordere, könne man schlechterdings die Exportbedingungen für den Reaktor, der selber keine sensitive Technologie beinhalte, nicht schärfer fassen. Auch glaubte man, daß sich die Exportchancen im Nuklearbereich für die Bundesrepublik Deutschland allgemein verschlechtern würden, wenn man jeweils auf Druck einseitig von den Londoner Richtlinien abweiche. Für full-scope-safeguards sprach, daß sich die Auffassung über die Nichtverbreitung seit 1976 weltweit gewandelt hatte und hinter den amerikanischen-kanadischen Vorstellungen das aus NV-politischer Sicht unterstützenswerte Bemühen stand, eine unkontrollierte argentinische Wiederaufarbeitung auf jeden Fall zu verhindern.

Auch nachdem die KWU AG von Argentinien den vorläufigen Zuschlag für den Bau des Kernkraftwerks Atucha II in Form des letter of intent erhalten hatte, wurde von den USA und Kanada weiterhin versucht, auf die Entscheidung der Bundesrepublik Deutschland zu den Safeguards-Voraussetzungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Einfluß zu nehmen. Die Bundesregierung trat mit den USA und Kanada in Konsultationen ein; außerdem wurde die Haltung der Schweizer Regierung zu der Lieferung der Schwerwasserproduktionsanlage durch Sulzer nach Argentinien erkundet. In einem deutsch-Schweizer Außenministertreffen am 15. Oktober 1979 erklärte die Schweizer Regierung der Bundesregierung noch einmal verbindlich, daß sie Argentinien nicht habe zur Annahme von full-scope-safeguards bewegen können; deswegen sei abschließend entschieden worden, daß die Lieferung der Schwerwasserproduktionsanlage im Einklang mit den Londoner Richtlinien zu projektbezogenen Safeguards erfolgen werde. In bilateralen Kontakten der Bundesregierung zu Argentinien wurde bereits im Oktober 1979 von argentinischer Seite erneut unmißverständlich erklärt, daß sie für eine Lieferung eines Kernkraftwerks noch viel weniger als für die schweizerische Schwerwasserproduktionsanlage full-scope-safeguards anzunehmen bereit sei.

Nach Befassung des Nuklearkabinetts und des Nuklearrats im November 1979 wurde ein Gespräch mit der Regierung Kanadas geführt, die Konsultationen mit den USA wieder aufgenommen und die Gespräche mit Argentinien fortgesetzt, letztere beispielsweise auch bei der IAEO-Generalkonferenz Anfang Dezember 1979 in New Delhi. Nach der klaren Ablehnung Argentiniens, de jure full-scope-safeguards in irgendeiner, wenn auch verklausulierten Form zu akzeptieren, war die Bundesregierung interessiert, wenigstens de facto full-scope-safeguards für Argentinien zu vereinbaren. Nach weiteren, zum Teil schwierigen Verhandlungsrunden, insbesondere mit Argentinien, wurden am 24. und 25. März 1980 — die deutsche Delegation stand unter Leitung von Ministerialdirektor Dr. Per Fischer — die Verhandlungen mit der

argentinischen Seite unter Leitung von Admiral Dr. Castro Madero als Präsident der argentinischen nationalen Atomenergiekommission erfolgreich abgeschlossen. Das Bundeskabinett nahm in seiner Sitzung am 26. März 1980 von dem Abschluß der Verhandlungen zustimmend Kenntnis. Am 8. Mai 1980 wurde der vereinbarte Notenwechsel in dieser Sache in Buenos Aires vollzogen; damit waren die von der Bundesregierung gesetzten Voraussetzungen für die Erteilung einer Exportgenehmigung an die KWU für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II an Argentinien gegeben. Insbesondere die Vereinigten Staaten wurden parallel über die entsprechenden Verhandlungsschritte der Bundesregierung unterrichtet. Dies gilt auch für Kanada; der kanadische Botschafter in Bonn brachte am 28. März 1980 auf Weisung zum Ausdruck, daß die kanadische Regierung „zutiefst enttäuscht“ über die Paraphierung der deutsch-argentinischen Übereinkunft sei.

Die Einschätzung, daß die Bundesrepublik Deutschland sich sowohl gegenüber Kanada als auch gegenüber den Vereinigten Staaten verpflichtet hätte, Kanada, das bekanntlich de jure full-scope-safeguards forderte, in dieser Frage nicht zu unterbieten bzw. mit Kanada nicht in einen Wettbewerb über Safeguards-Bedingungen eintreten zu wollen, betrifft lediglich den Fall der Lieferung eines Kernkraftwerks und der Schwerwasserproduktionsanlage, wie aus den vorstehend im einzelnen wiedergegebenen Gesprächsinhalten eindeutig zu entnehmen ist.

Insbesondere nach dem Gespräch des kanadischen Botschafters im Auswärtigen Amt nach der Reise des damaligen Bundesministers für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff nach Argentinien im Auswärtigen Amt Ende August 1979 konnte über die Frage kein Zweifel bestehen, daß in der Frage der Safeguards bei Lieferung nur des Kernkraftwerks durch die Bundesrepublik Deutschland Kanada eine andere Position hatte als die deutsche Seite. Daß Kanada und auch die USA die Erwartung hatten, daß die Bundesrepublik Deutschland auch bei der Lieferung nur des Kernkraftwerks full-scope-safeguards verlangen sollte, wurde in den Gesprächen zwar deutlich; eine Zusage der Bundesregierung ist den Akten und den Zeugnisaussagen vor dem Untersuchungsausschuß eben nicht zu entnehmen. Deswegen kann letztlich keine Rede davon sein, daß Kanada darauf vertrauen konnte, daß bei der Bestellung nur des Kernkraftwerks bei Unternehmen aus der Bundesrepublik Deutschland in der Safeguards-Frage keine unterschiedlichen Positionen eingenommen würden. Erst recht kann es nicht zutreffen, daß Kanada „absprachegemäß“ von Argentinien die Gewährleistung von de jure full-scope-safeguards verlangt habe; die kanadische NV-Politik seit Dezember 1976 ist keineswegs in Verabredung mit der Bundesrepublik Deutschland, sei es bilateral, sei es im Rahmen der wichtigsten Lieferländer, sei es im Rahmen der Vereinbarung der Londoner Richtlinien erfolgt. Die Politik Kanadas geht erklärtermaßen sowohl über die Verpflichtungen nach dem NV-Vertrag als auch über die der Londoner Richtlinien hinaus. Deswegen ist den Akten der Bundesregierung auch kein Anzeichen dafür zu entnehmen, daß die kanadische Note an Argentinien vom April 1979 mit den kanadischen Safeguards-Bedingungen in irgendeiner

Weise mit der Bundesregierung vorher abgestimmt worden wäre.

Auch gegenüber den Vereinigten Staaten war in Gesprächen im September 1979 auf verschiedensten Ebenen klar erklärt worden, daß die Bundesregierung zwar nicht die Absicht habe, den Wettbewerb mit unterschiedlichen Anforderungen bei Sicherheitsmaßnahmen zu bestreiten. Bislang sei jedoch keine Rede vom Kauf nur eines Reaktors gewesen. Sollten die Argentinier ihre Wünsche ändern und nur den Reaktor kaufen, ergäbe sich eine neue Situation, in der die Bundesressorts mit den hauptsächlich interessierten Partnern der Londoner Gruppe in Konsultationen eintreten und anschließend das Nuklearkabinett damit befassen würden.

In den folgenden Tagen wurde im Auswärtigen Amt eine Sprachregelung erarbeitet, deren Zweck es war, eine einheitliche politische Argumentation der Bundesregierung zum Export des Kernkraftwerks Atucha II an Argentinien gegenüber der Öffentlichkeit zu gewährleisten. In der Sprachregelung, die auch für etwaige Äußerungen vor Ausschüssen des Bundestages Verwendung finden sollte, heißt es in Teil A unter anderem bewertend:

„Das Verhandlungsergebnis ist ein wichtiger, konkreter Schritt auf dem Wege der Einbindung Argentinien in eine wirksame Nichtverbreitungspolitik durch Kooperation. Die zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Argentinien vereinbarten NV-politischen Rahmenbedingungen für die Lieferung des Reaktors Atucha II entsprechen den Londoner Richtlinien und gehen in Einzelpunkten über diese Richtlinien hinaus. Sie ordnen sich voll in das bereits in Argentinien bestehende IAEO-Kontrollnetz ein; durch die Lieferung des Reaktors ändert sich die NV-politische Lage Argentinien nicht. Diese Lage ist eine Folge der von Argentinien mit den USA, mit Kanada, der Schweiz und zu einem früheren Zeitpunkt bereits mit der Bundesrepublik Deutschland abgeschlossenen Kooperationsabkommen über die friedlichen Nutzung der Kernenergie. Diese Kooperationsabkommen werden kontrollmäßig durch korrespondierende Sicherheitsabkommen Argentinien mit der Internationalen Atomenergie Organisation in Wien (IAEO) ausgefüllt. Auf diese Weise wird alles zur Zeit in Argentinien befindliche Kernmaterial von der IAEO kontrolliert. Zweck der Kontrollen ist es, sicherzustellen, daß das Kernmaterial weder zur Herstellung von Kernwaffen oder zu anderen militärischen Zwecken noch zur Herstellung sonstiger Kernsprengkörper verwendet wird.“

In Teil B der Sprachregelung wird der Inhalt der mit Argentinien getroffenen Regelungen etwa wie folgt beschrieben:

„Argentinien verpflichtet sich, Kernenergie ausschließlich für friedliche Zwecke zu verwenden. Es unterstützt ferner den Grundsatz der Nichtverbreitung von Kernwaffen und verpflichtet sich, nicht zur Weitergabe von Kernwaffen beizutragen. Diese Verpflichtung bezieht sich nicht nur auf die deutsch-argentinische Zusammenarbeit bzw. die Lieferung des Reaktors Atucha II, sondern ist allgemeiner Art. Damit bekennt sich Argentinien als Nicht-Vertrags-

partei des NV-Vertrages im Rahmen der vertraglichen Bindungen zur Bundesrepublik Deutschland zum Grundgedanken des NV-Vertrages. Argentinien bestätigt, daß zur Zeit der Erteilung der Exportgenehmigung für den Reaktor Atucha II alles nukleare Material in Argentinien von der Internationalen Atomenergie Organisation in Wien kontrolliert wird. Mit Argentinien wurden auf der Grundlage der Londoner Richtlinien für den zu liefernden Reaktor Atucha II objektbezogene Kontrollen durch die IAEO vereinbart. Argentinien war nicht bereit, Sicherungsmaßnahmen zu akzeptieren, wie sie für NV-Vertragsparteien gelten — fullscope safeguards —. Aber auch die anlagenbezogenen Kontrollen gewährleisten, daß bei Lieferung des Reaktors keine Proliferationsrisiken entstehen. In dem Notenwechsel mit Argentinien ist ferner festgelegt, daß die Nachfolgeneration des im Reaktor Atucha II bestrahlten Materials auch von den IAEO-Kontrollen erfaßt werden. Solange durch den Reaktor Atucha II bestrahltes Material im Verkehr ist, solange ist dieses Material — auch wenn es mit anderem Material vermischt sein mag — den Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterworfen. Auch für Reaktoren nach Atucha II gilt der Grundsatz der Nachbauvermutung, wenn Übereinstimmung mit der technischen Auslegung mit Atucha II festgestellt wird. Auch bezüglich der nachfolgenden Reaktoren sind damit automatisch die Kontrollen der IAEO gewährleistet. Diese Regelung geht über die Londoner Richtlinien hinaus; diese sehen eine Nachbauvermutung nur für den Fall der Lieferung sensitiver Anlagen wie Anreicherungs-, Wiederaufarbeitungs- und Schwerwasserproduktionsanlagen vor. Für den Fall, daß Argentinien Plutonium, das aus in einem deutschen Reaktor bestrahlten Brennelementen gewonnen wurde, in ein Drittland weitergeben will, bedarf dieser Weitertransfer der vorherigen Zustimmung durch die Bundesregierung. Die Verpflichtung, die Wiederaufarbeitung von in deutschen Anlagen behandeltem oder bestrahltem Material nur mit deutschem Einvernehmen vorzunehmen, war bereits Gegenstand früherer Vereinbarungen; das gleiche gilt für die allgemeinen Re-Transferbestimmungen nach den Londoner Richtlinien. Eine Weitergabe von nichtsensitivem und unkritischem Nuklearmaterial deutscher Herkunft durch Argentinien in ein Drittland darf nur erfolgen, wenn zuvor zwischen dem Drittland und Argentinien die gleichen NV-politischen Rahmenbedingungen bestehen wie im Verhältnis der Bundesrepublik Deutschland zu Argentinien. Argentinien hat im übrigen ausdrücklich zugesichert, daß das nukleare Material, das von der Bundesrepublik Deutschland geliefert wird oder in den aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferten Reaktoren Atucha I und II sowie in der in Zusammenarbeit mit RBU erstellten Anlage zur Fabrikation von Brennelementen hergestellt, verarbeitet oder benutzt wird, weder für die Herstellung von Kernwaffen noch für andere militärische Zwecke noch für die Herstellung sonstiger nuklearer Kernsprengkörper verwendet wird. Damit sind auch Kernsprengungen für friedliche Zwecke durch Argentinien im vertraglichen Verhältnis zur Bundesrepublik Deutschland unzulässig.“

Der damalige Notenwechsel bezieht sich, soweit er den Umfang der IAEO-Kontrollen in Argentinien an-

belangt, auf den seinerzeitigen Ist-Zustand. Die diesbezüglichen deutsche Übersetzung des Notenwechsels lautet wörtlich:

„daß die Regierung der Bundesrepublik Deutschland die Ausfuhrgenehmigung entsprechend dem geltenden deutschen Recht für den Leistungsreaktor Atucha II sowie die dazu gehörige Ausrüstung, das dazu gehörige Material und die dazu gehörige Technologie erteilen wird, wenn die Regierung der Argentinischen Republik rechtsverbindlich die in diesem Notenwechsel aufgeführten Verpflichtungen eingegangen ist. . . .

1. Die Regierung der Argentinischen Republik wird Kernenergie ausschließlich für friedliche Zwecke nutzen. Sie bekennt sich zum Grundsatz der Nichtverbreitung von Kernwaffen und wird nicht zur Verbreitung von Kernwaffen beitragen.
2. Die Regierung der Argentinischen Republik versichert,
  - daß sie Kernmaterial oder -anlagen, auf die sich Nummer 3 (ergänze: dieser Note) beziehen, weder zur Herstellung von Kernwaffen noch zu anderen militärischen Zwecken noch zur Herstellung sonstiger Kernsprengkörper verwenden wird;
  - daß zur Zeit der Erteilung der oben genannten Ausfuhrgenehmigung sämtliches Kernmaterial in Argentinien, auf das Sicherungsmaßnahmen im Rahmen des IAEO-Systems anwendbar sind, vom Abkommen über Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird.“

Dieser Text läßt eindeutig erkennen, daß spätere nukleare Entwicklungen in Argentinien die Voraussetzungen für die Erteilung der Ausfuhrgenehmigung für die Erstellung des Kernkraftwerks Atucha II nicht in Frage stellen. Etwas anderes ist auch der vom auswärtigen Amt entworfenen Sprachregelung vom 13. Mai 1980 nicht zu entnehmen.

Eine Garantie, daß Argentinien den Zustand der de facto full-scope-safeguards auch in alle Zukunft aufrecht erhalten wird, konnte von der Bundesregierung nicht übernommen werden; sie hat es auch nicht. Ministerialdirigent Reinhard Loosch hat deswegen zu Recht darauf hingewiesen, daß Argentinien nicht verpflichtet sei, den Zustand der de facto full-scope-safeguards bis zum Abschluß der Lieferungen für Atucha II — voraussichtlich erst zu Beginn der neunziger Jahre — aufrecht zu erhalten.

Der damalige Bundesminister für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff hat als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß zu den Zielsetzungen der Bundesregierung bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie und speziell zur Schaffung der Voraussetzungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II nach Argentinien durch die KWU AG folgendes bekundet: Grundsätzlich seien die Bundesregierungen — sowohl das Kabinett Schmidt/Genscher als auch das Kabinett Kohl/Genscher im Zuge ihrer Politik, die friedliche Nutzung der Kernenergie zu ermöglichen, auch am Export von deutschen Kernkraftwerken interessiert gewesen. Dies sei eines der Exportgebiete gewesen, auf dem die Bundesregierung tätig geworden sei und sich aktiv unterstützend für die deutsche



Exportindustrie eingesetzt habe, während sonst dies nicht üblich gewesen sei und sonst auch von ihm, Dr. Graf Lambsdorff, nicht für richtig gehalten werde. Dies sei aus dem parallelen Vorgehen anderer, auch befreundeter Regierungen gefolgt. Daß vor diesem Hintergrund die deutsche Wirtschaft im Interesse von Beschäftigung, Arbeitsplätzen, auch Weiterentwicklung ihrer Technologie, die Bundesregierung um entsprechende Hilfestellung gebeten habe, sei verständlich. In den Fällen, in denen der NV-Vertrag von anderen Staaten nicht akzeptiert worden sei, habe sich die Bundesregierung darum bemüht, den Sicherungen des NV-Vertrages gleichwertige Vorkehrungen zu erreichen. Was den Export des Kernkraftwerks Atucha II anbetreffe, habe er sich damals im Sommer 1979 darum bemüht, nach Abstimmung mit der Bundesregierung die Verkaufsbestrebungen der KWU AG zu unterstützen. Es sei richtig, daß die Bundesrepublik Deutschland und Kanada gleichermaßen von Argentinien die Einführung von full-scope-safeguards verlangt hätten; seiner Erinnerung nach habe man sich auch darauf verständigt, in der Frage der Safeguards sich nicht gegenseitig zu unterbieten. Es habe die Überlegung gegeben, so lange wie möglich die Forderung nach full-scope-safeguards durchzuhalten, dann aber zu überlegen, ob es eine Rückzugslinie gebe. Da im Anfang im Zusammenhang mit der Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage verhandelt worden sei, sei die Frage nach anlagenbezogenen Safeguards leichter zu entscheiden gewesen, nachdem die beiden Projekte getrennt worden seien. Zu dem Preisunterschied von 500 Mio. Dollar, um die das Kernkraftwerk der KWU AG teurer sein sollte als der kanadische CANDU-Reaktor, hat Dr. Otto Graf Lambsdorff erläutert, daß die Unterschiede — was dann auch für die Argentinier ein wesentliches Element ihrer Entscheidung gewesen sei — in der höheren Verfügbarkeit von Atucha I im Vergleich zu dem kanadischen Kernkraftwerk Embalse gelegen hätten. Deutsche Kernkraftwerke seien fast überall teurer als die Angebote der Mitbewerber gewesen, einmal wegen der höheren technischen Ausrüstung und zum zweiten auch wegen der höheren Sicherheitsvorkehrungen bei Kernkraftwerken; hinzugekommen seien die Währungsverhältnisse von Zeit zu Zeit. Zu der Verhandlung der IAEO-Sicherheitsmaßnahmen hat Dr. Otto Graf Lambsdorff bekundet, daß er schon glaube, mit Admiral Castro Madero auch über diesen Gesichtspunkt gesprochen zu haben. Die Bundesregierung habe ja Wert darauf legen müssen, wenn Argentinien full-scope-safeguards nicht akzeptiere, daß sie sich mit dem, was bereits vor seiner Amtszeit mit Brasilien vereinbart worden sei — zumindest anlagenbezogenen Safeguards der IAEO — unterwürfen. Dies sei auch seinerzeit Meinung der Bundesregierung speziell auch im Kabinett gewesen. Das Kabinett sei auch an diesem Exportauftrag interessiert gewesen; er habe auch im Zusammenhang mit der heimischen Kernenergiepolitik gestanden. Die Bundesregierung sei der Auffassung gewesen, daß die Vorkehrungen, die mit Argentinien hinsichtlich der Kontrollen getroffen werden sollten, dichter und besser gewesen seien als die, die der NV-Vertrag vorsehe. Für die Haltung des Kabinetts sei wesentlich gewesen, gerade in der Zeit der Regierung Schmidt/Genscher, die friedliche Nutzung der Kernenergie auch in der Bundesrepublik

Deutschland durchzusetzen und akzeptabel zu machen, immer mit allen Sicherungsvorkehrungen. Er sei bekanntlich ein Befürworter der friedlichen Nutzung der Kernenergie in vernünftigem Maßstab und als Übergangsenergie gewesen. Der damalige Bundeskanzler Schmidt sei ein entschiedener Befürworter gewesen. Der damalige Bundesminister für Forschung und Technologie Dr. Volker Hauff sei einer der stärksten Unterstützer und Befürworter gewesen. Man sei überzeugt gewesen, Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland nur dann bauen zu können, wenn die technische und ingenieurmäßige Kapazität der KWU beisammen gehalten werde. Dies setze voraus, daß die KWU AG Aufträge gehabt habe, um das Personal nicht abwandern lassen zu müssen. Deswegen habe man selbstverständlich auch die wirtschaftliche Lage von KWU mit berücksichtigt. Die weitergehenden Forderungen nach full-scope-safeguards seien insbesondere auch Vorstellungen der Carter-Administration gewesen, die, weit über die Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag hinausgehend, zu einer Art Verweigerungspolitik übergegangen seien. Er erinnere sich nicht daran, bei seinem Gespräch mit Admiral Castro Madero eine Sprachregelung für den Fall besprochen zu haben, wenn die Bundesregierung auf full-scope-safeguards verzichte. Das Ziel der Bundesregierung sei gewesen, Sicherungsmaßnahmen zu erzielen, die von der Zielsetzung dem entsprächen, was full-scope-safeguards bedeutete, jedenfalls einen besseren Schutz bedeuteten, als im NV-Vertrag vorgesehen gewesen sei. Ziel sei also gewesen, mindestens insoweit Gleichwertigkeit mit full-scope-safeguards zu erzielen, indem faktisch alle Bereiche der Kernenergieaktivitäten erfaßt würden. Er wisse nicht genau, ob dies auch so zustande gekommen sei. Als Grund, aus dem heraus Argentinien full-scope-safeguards nicht akzeptiert habe, liege die Vermutung nahe, daß Argentinien den Atomwaffensperrvertrag deswegen nicht so hätte akzeptieren wollen, weil es den Atomwaffensperrvertrag für ein Instrument neokolonialistischer Verweigerungspolitik gehalten habe. In Bezug auf den ihm vorgehaltenen Bericht der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland über die Presseerklärung von Admiral Castro Madero vom 1. Oktober 1989 hat Dr. Otto Graf Lambsdorff als Zeuge berichtet, daß es sehr wohl sein könne, daß er Admiral Castro Madero im Sommer 1979 erklärt habe, daß die Safeguards-Frage aus Sicht der Bundesrepublik Deutschland nicht der entscheidende Gesichtspunkt für die Erteilung des Auftrags sein könne; die Safeguards, die die Bundesrepublik Deutschland verlange, seien genau so dicht, so daß die Bundesregierung nicht gerne eine gegenteilige öffentliche Bewertung hören wolle. Auch eine Erklärung von Castro Madero, Argentinien hätte sich gegenüber Forderungen nach full-scope-safeguards durchgesetzt, wäre für die Bundesregierung, auch weil sie dem Sachverhalt nicht entsprochen hätte, nicht angenehm gewesen.

Zu der Frage der Akzeptanz von full-scope-safeguards, auch durch Argentinien, hat Dr. Otto Graf Lambsdorff ausgeführt, daß man die Haltung und Mentalität von Staaten auf solchen vergleichbaren Entwicklungsstufen verstehen müsse. Solche Staaten wollten sich nicht einer internationalen Rechtsregelung unterwerfen, der sie nicht beigetreten seien und

die sie für eine Ausübung eines technischen Machtmonopols der Industriestaaten hielten. Die Annahme von Kontrollen durch die IAEO im Einzelfall sei für sie psychologisch und aus Prestige Gründen einfacher als der Beitritt zum NV-Vertrag. Jedenfalls glaube er nicht, daß für die Entscheidung Argentiniens für das deutsche und gegen das kanadische Angebot die Safeguards-Frage maßgeblich gewesen sei. Dies sei seiner Überzeugung nach weder nachvollziehbar noch begründbar. Er könne zwar nicht in die Köpfe der Argentinier gucken, jedenfalls erklärt hätten sie es nicht und es sei auch so nicht der Fall gewesen.

Diese Aussage von Dr. Otto Graf Lambsdorff bestätigt das sich schon auf Grund der Aktenlage bietende Ergebnis, daß es seinerzeit, entgegen öffentlichen Vermutungen, auch von der Opposition als sachverständig benannten Personen, keinen Wettbewerb mit Kanada im Sinne eines „undercutting of safe-guards“, einem Unterbieten in der Safeguards-Frage gegeben hat. Ausgangspunkt ist die Feststellung, daß Argentinien seinerzeit ein Paket von Anlagen ausgeschrieben hatte, nämlich ein Kernkraftwerk und eine Schwerwasserproduktionsanlage. Der sensitive Teil der erwünschten Lieferungen lag nicht im Kernkraftwerk, das von der KWU AG erstellt werden sollte, sondern in der Schwerwasserproduktionsanlage. Das Einvernehmen mit Kanada lag in der Forderung nach full-scope-safeguards im Falle der Lieferung beider Anlagen aus einem Land. Nach der Aufspaltung dieses Projekts durch Argentinien war die Safeguards-Frage wieder offen. Dies mußte insbesondere Kanada bekannt sein; die Reise des Außenhandelsministers Wilson nach Argentinien im September 1979 erklärt sich möglicherweise aus diesem Gesichtspunkt. Mindestens war dem kanadischen Botschafter in Bonn bei seiner Vorsprache im Auswärtigen Amt am 31. August 1979 von sich aus klar geworden, daß bei dem Wegfall der ursprünglichen Geschäftsgrundlage nicht erwartet werden könne, daß die Bundesregierung auch für die Lieferung lediglich des Kernkraftwerks durch die KWU AG full-scope-safeguards verlangt hätte, nachdem bereits bekannt war, daß die Schweiz für die Lieferung lediglich der Schwerwasserproduktionsanlage sich strikt an die Londoner Richtlinien halten würde und ebenfalls nur anlagebezogene Safeguards fordern würden.

Jede andere Deutung des Sachverhalts, insbesondere die Bundesregierung hätte Kanada in der Safeguards-Frage unterboten und sei von einem gemeinsamen Einverständnis abgewichen, verbiegt den Sachverhalt und wird der damaligen Wirklichkeit, insbesondere der politischen Entscheidung der von Bundeskanzler Helmut Schmidt geführte Bundesregierung, nicht gerecht. Insgesamt ist zu berücksichtigen, daß nach dem damaligen Erkenntnisstand — speziell auch im Hinblick auf die anlagenbezogenen Safeguards für die von der Schweiz zu liefernde Schwerwasserproduktionsanlage — die Bundesregierung guten Gewissens davon ausging, daß in Argentinien wenigstens ein Zustand von de facto full-scope-safeguards herrscht. Wenn die Bundesregierung seinerzeit dem Beispiel Kanadas gefolgt wäre und full-scope-safeguards gefordert hätte, wäre möglicherweise überhaupt keine Lieferung erfolgt, weder durch die KWU AG noch durch Kanada. Der damalige Staatssekretär im BMFT

Hans-Hilger Haunschild hat vor dem Untersuchungsausschuß erklärt, Argentinien hätte eher auf die Anlagen verzichtet als full-scope-safeguards angenommen. Auch Dr. Otto Graf Lambsdorff hat diese Einschätzung bei seiner Vernehmung bestätigt.

Welche Gründe tatsächlich Argentinien dazu veranlaßt haben, das teurere Angebot von KWU anzunehmen, kann der Untersuchungsausschuß nicht verbindlich feststellen. Spekulationen oder Vermutungen, auch solche des damaligen stellvertretenden Generaldirektors der IAEO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, daß Argentinien sich nur deshalb für das deutsche Angebot entschieden habe, weil die Bundesrepublik Deutschland sich mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen bezüglich des Kernkraftwerks Atucha II zufrieden gegeben habe, während Kanada die Einführung von full-scope-safeguards verlangt habe, können nicht bestätigt werden. Der Sachverhalt erlaubt keine endgültige Antwort auf Spekulationen. Sicher ist jedoch, daß vor allem auch technische Gesichtspunkte für das Angebot von KWU gesprochen hatten; auch hatte Argentinien bessere Erfahrungen mit Atucha I gemacht als mit Embalse, wie Ministerialdirigent Reinhard Loosch vor dem Untersuchungsausschuß bekundet hat. Letztlich bleibt es dabei, daß, wie Dr. Otto Graf Lambsdorff es plastisch bezeichnet hat, auch der Untersuchungsausschuß „nicht in die Köpfe der Argentinier gucken“ kann.

Daß Dr. Otto Graf Lambsdorff bei seinem Besuch in Argentinien gegenüber Admiral Castro Madero Wert darauf gelegt hat, bei einer zukünftigen Entscheidung für die KWU AG einen falschen Zungenschlag zu vermeiden und die Frage des Umfangs der Sicherungsmaßnahmen, wie es aus Sicht der Bundesrepublik Deutschland richtig und vernünftig war, nicht zum Entscheidungsfaktor werden zu lassen, ist selbstverständlich. Bei der Würdigung des Sachverhalts kann umgekehrt nicht ausgeschlossen werden, daß die Bundesregierung seinerzeit Veranlassung hatte, den Argentinern diese ihre Meinung nachdrücklich darzulegen.

Rechtlich gesehen ist das Verhalten der damaligen Bundesregierung Schmidt/Genscher, insbesondere auch der drei vornehmlich betroffenen Bundesministerien AA, BMWi und BMFT, nicht zu beanstanden. Das internationale Recht wurde beachtet. Weder der NV-Vertrag noch die Londoner Richtlinien verlangen, daß der Export eines Kernkraftwerks in einen Nichtvertragsstaat des NV-Vertrages von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerland abhängig gemacht wird. Ob es zu einer Stärkung des NV-Regimes beigetragen hätte, wenn die Bundesrepublik Deutschland auf der Einführung von de jure full-scope-safeguards in Argentinien bestanden hätte, steht dahin. Es ist reine Spekulation anzunehmen, daß damit möglicherweise die Entwicklung autonomer, von der IAEO nicht kontrollierter nuklearer Aktivitäten in Argentinien hätte verhindert werden können. Eine solche Spekulation läßt die Überlegung außer Betracht, die der Ausschuß auf Grund der Aussagen insbesondere von Staatssekretär a. D. Haunschild für zutreffend hält, daß nämlich die Argentinier möglicherweise auf die Lieferung von IAEO-Kontrollen zu unterwerfenden Anlagen gänzlich verzichtet hätten und auch insofern eigene Wege gegangen wäre. Es

gibt, auch im Rahmen der Arbeit dieses Untersuchungsausschusses genügend Beispiele dafür, daß es in den Fällen der Verweigerung von Kooperation auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie die betroffenen Staaten es mit besonderer Intensität unternommen haben, eigene Anstrengungen zur Entwicklung der entsprechenden Technologie zu entwickeln. Brasilien mit der Entwicklung der Urananreicherung nach dem Gas-Ultra-Zentrifugen-Prinzip bietet dazu ein hinlänglich plausibles Beispiel. Das bedeutet keineswegs, daß nicht für die Zukunft Anstrengungen unternommen werden sollten, im Interesse der Beschränkung von Gefahren der Weiterverbreitung von Kernwaffen von allen Lieferländern gleichermaßen ein einheitliches Vorgehen zu fordern, insbesondere sensitive Technologien nur unter der Voraussetzung der Vereinbarung von full-scope-safeguards zu liefern. Jedenfalls ist die Haltung der Bundesregierung, die ein einseitiges Vorgehen ausschloß, auch um die Weltwirtschaftssituation deutscher Unternehmen nicht zu verschlechtern, weder rechtlich noch politisch zu beanstanden.

Die im Jahr 1981 begonnenen Bauarbeiten für Atucha II sind infolge von Finanzierungsproblemen auf argentinischer Seite weit im Rückstand. Mit einer Inbetriebnahme des Reaktors wird nicht vor 1993 gerechnet. 1988 waren erst 70 % der Bauarbeiten erbracht. Zu der Frage, ob die nach wie vor ausstehenden Leistungen von KWU auf der Grundlage des Notenwechsels von 1980 weiter erbracht werden können, hat der Bundesminister für Wirtschaft Dr. Helmut Haussmann sich schriftlich in der Weise unter dem 14. September 1989 geäußert, daß die dafür einschlägigen NV-politischen Voraussetzungen sich ausschließlich nach dem Notenwechsel vom 8. Mai 1980 richten; diese NV-politischen Voraussetzungen haben sich im bezug auf Leistungen für Atucha II in der Zwischenzeit nicht geändert.

#### 4.2.3. Zukünftige Nuklearausfuhren nach Argentinien

Seit dem Notenwechsel vom 8. Mai 1980 entwickelte Argentinien eigenständige, nicht von der IAEO kontrollierte Aktivitäten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Im November 1983 kündigte Argentinien öffentlich an, eine Anlage zur Urananreicherung nach dem Gasdiffusionsverfahren zu bauen. Die Bundesregierung nahm dies zum Anlaß, mit Argentinien einen weiteren Notenwechsel zu vereinbaren, um für zukünftige Lieferungen von Nukleartechnologie oder von Nuklearwaren die im Jahre 1980 gegebene Voraussetzung, daß in Argentinien faktisch full-scope-safeguards bestehen, zu gewährleisten. Der Notenwechsel, der am 20. bzw. 25. November 1987 vollzogen wurde, enthält folgende verpflichtende Erklärungen Argentiniens:

- „2. — Insbesondere bestätigt die argentinische Regierung, daß in Übereinstimmung mit den genannten Vereinbarungen durch Notenwechsel jede Kernanlage oder jeder wesentliche Bestandteil einer solchen Anlage, die auf der Grundlage oder unter Verwendung durch die Bundesrepublik Deutschland an die Argentinische Republik weitergegebener einschlägiger technologischer Informa-

tionen entworfen oder hergestellt werden, den Bestimmungen des Abkommens zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) und der Regierung der Argentinischen Republik zur Anwendung von Sicherungsmaßnahmen auf das Kernkraftwerk Atucha II (INFCIRC/294) unterworfen werden müssen.

3. — Gleichzeitig geht meine Regierung davon aus, daß die Regierung der Bundesrepublik Deutschland jede etwa erforderliche neue Genehmigung für eine Ausfuhr aus der Bundesrepublik Deutschland in die Argentinische Republik erteilen wird, sobald die argentinische Regierung Ihrer Regierung versichert hat, daß das genannte Abkommen über Sicherungsmaßnahmen (INFCIRC/294) auf die ausgeführten Gegenstände angewendet wird und daß zur Zeit der Erteilung der Ausfuhrgenehmigung sämtliches Kernmaterial in Argentinien, auf das Sicherungsmaßnahmen im Rahmen des IAEO-Systems anwendbar sind, von Abkommen über Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird.
4. — In bezug auf die Ausfuhr wesentlicher Bestandteile, die in der Argentinischen Republik auf der Grundlage oder unter Verwendung aus der Bundesrepublik Deutschland weitergegebener einschlägiger technologischer Informationen entworfen oder hergestellt werden, möchte meine Regierung bestätigen, daß sie diese Ausfuhr nur nach Maßgabe von Bedingungen genehmigen wird, die den in der Vereinbarung durch Notenwechsel vom 8. Mai 1980 festgelegten Bedingungen gleichwertig sind, wobei sie INFCIRC/294 berücksichtigen wird. . . .“

Um keine Mißverständnisse über die Interpretation dieses Notenwechsels zwischen der argentinischen Regierung und der Bundesregierung entstehen zu lassen, wies das Auswärtige Amt die deutsche Botschaft in Buenos Aires am 2. März 1988 an, den Standpunkt der Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich der Gewährleistung von de facto full-scope-safeguards in Argentinien als Voraussetzung weiterer nuklearer Lieferungen nach Argentinien im Zuge der bislang so zufriedenstellend verlaufenen deutsch-argentinischen Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie in der Weise mitzuteilen: Die Bundesregierung werde

„nur dann eine neue Genehmigung für eine Ausfuhr aus der Bundesrepublik Deutschland in die Argentinische Republik erteilen (wird), . . . sobald die Argentinische Republik versichert hat, daß ‚sämtliches Kernmaterial in Argentinien‘ — also auch das in rein argentinischen Anlagen — von Abkommen über Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird“

Daß dieser neue Notenwechsel nur für zukünftige Nuklearausfuhren gilt, hat nicht nur Dr. Adolf Ritter von Wagner bei seiner Vernehmung klargestellt, sondern auch Bundesminister Dr. Helmut Haussmann in seiner schriftlichen Ergänzung vom 14. September 1989 zu seiner Aussage wie folgt erläutert:

„Der deutsch-argentinische Notenwechsel von November 1987, den das Schreiben des AA zum Gegenstand hat, bezieht sich nach übereinstimmender Auffassung des AA und des BMWi auf eine neue, seinerzeit von Argentinien ins Auge gefaßte Zusammenarbeit insbesondere bei der Errichtung eines vierten Kernkraftwerks. Er erfaßt nicht die Lieferungen im Zusammenhang mit dem in Bau befindlichen Kernkraftwerk Atucha II, für das Ausführgenehmigungen schon vor 1987 erteilt wurden, und für das die argentinische Regierung anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen akzeptiert hat. Die hierfür einschlägigen NV-politischen Voraussetzungen sind Gegenstand des deutsch-argentinischen Notenwechsels vom 8. Mai 1980. Sie haben sich für die dieses Kernkraftwerk betreffenden Lieferungen nicht geändert“

#### 4.2.4. Nichtverbreitungspolitische Bedeutung der Zusammenarbeit

##### 4.2.4.1. Gesamtbetrachtung der argentinischen Nuklearaktivitäten

Die Bundesregierung und der Untersuchungsausschuß haben keine Anhaltspunkte dafür, daß Argentinien seine Aktivitäten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zur Entwicklung von Kernwaffen nutzt oder nutzen wollte. Auch eine militärische Ausrichtung der Nutzung der Kernenergie — beispielsweise beim Antrieb von Kriegsschiffen — ist nicht aktuell. Nach Mitteilungen, die der Bundesregierung vorliegen, ist Argentinien einer von den Staaten der Dritten Welt, der in der Kerntechnik am weitesten fortgeschritten ist. Kennzeichnend für die argentinische Nuklearpolitik ist das Streben nach technischer und politischer Unabhängigkeit in der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Argentinien bemüht sich um den Aufbau eines vollständigen nuklearen Brennstoffkreislaufs, der nicht überall den Kontrollen der IAEo unterliegt.

Bei den Leistungsreaktoren hat Argentinien — wegen seiner Natururanvorkommen — bisher ausschließlich auf die Natururan/Schwerwasser-Linie gesetzt. Das Land verfügt derzeit über zwei Leistungsreaktoren von 320 bzw. 600 MWe. Das älteste Kernkraftwerk (Atucha I) von Siemens KWU nahm 1974 seinen Betrieb auf. Der zweite Leistungsreaktor „Embalse“ ist vom CANDU-Typ der Atomic Energy of Canada Ltd. und seit 1983 am Netz. In Argentinien sind ferner fünf Forschungsreaktoren installiert, die bis auf eine Ausnahme — einen Siemens Unterrichtsreaktor SUR 100 — in Argentinien entwickelt und hergestellt wurden. Ein weiterer Forschungsreaktor ist seit 1986 bei Embalse in Bau.

Alle Leistungsreaktoren in Argentinien unterliegen IAEo-Safeguards (Atucha I nach INFCIRC/168, Atucha II nach INFCIRC/294), ebenso die meisten Forschungsreaktoren. Für den kanadischen CANDU-Reaktor Embalse sind IAEo Safeguards gemäß INFCIRC/66 Rev. 2 in INFCIRC/251 vereinbart; für den Forschungsreaktor von Siemens SUR 100 waren IAEo-Sicherungsmaßnahmen in INFCIRC/143 vereinbart worden.

Der nukleare Brennstoffzyklus Argentiniens bietet folgendes Bild:

Nach Einschätzung von der Bundesregierung vorliegenden Unterlagen war Argentinien bislang am erfolgreichsten beim Aufbau einer Brennelementefertigung. Die Produktionsstätte mit einer Jahreskapazität von ca. 700 Tonnen befindet sich in Ezeiza. Hier werden die Brennelemente für die Kernkraftwerke Atucha I und Embalse hergestellt. Vorgesehen ist ferner die Brennelementefertigung für Atucha II und für den Export. Die Fertigungseinrichtungen für Atucha II-Brennelemente wurden aus der Bundesrepublik Deutschland von RBU geliefert. Sie unterliegen IAEo-Safeguards nach INFCIRC/250. Die Verhältnisse bei der Fertigungslinie für Embalse-Brennelemente, die Argentinien eigenständig errichtet hat, hat der Untersuchungsausschuß nicht näher selbst aufgeklärt.

Die argentinischen  $UO_2$ -Produktionsanlagen befinden sich in Córdoba. Eine ist mit deutscher Hilfe errichtet worden. Daneben gibt es eine zweite Fertigungslinie, die Argentinien eigenständig gebaut hat. Die aus der Bundesrepublik Deutschland stammende Fertigungslinie steht unter der Kontrolle der IAEo, wie die Bundesregierung in ihrer Antwort vom 29. Juli 1985 in BT-Drucksache 10/3687 dargelegt hat, nicht dagegen die argentinische.

Argentinien verfügt auch über eine  $UF_6$ -Produktionsanlage. Diese wurde auf einem Gelände in der Nähe der Ortschaft Pilcaniyeu errichtet, wo sich die nach dem Gasdiffusionsprinzip arbeitende argentinische Urananreicherungsanlage befindet. Beide Anlagen unterliegen nicht der Kontrolle der IAEo. Nach der Bundesregierung vorliegenden und dem Ausschuß bekannten Unterlagen ist der Bau der Urananreicherungsanlage in Pilcaniyeu weit fortgeschritten. Die Anlage soll eigenständig und weitestgehend aus in Argentinien gefertigten Komponenten errichtet worden sein. Ihre Endkapazität soll 100 Jahrestonnen Urankonzentration (UTA) betragen. Die Anlage ist auf eine bis zu 20%ige Urananreicherung ausgelegt.

Argentinien strebt ferner die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente an. Der überwiegend eigenständige Bau einer Pilot-Wiederaufbereitungsanlage mit einem Durchsatz von fünf Jahrestonnen abgebrannter Brennelemente im Kernforschungszentrum Ezeiza ist nach Mitteilungen an die Bundesregierung bereits weit fortgeschritten. Die Kapazität der Anlage ermöglicht die Extraktion von bis zu 15 kg Plutonium im Jahr. Für die Anlage besteht kein Safeguards-Abkommen mit der IAEo. Das gilt auch für die zweite argentinische Wiederaufbereitungsanlage in Ezeiza, die allerdings nur Laborgröße hat.

Da die argentinischen Leistungsreaktoren als Moderator und Kühlmittel Schwerwasser benötigen, bemüht sich Argentinien um Autarkie auch auf diesem Gebiet. Seit Ende der siebziger Jahre befindet sich eine Schwerwasser-Pilotanlage bei Atucha in Bau, für die keine IAEo-Sicherungsmaßnahmen bestehen. Daneben hat Argentinien bekanntlich bei dem Schweizer Unternehmen Sulzer parallel zu Atucha II eine Schwerwasserproduktionsanlage erworben; diese Anlage mit einer Jahreskapazität von 250 Tonnen sollte 1989 in Betrieb genommen werden. Sie ist weltweit die erste Schwerwasserproduktionsanlage, die den Kontrollen der IAEo unterliegt.

Nach den dem Ausschuß vorliegenden Unterlagen unterhält Argentinien sein Nuklearprogramm ausschließlich zu friedlichen Zwecken. Ein militärisches Kernenergieprogramm ist nicht bekannt. 1979 — wohl als Auswirkung des Falkland/Malediven-Konflikts — war zwar mit einer Machbarkeitsstudie für ein atomar angetriebenes U-Boot begonnen worden. Die Studie wurde auch abgeschlossen, Entwicklungsarbeiten für einen Prototyp wurden jedoch nicht begonnen. Bis heute gibt es auch keinen Hinweis auf ein argentinisches Programm zur Entwicklung von Kernsprengkörpern oder zur Produktion waffenfähigen Kernmaterials.

In der letzten Zeit entwickelte sich der Export von Nukleartechnologie zunehmend zu einem zentralen Bereich der argentinischen Nuklearpolitik. Seine Leistungsfähigkeit auf diesem Sektor stellte Argentinien insbesondere bei der Zusammenarbeit mit lateinamerikanischen Staaten unter Beweis. So lieferte es beispielsweise Peru einen kompletten Forschungsreaktor mit einer thermischen Leistung von 10 MW. Inzwischen bietet Argentinien auch einen schwerwassermoderierten Leistungsreaktor von 380 MWe an, der im Rahmen eines Lizenzabkommens mit KWU speziell für den Einsatz in Entwicklungsländern konzipiert wurde.

Zwischen Argentinien und Brasilien besteht seit 1980 ein Rahmenabkommen über eine Kooperation auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Es sieht neben einem allgemeinen Informations- und Wissenschaftler austausch vor allem die Lieferung von Uran und Brennelementehüllrohren aus argentinischer Produktion an Brasilien vor, während Brasilien sich verpflichtete, ein Teilstück des Reaktordruckbehälters für Atucha II zu fertigen. Im März 1986 kamen beide Staaten überein, künftig auf den Gebieten der Herstellung von Brennelementen für Forschungsreaktoren, der Entwicklung von Ausrüstung für die Reaktorinstrumentierung, der industriellen Nutzung der Zirkon-Technologie, bei der Isotopentrennung, speziell der Urananreicherung, auch mittels Hochleistungslaser, und bei der Entwicklung des Prototyps eines Schnellen Brütters zusammenzuarbeiten.

#### **4.2.4.2 Rechtliche Bewertung der Kooperation mit Argentinien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie**

Die für die verschiedenen Kooperationsprojekte (Forschungs- und Leistungsreaktoren einschließlich Atucha II, UO<sub>2</sub>-Konversionsanlage und Brennelementefabrik) zwischen Argentinien und der IAEO vereinbarten anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen genügen ausnahmslos den Anforderungen des NV-Vertrages, denn dieser begründet — wie bereits mehrfach erwähnt — keine Verpflichtung für die Mitgliedsstaaten, Nuklearexporte in oder eine Zusammenarbeit mit Nichtkernwaffenstaaten auf dem Nuklearsektor von full-scope-safeguards abhängig zu machen. Insoweit steht die nukleare Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Argentinien in Einklang mit dem Völkervertragsrecht. Für weitere einzelne Lieferungen der Bundesrepublik Deutschland nach Argentinien bestehen ebenfalls Vereinbarungen über Sicherungsmaßnahmen gemäß

INFCIRC/202 und INFCIRC/168. Verstöße gegen nationales Recht haben die Beweiserhebungen des Ausschusses in diesem Zusammenhang ebensowenig ergeben. Auch bei der Durchführung der Safeguards-Abkommen für kerntechnische Anlagen aus der Bundesrepublik in Argentinien hat der Ausschuß keine Rechtsverletzungen feststellen können. Die Kontrolle der von der Bundesrepublik Deutschland gelieferten Anlagen in Argentinien durch die IAEO hat bislang keinen Anlaß zu Beanstandungen seitens der IAEO ergeben.

#### **4.2.4.3 NV-politische Betrachtung**

Die Beweisaufnahme hat keinen einzigen Hinweis dafür ergeben, daß die Bundesrepublik Deutschland in irgendeiner Weise im Rahmen ihrer Kooperation mit Argentinien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zur Weiterverbreitung von Kernwaffen beigetragen hat. Auch die Gefahr einer Weiterverbreitung von Kernwaffen ist durch die Lieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland nicht vergrößert worden; sämtliche Lieferungen der Bundesrepublik Deutschland sind unter der Voraussetzung erfolgt, daß die entsprechenden Kontrollen von der IAEO anlagenbezogen durchgeführt werden. Lieferungen jenseits des NV-Regimes sind ebenfalls nicht festgestellt worden. Vielmehr hat die Bundesregierung auf die Fortentwicklung eigener argentinischer und von der IAEO nicht kontrollierter Aktivitäten auf dem Gebiet der Urananreicherung einerseits und die Entwicklung Argentinien zum nuklearen Exportland andererseits reagiert. Die Bundesregierung hat — unter Anpassung der Vertragsrechtslage mit Argentinien auf Grund des Notenwechsels vom 8. Mai 1980 — durch einen erneuten Notenwechsel im Jahre 1987 sichergestellt, daß zukünftige Nuklearausfuhren nur unter der Voraussetzung erfolgen, daß in Argentinien wenigstens faktisch der Zustand der vollen Kontrolle der IAEO über alle relevanten Nuklearaktivitäten Argentinien wiederhergestellt ist. Dies zeigt, daß die Bundesregierung aufmerksam und bereit ist, aus nukleartechnologischen Entwicklungen Konsequenzen zu ziehen und im Sinne der Zielsetzung des Nichtverbreitungs-Vertrages zusätzliche Sicherungen zu verlangen. Anlaß, die Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Argentinien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in Zweifel zu ziehen, besteht mithin nicht. Wie der Bundesminister für Forschung und Technologie bei seiner Anhörung vor dem Untersuchungsausschuß bestätigt hat, ist auch in der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit mit Argentinien der Entwicklung Rechnung getragen worden; neue Kooperationsvorhaben wurden in letzter Zeit nur für solche Bereiche vereinbart, bei denen in keiner Weise ein Proliferationsrisiko entstehen kann.

#### **4.3 Die Zusammenarbeit mit Brasilien zur friedlichen Nutzung der Kernenergie**

Brasilien ist zwar nicht Vertragspartei des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, aber Mitgliedsstaat der Internationalen Atomenergie-Organisation seit dem 26. Oktober 1956. Bra-

silien hat zwar den Vertrag von Tlatelolco vom 14. Februar 1967 über das Verbot von Kernwaffen in Lateinamerika gezeichnet, aber noch nicht für sich selbst in Kraft gesetzt. Brasilien steht auf dem Standpunkt, daß der Vertrag von Tlatelolco auch für Brasilien in Kraft treten werde, sobald die – nach wie vor – zum Teil ausstehenden Voraussetzungen für das Inkrafttreten gemäß Artikel 28 des Vertrages eintreten werden.

#### **4.3.1 Die Regierungsabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit der Föderativen Republik Brasilien**

Bereits am 9. Juni 1969 schloß die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den damaligen Bundesminister des Auswärtigen, Willy Brandt (SPD), mit der Föderativen Republik Brasilien ein Rahmenabkommen über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung. Das Rahmenabkommen trat nach seinem Artikel 14 Abs. 1 am 12. August 1969 in Kraft; es wurde am 7. November 1969 veröffentlicht (BGBl. 1969 Teil II S. 2118). Gegenstand der Vereinbarung war die Verpflichtung beider Vertragsparteien, zu friedlichen Zwecken die Zusammenarbeit im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung zwischen beiden Staaten zu fördern, insbesondere auch auf dem Gebiet der Kernforschung und kerntechnischen Entwicklung. Zur Zusammenarbeit gehört nach Artikel 2 dieses Übereinkommens nicht nur der Austausch von Informationen über die wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung, der Austausch von Wissenschaftlern, Sachverständigen und technischem Personal, gleichzeitige, gemeinsame und koordinierte Durchführung von Forschungs- und technologischen Entwicklungsaufgaben, sondern auch die Nutzung von wissenschaftlichen und technischen Einrichtungen oder Anlagen. Artikel 2 Abs. 2 enthält ausdrücklich die Regelung, daß die Vertragsparteien im Rahmen ihrer Möglichkeiten die Bereitstellung von Material und Ausrüstungen erleichtern.

Auf der Grundlage und in Fortsetzung dieses Abkommens schlossen die damals SPD-geführte Bundesregierung und die Regierung der Föderativen Republik Brasilien am 27. Juli 1975 ein Abkommen über Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie, das am 18. November 1975 in Kraft trat und am 26. Februar 1976 veröffentlicht wurde (Bekanntmachung vom 9. Februar 1976, BGBl. 1976 II S. 334).

In dem Abkommen, in dessen Artikel 2 sich beide Vertragsparteien zu dem Grundsatz der Nichtverbreitung von Kernwaffen bekennen, wird festgelegt, daß beide Vertragsstaaten im Rahmen dieses Abkommens die Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen der wissenschaftlichen und technologischen Forschung und Unternehmen in beiden Staaten fördern, die folgendes umfaßt: Prospektion, Gewinnung und Aufbereitung von Uranerzen sowie die Herstellung von Uranverbindungen, Herstellung von Kernreaktoren und anderen Kernenergieanlagen sowie ihren Teilen, Urananreicherung und Anreicherungsanlagen, Herstellung von Brennelementen und Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennstoffe. Das Abkommen sieht vor, daß jede Vertragspartei auf Ersuchen eines Exporteurs im Rahmen der für sie geltenden Rechtsvor-

schriften Ausfuhrgenehmigungen erteilen wird für die Lieferung von Ausgangs- und besonderem spaltbarem Material, von Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Herstellung, die Verwendung oder die Verarbeitung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, sowie für die Übermittlung einschlägiger technologischer Informationen in das Gebiet der anderen Vertragspartei.

Artikel 3 dieses Abkommens sieht außerdem vor, daß diese Lieferungen oder Übermittlungen voraussetzen, daß in bezug auf die empfangende Vertragspartei ein Abkommen über Sicherungsmaßnahmen mit der Internationalen Atomenergie-Organisation geschlossen worden ist, das sicherstellt, daß diese Kernmaterialien, – ausrüstungen und -einrichtungen und das in ihnen hergestellte, verarbeitete oder verwendete Ausgangs- und besondere spaltbare Material sowie die einschlägigen technologischen Informationen nicht für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper verwendet werden.

Artikel 4 des Abkommens legt weiter fest, daß Kernmaterialien, – ausrüstungen und -einrichtungen sowie einschlägige technologische Informationen nur dann aus dem Gebiet der empfangenden Vertragspartei nach Drittstaaten wieder ausgeführt oder übermittelt werden dürfen, wenn in bezug auf den Empfängerstaat ein Abkommen über Sicherungsmaßnahmen geschlossen worden ist. Sensitive Kernmaterialien, -ausrüstungen und -einrichtungen sowie einschlägige technologische Informationen dürfen im übrigen nur mit Zustimmung der liefernden Vertragspartei in Drittstaaten ausgeführt, wieder ausgeführt oder übermittelt werden. Zu diesen sensitiven Kernmaterialien, -ausrüstungen und -einrichtungen zählt Artikel 4 Abs. 3 dieses Abkommens zu mehr als 20 % mit Uran 235 angereichertes Uran, Uran 233 und Plutonium mit Ausnahme geringer Mengen, beispielsweise für Laboratoriumszwecke, Anlagen zur Herstellung von Brennelementen mit dem gerade genannten Material, Anlagen zur Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente sowie Urananreicherungsanlagen.

In Ausführung dieses Abkommens sollte Brasilien bis zu acht Leistungsreaktoren sowie wichtige Stufen des Kernbrennstoffkreislaufs erhalten, von der Urananreicherung über die Brennelementherstellung bis zur Wiederaufarbeitung. Die Zusammenarbeit mit Brasilien auf dem Gebiet der Wiederaufarbeitung ist zwischenzeitlich aufgegeben worden.

#### **4.3.2 Die Vorgeschichte zum Abkommen vom 27. Juni 1975**

Die Initiative zu diesem Zusammenarbeitsabkommen war nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses von Brasilien ausgegangen. Brasilien wollte damals ein großes Kernenergie-Programm zur Energieversorgung des Landes einrichten, um die reichlich vorhandene Wasserkraft nutzbringend auch zur Aufbereitung der Uranerzvorkommen einzusetzen und um die Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern, um insgesamt auf dem Energiesektor weitgehend autark zu werden. Die Lieferung eines kompletten Kernbrennstoff-Kreislaufs neben

den vereinbarten Leistungsreaktoren sei deshalb für Brasilien eine *conditio sine qua non* gewesen.

Nachdem die ersten Hinweise Brasiliens über das Interesse an der Lieferung deutscher Nukleartechnologie zur friedlichen Nutzung der Kernenergie bekannt geworden waren, wurden die Möglichkeiten zum Abschluß eines entsprechenden Abkommens innerhalb der Bundesregierung über längere Zeit und sehr intensiv geprüft. So wandte sich der damalige Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Professor Dr. Ing. Hans Leussink, mit Schreiben vom 5. Juli 1971 an den Bundesminister des Auswärtigen und bat um Mitteilung, ob dieser die in einem seinem Schreiben beigefügten Vermerk niedergelegte Auffassung teile oder ob zur weiteren Klärung der Frage eine Ressortbesprechung für erforderlich gehalten werde. In dem Vermerk wird die Auffassung vertreten, daß, solange Brasilien nicht dem NV-Vertrag beigetreten sei, eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Urananreicherung auf der Basis des — mit Großbritannien und den Niederlanden gemeinsam entwickelten — Gasultrazentrifugenverfahrens nicht möglich sei. Der damalige Chef des Bundeskanzleramtes, Professor Dr. Horst Ehmke, trat mit Schreiben vom 5. August 1971 der Auffassung des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft bei, stellte aber die Frage, ob Brasilien ein für seine Entwicklung interessantes Ersatzprojekt angeboten werden könne. Wie der damalige Koordinator für bilaterale Zusammenarbeit des BMFT mit Brasilien und spätere wissenschaftliche und technische Vorstand der Kernforschungsanlage Jülich, Professor Dr. Alfred Boettcher, als Zeuge berichtet hat, war Brasilien auf lange Sicht daran interessiert, nicht nur Kernreaktoren nutzen, sondern sie auch selbst reparieren und herstellen zu können.

Das brasilianische Interesse richtete sich in wesentlichem Maß auch auf die Urananreicherung, und zwar nach dem Gasultrazentrifugenverfahren. Nach diesem Verfahren läßt sich hochangereichertes Uran — das theoretisch auch zur Herstellung von Kernwaffen geeignet ist, herstellen. Von Anfang an war es die Linie der betroffenen Bundesressorts, daß Voraussetzung für Absprachen und Lieferungen eine befriedigende Lösung der Frage der Unterstellung etwaiger brasilianischer Anreicherungsanlagen und des daraus gewonnenen spaltbaren Materials unter IAEO-Sicherungsmaßnahmen war. Dies wurde brasilianischen Vertretern auch von dem damaligen Staatssekretär im — später so bezeichneten — Bundesministerium für Forschung und Technologie, Hans Hilger Haunschild, unmißverständlich erklärt. So sehr auch im AA das wirtschaftlich und industriell große Interesse der Bundesrepublik Deutschland an einer Zusammenarbeit mit Brasilien auf allen Stufen des Brennstoffkreislaufs anerkannt wurde und auch gegen eine Zusammenarbeit bezüglich des Trenndüsenverfahrens für die Urananreicherung keine Bedenken bestanden, so nachdrücklich wurde einer Zusammenarbeit mit Brasilien bei dem Gasultrazentrifugenverfahren widerraten. In einer Vorlage der Abteilung 4 des AA an den Minister vom 4. Juli 1974 heißt es dazu:

„Durch den Abschluß eines Sicherheitskontrollabkommens zwischen der IAEO und dem Empfängerstaat für eine in Brasilien zu errichtende Zentrifu-

gananlage würden wir uns zwar hinsichtlich des NV-Vertrages formell freizeichnen; materiell jedoch würden wir Brasilien in die Lage versetzen, mit Hilfe dieser Anlage — wenn auch vertragswidrig — Uran für Kernwaffenzwecke anzureichern bzw. entsprechendes Know-how an andere nicht zu kontrollierende Staaten zu exportieren. Der Abschluß eines Sicherheitskontrollabkommens gibt gegen eine vertragswidrige Verwendung der Anlagen keine absolute Sicherheit. Das gilt insbesondere für ein Land, das wie Brasilien dem NV-Vertrag nicht beiträgt und in dem politische Umwälzungen langfristig nicht ausgeschlossen werden können. Auf dem Zentrifugengebiet sollten wir mit Brasilien deswegen nicht zusammenarbeiten.“

Zwischenzeitlich gingen die bilateralen Gespräche zwischen der Bundesrepublik Deutschland, im wesentlichen betrieben vom Bundesministerium für Forschung und Technologie, dort von dem damaligen Staatssekretär Hans Hilger Haunschild, und Brasilien weiter. Im Rahmen dieser Gespräche wurde seitens Brasiliens verschiedentlich erklärt, daß Brasilien zu entsprechenden Abkommen mit der IAEO und der Bundesrepublik Deutschland für Sicherungsmaßnahmen bei allen Etappen der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie bereit sei.

Forum für die Gespräche war unter anderem auch die deutsch-brasilianische Technologiekommision. Von der Sitzung am 22./23. Juli 1974 hat ein Beamter des Auswärtigen Amt „privatdienstlich“ an das AA wie folgt berichtet:

„Bei einem Gespräch mit dem Bergbauminister ging es um die brasilianische Beteiligung an der Zentrifuge. Entgegen den Eindrücken der KWU, die uns zur Kenntnis gelangten, sind die Brasilianer überaus interessiert, an die Zentrifugentechnologie in irgendeiner Weise heranzukommen. Sie winken mit dem Auftrag von mindestens 4, höchstens 9 Kernkraftwerken. Haunschild hielt sich in seinen Ausführungen gerade noch innerhalb der Grenzen Ihrer Aufzeichnung; der Tenor weckte jedoch bei den Brasilianern weitergehende Hoffnungen — meine Bedenken deswegen wurden zunächst als unbegründet abgetan, stellten sich jedoch bald als gerechtfertigt heraus.

Die Brasilianer präsentierten eine „Agenda“, die der Bergbauminister paraphierte, Haunschild aber nicht. Diese Agenda soll Grundlage von Expertengesprächen sein, die im September in Brasilia unter Beteiligung des AA stattfinden werden. . . .“

Nicht nur im AA, sondern im Kreis aller innerhalb der Bundesregierung betroffenen Ressorts stieß die Lieferung der von Brasilien zunächst gewünschten Urananreicherungsanlage nach dem Gasultrazentrifugenverfahren auch deswegen auf Bedenken, weil das Gasultrazentrifugenverfahren auf einer gemeinsamen Entwicklung mit Großbritannien und den Niederlanden beruhte und von holländischer Seite Widerstände erhoben wurden. Nach Aussage von Ministerialdirektor a. D. Dr. Wolf-Jürgen Schmidt-Küster, früher Leiter der für internationale Beziehungen zuständigen Unterabteilung im BMFT, hatte man Brasi-

lien immer wieder klar gemacht, daß eine Lieferung der Gasultrazentrifugenanlage nicht möglich sei. Statt dessen habe man das Trenndüsenverfahren angeboten, weil es „vom Standpunkt der Proliferation und der Überwachung besser in den Griff zu bekommen“ sei. Die Herstellung hochangereicherter Urans mittels einer nach dem Trenndüsenverfahren nach Prof. Bekker arbeitenden Anreicherungsanlage gilt technologisch als außerordentlich schwierig und — im Hinblick auf den Energieverbrauch — als ökonomisch unsinnig. Professor Dr. Boettcher hat als Zeuge das Trenndüsenverfahren gar als „curiosité laboratoire“ bezeichnet. An der Anreicherungstechnologie hatte Brasilien deshalb ein besonderes Interesse, weil es angereichertes Uran auf dem Weltmarkt anbieten wollte. Staatssekretär a.D. Hans Hilger Haunschild hat die Erwartungen Brasiliens in der Weise geschildert, Brasilien habe auch noch zu einem Zeitpunkt von einem großen Geschäft geträumt, als der Anreicherungsmarkt schon zusammenbrochen sei.

In der Folgezeit war unter Federführung des AA und unter Beteiligung im wesentlichen des BMFT und des BMWi bis zum Februar 1975 ein Entwurf für das Abkommen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Föderativen Republik Brasilien über eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie erarbeitet worden, der die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen der wissenschaftlichen und technologischen Forschung und Unternehmen in beiden Staaten im Rahmen eines Pakets auch auf dem Gebiet der Urananreicherung und der Wiederaufarbeitung vorsah. Zwischenzeitlich hatte sich jedoch die Nichtverbreitungspolitik der USA wegen der indischen Kernexplosion verändert. Es wurden Überlegungen angestellt, für den Fall der Lieferung von Nuklearmaterialien und Anlagen von Empfängerstaaten die Unterstellung des gesamten Brennstoffkreislaufs unter Sicherungsmaßnahmen der IAEO zu verlangen, das heißt, zukünftig für die Ausfuhr von Kernmaterialien und kerntechnischen Anlagen sog. full-scope-safeguards zu fordern sowie außerdem den Verzicht des Empfängerlandes auf die Herstellung von Kernsprengkörpern, sei es zu friedlichen, sei es zu militärischen Zwecken. Auf Grund dieser Überlegungen hatten die USA im November 1974 die wichtigsten Lieferstaaten eingeladen, eine internationale Absprache über derartige Lieferbedingungen zu erzielen, die auch später durch die Londoner Richtlinien 1978 in abgeschwächter Form — keine full-scope-safeguards — geschaffen wurde. Der damalige Vertragsentwurf wurde solchen Überlegungen noch nicht gerecht. Ausweislich eines Beitrags des BMFT für eine Kabinettsvorlage des AA, dem AA seinerzeit übermittelt unter dem 25. Februar 1975, sah der Entwurf des Regierungsabkommens als Dach für die vorgesehene industrielle Zusammenarbeit unter anderem folgendes vor:

- ein allgemeines Bekenntnis zur Nichtverbreitung von Kernwaffen;
- die Unterstellung sämtlicher von der Bundesrepublik Deutschland zu liefernden nuklearen Ausrüstungen, Einrichtungen und Materialien, ein-

schließlich des technischen Know-how's unter IAEO-Sicherungsmaßnahmen;

- den Verzicht Brasiliens, Nuklearlieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland zur Herstellung von Kernwaffen oder sonstiger Kernsprengkörper zu verwenden;
- die Verpflichtung, bei Weiterveräußerung von Nuklearlieferungen darauf zu achten, daß das Empfängerland ebenfalls ein Abkommen über Sicherungsmaßnahmen mit der IAEO geschlossen hat; bei sensitiven Ausrüstungen Weiterveräußerung nur mit Zustimmung der Bundesrepublik Deutschland.

Im Hinblick auf das seinerzeit durch die indische Kernexplosion geweckte Bestreben von Empfängerstaaten von nuklearen Materialien, Ausrüstungen und Know-how nach der Entwicklung eigener nuklearer Aktivitäten heißt es in dem erwähnten Beitrag des BMFT für eine Kabinettsvorlage des AA:

„Diese brasilianischen Zusagen decken die *Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag* ab, der vorschreibt, daß mit dem Empfangsstaat bezüglich der gelieferten nuklearen Materialien und Ausrüstungsgegenstände IAEO-Sicherungsmaßnahmen vereinbart werden müssen. Durch das erneute brasilianische Bekenntnis zur Nichtverbreitung von Kernwaffen, die Unterwerfung auch der einschlägigen technologischen Information unter Sicherungsmaßnahmen und Beschränkungen beim Reexport haben wir mehr erreicht, als der NV-Vertrag uns vorschreibt. Der praktische Wert dieser Verpflichtungen ist allerdings offen.

Brasilien bliebe aber frei, sich neben dem mit unserer Hilfe aufgebauten — kontrollierten — Brennstoffkreislauf einen eigenen — unkontrollierten — zu errichten, wobei ihm langfristig die durch die Zusammenarbeit mit uns gewonnenen Kenntnisse und Erfahrungen auch für die Herstellung von Kernsprengkörpern zugute kommen könnten.

Insoweit entspricht das Verhandlungsergebnis nicht den neueren *über den NV-Vertrag hinausgehenden Erwägungen*, die — wie oben geschildert — Gegenstand der von den USA angeregten Konferenz der wichtigsten nuklearen Lieferstaaten sein sollen.“

#### 4.3.3 Gründe für den Vertragsabschluß 1975

Nach „reiflichem Abwägen des Für und Wider einer Politik der Versagung oder Kooperation“, wie es der damals zuständige Referatsleiter im Auswärtigen Amt, Vortragender Legationsrat I. Klasse a. D. Dr. Werner Rouget, bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß formuliert hat, wurde das Regierungsabkommen am 27. Juni 1975 geschlossen. Da auf der Grundlage der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts dem Untersuchungsausschuß Unterlagen über die interne Willensbildung der Bundesregierung nicht vorliegen, kann hinsichtlich der Gründe auf Grund der durchgeführten zeugenschaftlichen Vernehmungen von Ministerialdirektor a.D. Dr. Wolf-Jürgen Schmidt-Küster,



Staatssekretär a. D. Hans Hilger Haunschild und Professor Dr. Alfred Boettcher nur festgestellt werden, daß das Abkommen geschlossen wurde, weil es zum damaligen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte dafür gab, daß Brasilien die Früchte seiner Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland zu militärischen Zwecken — etwa zum Bau von Kernwaffen — mißbrauchen oder mit ihnen gar militärischen Großmacht-Status erlangen wollte. NV-politischen Bedenken glaubte man, durch — wie dargestellt — über den NV-Vertrag hinausgehende Sicherungsmaßnahmen Rechnung getragen zu haben, da Brasilien sich weigerte, dem NV-Vertrag beizutreten. Nach Einschätzung von Dr. Rouget hatte Brasilien die faktischen Wirkungen des NV-Vertrages akzeptiert, ohne den formellen Schritt des Beitritts unternommen zu haben. Ministerialdirektor a. D. Dr. Wolf-Jürgen Schmidt-Küster hat bekundet, daß das ganze Brasilien-Geschäft gescheitert wäre, wenn man auf full-scope-safeguards bestanden hätte. Professor Dr. Alfred Boettcher hat bei seiner Vernehmung die Auffassung vertreten, daß Brasilien full-scope-safeguards nicht etwa deshalb verweigert habe, weil das Land eine Atommacht werden wollen, sondern weil es nicht von den USA habe kontrolliert werden wollen. Die IAE0 sei als eine Einrichtung der USA angesehen worden.

Neben der Prüfung der dargestellten Fragen durch das AA, das BMFT und das BMWi war das deutsch-brasilianische Regierungsabkommen auch Gegenstand einer Rechtsförmlichkeitsprüfung im BMJ. Die sogenannte Rechtsförmlichkeitsprüfung beinhaltet, wie der frühere Bundesminister der Justiz, Dr. Hans-Joachim Vogel, dem Ausschuß als Zeuge berichtet hat, die Überprüfung auf Übereinstimmung mit höherrangigem Recht — Grundgesetz, internationale Vereinbarungen. Die in knapper Form zusammengefaßten Ergebnisse dieser Prüfung waren dem damaligen Bundesminister der Justiz, Dr. Hans-Joachim Vogel, wie dieser als Zeuge bekundet hat, zur Vorbereitung der Erörterung des Abkommens im Kabinett in einer Vorlage unterbreitet worden. Nach Aussage von Dr. Vogel als Zeuge ergab die Prüfung keine Beanstandungen. Argumente, die gegen den Abschluß des Regierungsabkommens gesprochen hätten, so daß er — Dr. Vogel — sich hätte engagieren müssen, seien für ihn nicht erkennbar gewesen. Dies sei auch nicht Aufgabe des Bundesministers der Justiz gewesen. Die Federführung habe nämlich beim AA gelegen. Das BMJ sei nicht danach gefragt worden, ob das Abkommen geschlossen werden solle oder nicht. Die damit verbundenen Probleme hätten nicht im Mittelpunkt seines politischen Interesses als Justizminister gestanden. Er sei weder Wirtschafts- noch Außenminister noch für den Bereich Technologie zuständig gewesen. Vielmehr sei er Justizminister gewesen und für diesen sei es wirklich ein Randthema gewesen. Er habe keinen Anlaß gehabt, dem, was der Bundesminister des Auswärtigen sehr überzeugend vorgetragen habe, zu wider sprechen. Gelegentlich habe es Bedenken — z. B. wegen der Befürchtung, daß sich Brasilien die Option für friedliche Kernsprengungen offenhalten wolle, — gegeben, ob denn die Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag voll zum Tragen gekommen seien. Herr Genscher habe das wiederholt geprüft. Sie hätten dann die Prüfungen überprüft und seien zu dem Ergebnis gekommen, daß die Bundesrepublik

Deutschland ihre Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag voll erfüllt habe. Aus Rechtsförmlichkeitsgründen habe man dem Vertrag zustimmen können. Damit sei das Thema dann erledigt gewesen. Inzwischen — nach 15 Jahren — sei man wahrscheinlich bei der Beurteilung solcher Sachverhalte noch etwas kritischer und skeptischer. Er sehe aber keinen Anlaß zu sagen, daß die damalige Rechtsförmlichkeitsprüfung heute einer erneuten Prüfung nicht standhalte. Wenn damals allerdings der Sachverhalt ein anderer gewesen wäre, wenn etwa von Brasilien die Einrichtung eines gemeinsamen — zivilen und militärischen — Nuklearprogramms beabsichtigt gewesen wäre, so wäre möglicherweise das Ergebnis der Entscheidung ein anderes gewesen. Insbesondere hätte dann keiner der damals Verantwortlichen „ja“ gesagt, wenn auch nur der geringste Anhaltspunkt dafür bestanden hätte, daß diese Zusammenarbeit dazu führe, daß sich Brasilien Atomwaffen verschaffe.

Die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit, insbesondere die Einbeziehung des unter Proliferationsaspekten sensitiven Bereichs der Wiederaufarbeitung — die von der Bundesrepublik Deutschland zu liefernde Demonstrationsanlage zur Urananreicherung nach dem Trenndüsenverfahren gehört wie geschildert aus technischen Gründen nicht zu den sensitiven Techniken im engeren Sinn —, stieß seinerzeit im Ausland auf heftige Kritik, an erster Stelle der USA, vor allem nach dem Amtsantritt Präsident Carters. Nach der Überzeugung des als Zeuge gehörten Ministerialdirektors a. D. Dr. Schmidt-Küster spielte wohl die Konkurrenzsituation zur Bundesrepublik Deutschland bei den amerikanischen Einwänden eine große Rolle. Seinerzeit stand die Bundesrepublik Deutschland für eine Zusammenarbeit mit Brasilien in Konkurrenz zu den USA und Frankreich. Dem Untersuchungsausschuß ist bekundet worden, die Amerikaner hätten große Anstrengungen unternommen, um in Brasilien auf dem Nuklearsektor Fuß zu fassen. Dabei sollen sie Brasilien nicht weniger versprochen haben als die Bundesrepublik Deutschland. Auch Frankreich sei bereit gewesen, den brasilianischen Wunsch nach Lieferung eines vollständigen Kernbrennstoff-Kreislaufs zu erfüllen. Brasilien habe sich für eine Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland entschieden, weil — wie der als Zeuge gehörte Professor Dr. Alfred Boettcher, ehemaliger Beauftragter für bilaterale Beziehungen des BMFT zu Brasilien — im Land Animositäten gegen die USA als dominante Macht bestanden hätten. Professor Dr. Alfred Boettcher hat außerdem behauptet, daß die Franzosen im Prinzip sogar hätten mehr bieten können als die Bundesrepublik Deutschland, weil sie über die Anreicherungstechnologie nach dem Gasdiffusionsprinzip verfügt hätten; wahrscheinlich hätten sie diese Technologie aber nicht liefern dürfen.

Ministerialdirigent Reinhard Loosch, Leiter der für Fragen der internationalen Zusammenarbeit zuständigen Unterabteilung im BMFT, hat rückblickend den Erfolg der Zusammenarbeit mit Brasilien darin gesehen, daß der größte Teil der brasilianischen Nuklearaktivitäten den Kontrollen der IAE0 unterliegt. Hätte die Bundesrepublik Deutschland nicht mit Brasilien kooperiert, gäbe es diese weitergehenden Kontrollen der IAE0 in Brasilien nicht. Brasilien wäre wahr-

scheinlich einen nationalen Weg ohne jede Einbindung in das Kontrollsystem der IAEO gegangen, wie auch Ministerialdirektor a. D. Dr. Schmidt-Küster vor dem Untersuchungsausschuß ausgeführt hat.

#### 4.3.4 Das trilaterale Abkommen mit der IAEO über die Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976

Die anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen in Brasilien sind Gegenstand des trilateralen Abkommens zwischen der IAEO, Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland vom 26. Februar 1976 — INFCIRC/237 —. Danach unterliegen zur Kontrolle des Spaltstoffflusses nicht nur Anlagen und Materialien IAEO-Safeguards, sondern erstmals auch das transferierte technische Know-how. Ein Novum war auch die Vereinbarung einer unwiderleglichen Nachbauvermutung für einen Zeitraum von 20 Jahren ab Lieferung der relevanten technologischen Informationen für eine kerntechnische Anlage. Die Kontrollbefugnisse wurden gegenüber INFCIRC/66/Rev. 2 erweitert. Den später vereinbarten Londoner Richtlinien diente es als Modell. Die Einbeziehung des Know-how's in die IAEO-Safeguards und die unwiderlegbare Nachbauvermutung bei der Pilotanlage für die Wiederaufbereitung wurden, wie Dr. Rouget als Zeuge weiter dargelegt hat, von gerade in der Zeit der Carter-Administration oft kritischen Amerikanern als wesentlicher Beitrag zur Nichtverbreitung gegenüber nuklearen Schwellenländern und als Stärkung des NV-Regimes gewertet und anerkannt. Dessen ungeachtet gibt es auch skeptische Bewertungen. So hat der von der SPD als Sachverständiger benannte Professor Lawrence Scheinman von der Cornell University in Ithaca/USA Bedenken hinsichtlich eines Nachbaus der aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferten Anlagen in brasilianischer Eigenregie geäußert. Der als Sachverständiger gehörte ehemalige stellvertretende Generaldirektor der IAEO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, hat erklärt, trotz der vertraglich vereinbarten Nachbauvermutung sei es in der Praxis sehr schwierig sicherzustellen, daß Anlagenkopien ebenfalls IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterstellt würden. Diese skeptischen Äußerungen führen jedoch nicht daran vorbei, daß die IAEO — zu einer Zeit, als David Fischer stellvertretender Generaldirektor war — das Sicherheitsabkommen — wie berichtet — abgeschlossen hat; die IAEO erhob auch im übrigen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit.

#### 4.3.5 Durchführung des Zusammenarbeitsabkommens vom 27. Juni 1975

Als bald nach Abschluß des trilateralen Regierungsabkommens zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation, der Föderativen Republik Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland über die Anwendung von Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976 war über die ersten Anträge auf Ausfuhrgenehmigung für den Technologietransfer für die Wiederaufarbeitungsanlage und die Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren zu entscheiden. Bevor innerhalb der Bundesregierung die abschlie-

ßende Abstimmung über die von den verschiedenen Bundesministerien durchaus beabsichtigte Erteilung der Ausfuhrgenehmigung erfolgt war, fanden in den Vereinigten Staaten Präsidentschaftswahlen statt, aus denen Jimmy Carter als Sieger hervorging. Auf einer Pressekonferenz am 15. November 1976 ging Carter als zukünftiger Präsident auch auf die Problematik der friedlichen Nutzung der Kernenergie ein und erklärte, daß er versuchen werde, die Aufhebung der Verträge Frankreichs und der Bundesrepublik Deutschland über den Verkauf von Wiederaufarbeitungsanlagen an Pakistan und Brasilien zu erreichen. Diese Forderung war auch Gegenstand des 11-Punkte-Programms von Carter über Nuklearexportpolitik in seinem Wahlprogramm gewesen. Er hatte seinerzeit ein freiwilliges unbefristetes Moratorium für den Verkauf oder Kauf von Wiederaufarbeitungsanlagen von allen Staaten gefordert; er hatte seinerzeit ausdrücklich auch die Forderung erhoben, dieses Moratorium rückwirkend auf das deutsch-brasilianische Kooperationsabkommen mit der beabsichtigten Lieferung der Technologie für Anreicherungs- und Wiederaufarbeitungsanlagen anzuwenden.

In der Folgezeit kam es zwischen den beteiligten Ministerien — AA, BMWi und BMFT — zu einer internen Erörterung über die Frage, wie angesichts des zu erwartenden Widerstandes der Carter-Administration über die gestellten Ausfuhrgenehmigungsanträge entschieden werden sollte. In einer Vorlage für den Abteilungsleiter 4 des Auswärtigen Amtes vom 16. November 1976 wird die Auffassung von BMFT und BMWi wie folgt kurz umschrieben:

„Auffassung der beteiligten Häuser auf Arbeitsebene: BMFT und BMWi sind dafür, die graue Zone bis zu einer konkreten amerikanischen Initiative optimal zu nutzen, d. h. die Exportgenehmigungen für den gesamten sensitiven Bereich zu erteilen; BK würde einer vorsichtigen Haltung den Vorzug geben.“

Das AA selbst betonte die aus seiner Sicht notwendige Rücksichtnahme auf die Haltung der Vereinigten Staaten, die dahin ginge, alles zu vermeiden, daß Empfängerländer wie z. B. Brasilien und Pakistan Anreicherungs- und insbesondere Wiederaufarbeitungsanlagen in eigener Regie betrieben. Auf jeden Fall wurde einer sofortigen Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen widerraten; die Entscheidungsfindung zog sich auch noch bis 1977 hin.

Bisher lieferten bundesdeutsche Unternehmen Brasilien auf der Grundlage des Regierungsabkommens vom 27. Juni 1975 Anlagen und Ausrüstungen für zwei Leistungsreaktoren — Angra II und III —, eine Brennelementefabrik in Resende, eine Urananreicherungsanlage vom Trenndüsentyp in Resende sowie die Basisplanung für eine Pilot-Wiederaufarbeitungsanlage in Resende.

Bereits 1980 hatte Brasilien eine Trenndüsen-Pilotanlage zu Demonstrationszwecken vom Kernforschungszentrum Karlsruhe für Ausbildungszwecke geschenkt erhalten; sie steht auf dem Gelände des Centro de Desenvolvimento de Tecnologias Nucleares in Belo Horizonte.

Nach einer Mitteilung von Siemens, Unternehmensbereich KWU, vom 6. Januar 1989 sind die Lieferungen für Angra II und III inzwischen zu 60 % bzw. 40 % erfolgt. Die Projekte sind wegen finanzieller Schwierigkeiten Brasiliens etwa sieben bis acht Jahre im Rückstand. Die sogenannte „Erste Kaskade“ der Demonstrationsanlage zur Urananreicherung nach dem Trenndüsenprinzip in Resende wurde bereits in Betrieb genommen, ebenso die Brennelementefabrik. Die Basisplanung für die Wiederaufarbeitungsanlage wurde ebenfalls bereits abgeschlossen. Die Ausführungs genehmigungen für die entsprechenden Planunterlagen waren am 5. April 1977 erteilt worden. Nach einer zusammenfassenden Bewertung der KWU hat der Technologietransfer Brasiliens auf allen Gebieten der Zusammenarbeit vorangebracht, der Programmfortgang wurde und wird in Zukunft von den verfügbaren Geldmitteln Brasiliens bestimmt. Der zuständige Referatsleiter im Auswärtigen Amt, Vortragender Legationsrat I. Klasse Dr. Adolf Ritter von Wagner, hat dazu als Zeuge berichtet, daß die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit inzwischen auf eine realistischere Größenordnung als ursprünglich angestrebt reduziert worden sei. Für die deutsche Nuklearindustrie stelle sie aber immer noch eine wichtige Komponente dar. Allein im letzten Jahr hätten die deutschen Nuklearexporte nach Brasilien ein Volumen von über 600 Millionen DM erreicht.

Bestandteil der deutsch-brasilianischen Kooperation auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie war auch ein umfangreiches Ausbildungsprogramm. Zu dessen Umfang hat Ministerialdirigent Reinhard Loosch vom BMFT bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung dargestellt, daß er sich zwar nicht vergewissert habe, wie die Zahlen lauteten, jedoch seien im Rahmen des sogenannten Programms „pronuclear“ sicher Hunderte von Brasilianern in den verschiedenen Bereichen der Kernforschung und Kerntechnik ausgebildet worden. Ausgeklammert worden sei dabei der Bereich der Zentrifugentechnik, nicht dagegen im Anfang der Bereich der Wiederaufarbeitung, in dem allerdings mittlerweile die Ausbildung eingestellt worden sei, nachdem die Brasilianer die Arbeiten an der Wiederaufarbeitung aufgegeben hätten.

#### **4.3.6 Durchführung des Sicherungsabkommens mit der IAEO vom 26. Februar 1976**

Die für die Nichtverbreitung notwendigen Sicherungsmaßnahmen der IAEO sind in dem bereits erwähnten trilateralen Abkommen zwischen der IAEO, Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland vom 26. Februar 1976 — INFCIRC/237 — vereinbart worden. In der Folgezeit kam es bei der Durchführung dieses Abkommens über Sicherungsmaßnahmen zu Problemen bei der Anwendung der Artikeln 6 und 8, die die Notifikation von Lieferungen von Kernmaterialien, einer Kernanlage, von bestimmten Ausrüstungen oder von bestimmtem Material bzw. die Weitergabe einschlägiger technologischer Informationen in den anderen Staat und die dabei einzuhaltenden Fristen regeln.

Nach Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe a) in Verbindung mit Artikel 8 Abs. 1 S. 1 sind Notifikationen über Lieferungen von Kernmaterial, einer Kernanlage, von bestimmten Ausrüstungen oder von bestimmtem Material in den anderen Staat binnen zwei Wochen nach Eintreffen der Lieferung von dem Staat zu notifizieren, aus dem die Weitergabe erfolgt. Dies gilt nach Artikel 8 Abs. 1 S. 2 nicht für Lieferungen von Ausgangsmaterialien in Mengen, die eine metrische Tonne nicht überschreiten; sie sind der IAEO in Abständen von höchstens drei Monaten zu melden. Die Weitergabe von einschlägigen technischen Informationen ist nach Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe b) in Verbindung mit Artikel 8 Abs. 4 des Abkommens von dem Vertragsstaat, aus dem die Weitergabe erfolgt, so früh wie möglich zu notifizieren. Artikel 6 Abs. 2 in Verbindung mit Artikel 8 Abs. 1 S. 2 des Regierungsabkommens schreibt vor, daß von dem Vertragsstaat, in den einschlägige technologische Informationen weitergegeben worden sind, der IAEO so früh wie möglich notifiziert wird, wenn auf Grund dieser Information eine Kernanlage oder bestimmte Ausrüstung entworfen, gebaut oder betrieben wird. Zu diesen Notifizierungen schreibt Artikel 8 Abs. 5 des trilateralen Regierungsabkommens vor, daß die Vertragsparteien über den Inhalt, die Form und den Zeitpunkt der Mitteilungen Vereinbarungen zu treffen haben. Darüber hinaus enthält Artikel 6 Abs. 2 die Verpflichtung des Staates, aus dem die entsprechenden technologischen Informationen weitergegeben worden sind, den anderen Vertragsstaat zu konsultieren, wenn nach seiner Auffassung Gründe für eine Notifikationspflicht durch die andere Vertragsregierung bestehen. Über Meinungsverschiedenheiten ist die IAEO zu unterrichten.

Die Notifikationspflichten gemäß Artikel 6 und 8 dieses Regierungsabkommens mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen dienen der Gewährleistung der Anwendung von Sicherungsmaßnahmen nicht nur auf Lieferungen von Hardware, sondern auch auf Kernanlagen, Ausrüstungen und Materialien, die auf Grund einschlägiger technologischer Informationen entworfen, gebaut oder betrieben werden. Dazu enthält Artikel 3 Abs. 2 des Abkommens zusätzliche Mitteilungspflichten zur Auslösung der Nachbauvermutung, die beinhaltet, daß jede innerhalb von 20 Jahren nach der Mitteilung an die IAEO entworfene, gebaute oder betriebene Kernanlage bzw. bestimmte Ausrüstungen dann als auf Grund der einschlägigen technologischen Informationen entworfen, gebaut oder betrieben gelten, wenn Entwurf, Bau oder Betrieb auf denselben oder im wesentlichen denselben physikalischen oder chemischen Verfahren beruhen wie in den einschlägigen technologischen Informationen enthalten.

Wie Ministerialdirigent Reinhard Loosch als Zeuge bekundet hat, sind die in der Folgezeit aufgetretenen Probleme bei der Durchführung der Notifikationspflichten entstanden auf Grund von Auslegungsschwierigkeiten des trilateralen Sicherungsabkommens mit der IAEO. Unter dem Eindruck der ersten Kernexplosion in einem Nichtkernwaffenstaat im Sinne des NV-Vertrages habe man bereits in das deutsch-brasilianische Zusammenarbeitsabkommen Sicherungen eingebaut, die zu erheblichen Neuerungen

gen geführt hätten. Gerade diese Neuerungen hätten Schwierigkeiten ausgelöst, weil Begriffe und Definitionen verwandt worden seien, die für alle Neuland gewesen seien und verschiedentlich auch Anlaß zu Meinungsverschiedenheiten geboten hätten. Es sei beispielsweise um die Frage gegangen, was unter sogenanntem „specified equipment“ oder unter „relevant technological information — RTI —“ zu verstehen sei. Das zur Unterrichtung der IAEO vorgesehene Notifikationssystem sei auch, wie aus den verschiedenen Artikeln des trilateralen Regierungsabkommens ersichtlich sei, außerordentlich kompliziert. Insofern habe es Meinungsverschiedenheiten mit den brasilianischen Repräsentanten gegeben, weil sie eine Subsumtion von Lieferungen unter diese beiden Begriffe des trilateralen Sicherheitsabkommens mit der IAEO abgelehnt hätten unter Hinweis auf die Erwerbsmöglichkeiten der gelieferten Materialien oder Informationen frei auf dem Weltmarkt. Kurz nach Abschluß des Abkommens im Jahr 1976, also ungefähr in den Jahren 1977/78, hätten die entsprechenden Diskussionen mit Brasilien begonnen.

Den Akten ist zu entnehmen, daß die erste Ressortbesprechung zur Klärung der Fragen zur Erfüllung der Mitteilungs- und Notifikationspflichten auf Grund des trilateralen Regierungsabkommens mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen bereits am 2. April 1976 im Bundesministerium für Wirtschaft unter Beteiligung des AA, des BMFT und des BAW stattfand. Seinerzeit war man sich bereits darüber einig, daß die nötigen Informationen von den Antragstellern von Ausfuhrgenehmigungen in Form von Auflagen zu den Ausfuhrgenehmigungen verlangt werden könnten. Ein zurückhaltendes Vorgehen — aus Gründen der Geheimhaltungs- und Geschäftsinteressen der betroffenen Unternehmen — unter Berücksichtigung der Notwendigkeit ausreichender Spezifizierung zur Auslösung der Nachbauvermutung gegenüber der IAEO sei angebracht. Die Notifikationspraxis anderer Staaten im Hinblick auf Form, Inhalt und Zeitpunkt der Notifikation solle berücksichtigt werden. Zur Klärung wurden Gespräche mit der IAEO unter Einschaltung der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien, Konsultationen mit Brasilien sowie Gespräche mit Vertretern der betroffenen Unternehmen ins Auge gefaßt und durchgeführt.

Im Mai 1977 wandte sich das BMWi an das AA und nachrichtlich an das BMFT, um die Notifikation von zwischenzeitlich erbrachten Lieferungen an Brasilien, die unter das Übereinkommen fallen, einzuleiten. Es wurde angeregt, die Notifikation im einzelnen mit der brasilianischen Seite vorab zu besprechen, auch ohne Vorliegen der Voraussetzungen des vertraglich geregelten Konsultationsfalls nach Artikel 8 Abs. 5 des trilateralen Abkommens. Unter dem 20. Juli 1977 berichtete die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Brasilia, daß die brasilianischen Gesprächspartner zum Verfahren der Notifizierung überhaupt schwerwiegende grundsätzliche Bedenken geäußert hätten; nach brasilianischem Verständnis des trilateralen Regierungsabkommens seien aus übermittelten Informationen „lediglich nukleare ‚relevante‘ Teile“ zu notifizieren. Was an übermittelten Informationen relevant sei, müsse zunächst im Hinblick auf Artikel 6 Abs. 2 des trilateralen Abkommens einvernehmlich

festgestellt werden. Die von brasilianischer Seite geäußerte Anregung zu gemeinsamer Beratung wurde in der Folgezeit aufgenommen. Im September 1977 wandte sich die IAEO an die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien und machte Vorschläge zur Erfüllung der auf Grund des trilateralen Abkommens mit Brasilien bestehenden Notifikationspflichten; von Seiten der IAEO wurde um möglichst baldige Erledigung der Notifizierungen im Hinblick auf den bereits erfolgten Technologietransfer gebeten. Auch von Seiten der Bundesregierung wurde, insbesondere auch gegenüber der brasilianischen Regierung, auf die Notwendigkeit baldiger Notifikation allein aus politischen Gründen hingewiesen, um nicht unter einen vermeidbaren Druck durch Dritte zu geraten.

In der Folgezeit kam es zu regelmäßigen Kontakten deutscher und brasilianischer Regierungsstellen zur Abstimmung über das Notifikationsverfahren gegenüber der IAEO. Dabei ging es um die Klärung des Begriffs der „RTI“, von Mitteilungen des Artikel 3 des trilateralen Abkommens, der Notifikation gemäß Artikel 6 des Abkommens und der einzuhaltenden Verfahren. Zum Jahreswechsel 1977/1978 kam es zu ersten schriftlichen Fixierungen. Im Januar 1978 fragte die IAEO bei der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien nach dem Stand der Angelegenheit; im Hinblick auf die fortlaufenden Konsultationen zwischen der deutschen und brasilianischen Seite und der entsprechenden Unterrichtung der IAEO hatte diese bislang von einem formellen Schreiben an die Bundesregierung Abstand genommen. Nach weiterer Klärung wurden durch die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien am 25. Januar 1978 die ersten Unterrichtungen über weitergegebene einschlägige technologische Informationen der IAEO gegeben. Zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der IAEO bestand Einverständnis, daß es sich dabei nicht um die noch ausstehenden Notifikationen gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe b) des trilateralen Regierungsabkommens handele. Insofern wurde seitens der IAEO am 25. Januar 1978 betont, daß bei der Organisation in dieser Sache noch keine präzisen Vorstellungen zur Sache, nämlich zum allgemeinen Inhalt, zur Form und zu den Terminen für die Notifikation bestünden. Im übrigen wurde über Einzelfragen des Notifikationsverfahrens und des Verhältnisses der Vertragspartner des trilateralen Regierungsabkommens gesprochen. In der Folgezeit konnte weder mit Brasilien noch mit der IAEO Einverständnis über Inhalt, Form und Termine für die Notifikationen bei der Weitergabe einschlägiger technologischer Informationen erzielt werden.

Zwischenzeitlich hatte die IAEO Interesse an ergänzenden Vereinbarungen mit Brasilien zu dem trilateralen Kontrollabkommen geäußert und mit Brasilien darüber Verhandlungen geführt; diese kamen Ende des Jahres 1979 zu einem Abschluß. Zwischenzeitlich gab es erneute und nachdrückliche Anfragen der IAEO bei der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien nach den Absprachen zwischen Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland zur Erfüllung der Notifikationspflichten nach Artikel 6 des Abkommens. In einem Erlaß des AA an die Bot-

schaft der Bundesrepublik Deutschland in Brasilia wurde deshalb gebeten, die brasilianische Regierung an ihre bereits Monate zurückliegende Ankündigung zu erinnern, der Bundesregierung Brasiliens Vorstellungen über eine solche Absprache zur Erfüllung der Notifikationspflicht nach Artikel 6 mitzuteilen. In dem Erlaß heißt es, daß die Bundesregierung daran interessiert sei, den Informationsfluß zwischen der Bundesregierung und den Brasilianern einerseits und der IAEO andererseits so lückenlos wie möglich zu gestalten, um sich nicht dem Vorwurf unpräziser bzw. fehlender Angaben auszusetzen. Unter dem 13. Dezember 1979 berichtete die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Brasilia, daß die brasilianische Seite nach längerem Hin und Her und ständigem Drängen durch die Botschaft nunmehr ihre Vorstellungen über das Verfahren der Notifizierung dargelegt habe. Diese Vorstellungen warfen nach Auffassung der zuständigen Bonner Ressorts jedoch nach wie vor Fragen auf, insbesondere weil lediglich die verfahrenstechnische Seite der Notifikation angesprochen worden war, nicht aber der inhaltliche Teil der erforderlichen Notifikationen.

Jedenfalls führte das Drängen der IAEO dazu, daß die IAEO in schriftlicher Form über die Lieferung von angereichertem Uran unterrichtet wurde. Ende Februar 1980 trat das BMWi mit den beteiligten Lieferunternehmen in Verbindung und teilte diesen den im Ressortkreis abgestimmten Auflagenkatalog für Mitteilungen zur Erfüllung der Notifikationspflichten gegenüber der IAEO mit. Auf Grund von Einwendungen eines der betroffenen Unternehmen wurde der Auflagenkatalog nochmals überprüft, ohne daß Änderungen vorgenommen wurden. Im Juni 1980 berichtete die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien, daß die IAEO nunmehr inoffiziell an die Notifizierung von Software-Transfers gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe b) des trilateralen Regierungsabkommens erinnert habe. Unter dem 28. Juli 1980 wies das BMFT die beteiligten Ressorts darauf hin, daß die Bundesregierung aus dem trilateralen Abkommen verpflichtet sei, der IAEO den Transfer von Materialien, Ausrüstungen und Anlagen binnen zwei Wochen nach dem Eintreffen in Brasilien und den Transfer von Technologie so früh wie möglich zu notifizieren. Unter Bezugnahme auf eine zwischenzeitlich erstellte Liste des BAW plädierte das BMFT für die unverzügliche Notifikation einzelner Hardware-Lieferungen sowie eines ersten Transfers von Technologie.

Zwischenzeitlich äußerte sich die brasilianische Regierung zu der von der Bundesrepublik Deutschland erfolgten Notifizierung der Lieferung von Kernmaterial, von der die brasilianische Regierung unterrichtet worden war. Sie äußerte im Nachhinein insofern Bedenken an dieser Notifizierung, weil die Notifizierung bereits nach anderen Bestimmungen des Sicherheitsabkommens zwischen der IAEO, den Vereinigten Staaten und Brasilien erfolgt sei. Hinsichtlich der außerdem an die brasilianische Regierung gerichteten Frage nach der Notifizierung von Hardware-Lieferungen erklärte sie, daß auf brasilianischer Seite die Organisation des internen Verfahrens noch nicht abgeschlossen sei.

Im September 1980 wies das Auswärtige Amt die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutsch-

land in Wien an, die IAEO über die zwischenzeitlich in mehreren Einzellieferungen erfolgte Lieferung einer Pilot-Urananreicherungsanlage in Resende, Rio de Janeiro, nach Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe a) des trilateralen Regierungsabkommens zu unterrichten. Die Notifizierung erfolgte am 18. September 1980 durch Übergabe einer entsprechenden Note. Die IAEO bestätigte den Eingang dieser Note und einer Note mit einer Berichtigung vom 16. Oktober 1980 mit einer eigenen Note vom 16. Oktober 1980. Nach diesem Muster von Notenwechsel wurden in der Folgezeit Notifizierungen der Bundesrepublik Deutschland bei der IAEO regelmäßig vorgenommen und bestätigt.

Auch danach kam es zu keiner einvernehmlichen Regelung mit der brasilianischen Regierung über den Umfang von Notifikationen, die von Seiten der Bundesrepublik Deutschland gegenüber der IAEO abzugeben waren. Umgekehrt unterrichtete Brasilien die IAEO über gewisse Lieferungen von Ausrüstungsgegenständen, von denen die IAEO die Auffassung vertrat, daß es Aufgabe der Bundesregierung sei zu definieren, was von diesen Lieferungen insgesamt notifizierungspflichtig gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe a) des trilateralen Sicherheitsabkommens sei.

Nachdem es wegen Hardware-Lieferungen ausweilich der Akten zu weiteren Diskussionen mit der brasilianischen Regierung gekommen war, wies das AA unter dem 27. Oktober 1981 die Botschaft in Brasilia an, der brasilianischen Regierung mitzuteilen, daß die Bundesregierung beabsichtige, zur Erfüllung ihrer Notifikationsverpflichtungen gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe b) des trilateralen Sicherheitsabkommens in trilaterale Konsultationen mit der IAEO gemäß Artikel 8 Abs. 5 einzutreten. Dieser Schritt der Bundesregierung erfolge, nachdem eine offizielle Stellungnahme der brasilianischen Seite zu den bisherigen Notifikationsentwürfen der Bundesregierung ausgeblieben sei.

Statt dessen bat die brasilianische Regierung im Mai 1982 bezüglich einer im November 1981 erfolgten Notifizierung von Hardware-Lieferungen gegenüber der IAEO um Überprüfung, da bestimmte notifizierte Lieferungen tatsächlich nicht erfolgt seien, sondern die Herstellung der speziellen Ausrüstung in Brasilien vorgenommen worden sei. Die Beanstandung der brasilianischen Regierung erwies sich nach Recherchen des BAW als zutreffend, so daß die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien angewiesen wurde, die Notifikation entsprechend zu berichtigen.

Vorher hatte die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien mit Bericht vom 27. April 1982 eine interne Aufzeichnung der IAEO über die Durchführung des Sicherheitsabkommens vorgelegt, wonach sich verschiedene Beanstandungen gegenüber der deutschen Seite ergaben. Im Juli 1982 wies das Auswärtige Amt die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien an, der IAEO ein erarbeitetes Notifikationsmuster zu übermitteln und zu erläutern. Im September 1982 antwortete die IAEO mit Vorschlägen für ergänzende Vereinbarungen zwischen der IAEO und der Bundesregierung, die den bereits mit Brasilien getroffenen Vereinbarungen entsprachen. Im November 1982 besuchte Staatssekretär

Hans Hilger Haunschild Brasilien. Wie es in einem Bericht der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Brasilia vom 11. November 1982 heißt, konnten der Präsident der Comissao Nacional de Energia Nuclear – CNEN –, Dr. Rex Nazaré Alves, und Staatssekretär Haunschild eine „Notifikation des Transfers technologischer Informationen (rti) gemäß trilateralem Sicherungsabkommen INFCIRC 237“ gemeinsam unterzeichnen. Die Botschaft berichtete wie folgt:

„Die Unterzeichnung der o. e. Notifikation der rti konnte nunmehr nach langen Zeiten der Unbeweglichkeit relativ problemlos vollzogen werden... Was herauskam, ist ein vernünftiger Kompromiß zwischen den Interessenlagen beider Staaten, wobei sich die deutschen Vorstellungen, soviel wie möglich von transferiertem Know-how notifizieren zu lassen, doch weitgehend durchsetzen ließen“.

Im März 1983 schlossen die IAEO und die Bundesregierung entsprechend dem Angebot der IAEO und nach Abstimmung innerhalb der zuständigen Bundesministerien ergänzende Vereinbarungen über das Verfahren zur Notifikation von Nuklearmaterialien ab, die seit dem 20. September 1983 in Kraft sind.

Ohne daß ein konkreter Anlaß ersichtlich wäre, wandte sich das AA mit Schreiben vom 14. Juli 1986 an das BMWi und das BMFT und führte folgendes aus:

„Die in der Vergangenheit gemachten Erfahrungen bei Notifizierungen an die IAEO und bei den jährlichen Zanggermeldungen veranlassen das Auswärtige Amt, eine Überprüfung der bisherigen Handhabung dieser Fragen anzuregen. So treten bei der Vorbereitung der Zanggermeldungen alljährlich Zweifelsfragen auf, die dazu führen, daß der Meldetermin regelmäßig nicht eingehalten werden kann. Die Notifizierung von Lieferungen an Brasilien erfolgen in der Regel mit erheblicher Verspätung und häufig erst nach Mahnung durch die IAEO. Es erscheinen daher Zweifel angebracht, ob die bisherige Verwaltungspraxis die vollständige und pünktliche Einhaltung der bestehenden Notifizierungspflichten gewährleistet...“

Der BMFT wies in einer Stellungnahme vom 2. Dezember 1986 auf das Ergebnis einer Ressortbesprechung im BMWi vom 18. August 1983 hin, in dem für Notifizierungen ein Verfahren festgelegt worden sei, nach dem dem BAW von den ausführenden Unternehmen nach deren Abstimmung mit dem brasilianischen Partner die zu notifizierenden Teile gemeldet werden sollten, nach Prüfung durch das BAW die Notifizierungsentwürfe vom BMWi an AA und BMFT weitergeleitet werden sollten, das BMFT die Meldung prüfe, ob sie den in INFCIRC/237 gestellten Forderungen entspreche und dem AA seine Stellungnahme mitteile, das daraufhin die Notifizierung an die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien zur Weiterleitung an die IAEO und parallel dazu an die Ständige Vertretung Brasiliens in Wien übermittele. Das BMFT hielt in seiner Stellungnahme vom 2. Dezember 1986 dieses Verfahren für vernünftig und schlug vor, es nicht zu ändern. Was Hardware-Notifizierungsentwürfe anbelange, seien seit über einem

Jahr keine entsprechenden Entwürfe des BMWi eingegangen.

Unter dem 12. Dezember 1986 bemerkte der BMFT gegenüber dem AA, daß das auf Grund der Meldungen an die IAEO von dieser erstellte Inventar der notifizierten relevanten technologischen Informationen vollständig und richtig sei. Zur Vollständigkeit des Inventars der IAEO gemäß INFCIRC/237 bezüglich der Hardware konnte sich das BMFT nur in Einzelfällen äußern.

In einem weiteren Schreiben vom 17. Dezember 1986 übermittelte der BMFT dem AA den Entwurf einer Note für die Notifizierung von Hardware-Lieferungen für die sogenannte „first-cascade“ der Pilot-Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren in Resende und führte dazu aus, daß in der ersten Dezemberwoche 1986 eine IAEO-Delegation zur „design-information-verification“ der ersten Kaskade nach Brasilien gereist sei. Der Delegationsleiter der IAEO, Dr. von Baeckmann, habe bei der Vorbereitung der Reise den Eindruck gewonnen, die Notifizierungen für diese Anlage seien lückenhaft. Auf Grund einer Besprechung am 17. November 1986 im Kernforschungszentrum Karlsruhe sei zwischen der IAEO, dem BMFT und den beteiligten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen vereinbart worden, daß die deutsche Seite alle zurückliegenden, noch nicht gemeldeten Lieferungen unverzüglich einseitig notifizieren werde. Soweit dazu jetzt das ursprüngliche für den Transfer von spaltbarem Material vorgesehene IAEO-Formular verwendet werde, solle dies nur dazu dienen, die im Widerspruch zu INFCIRC/237 stehenden Notifizierungsrückstände in relativ kurzer Zeit zu bereinigen.

Am 22./23. Januar 1987 hielt sich Dr. von Baeckmann in der Bundesrepublik Deutschland auf. Am 23. Januar 1987 fand im AA ein Arbeitsgespräch mit Dr. von Baeckmann statt, an dem auch Vertreter des BMFT, des BMWi sowie des BAW beteiligt waren. In dem zusammenfassenden Vermerk heißt es zu dem Gesprächsergebnis wie folgt:

„Dr. von Baeckmann wies einleitend darauf hin, daß er anlässlich einer Inspektionsreise zur brasilianischen Anreicherungsanlage Resende festgestellt habe, daß offensichtlich nicht alle deutschen Lieferungen für diesen Standort der IAEO gemeldet worden waren. Von brasilianischer Seite sei bisher sogar keine einzige Hardware-Einfuhr bestätigt worden. Ähnlich unbefriedigend sei die Situation im Falle der Notifizierungspflicht gemäß trilateralem Abkommen D/SPA/IAEO. IAEO ist der Meinung, daß in beiden Fällen (trilaterale Abkommen D/BRA/IAEO und D/SPA/IAEO) eine Ergänzung bzw. Aktualisierung der jeweiligen Notifizierungen und daran anschließend bei der IAEO geführten Inventarlisten dringender erforderlich sei.“

Zu den Hardware-Notifizierungen gemäß dem trilateralen Abkommen gemäß INFCIRC/237 heißt es:

„a) Probleme auf deutscher Seite

Komplikationen bei den Hardware-Notifizierungen ergeben sich durch das Vorhandensein mehrerer Verfahrensabläufe:

Genehmigungsverfahren der Ausfuhranträge, Notifizierungsverfahren gemäß trilateralem Abkommen mit beiden „Strängen“, Vorabnotifizierung (Art. 8,3) und endgültige Notifizierung innerhalb einer gesetzten Frist (Art. 6,1). Probleme ergeben sich dadurch, daß die Firmen, nachdem die Genehmigung für eine bestimmte Ausfuhr erteilt worden ist, das Verfahren für abgeschlossen halten und es unterlassen, dem BAW den tatsächlich erfolgten Export zwecks Notifizierung an die IAEO zu melden (bei Erteilung der Ausfuhrgenehmigung wird den Firmen jedoch die Meldung des tatsächlichen Exports zur Auflage gemacht). Dadurch, daß die Firmen ihre Ausfuhren nicht oder nur nach Rücksprache bestätigen, ergibt sich das *Problem der Verzögerung* (d. h., Ausfuhren werden der IAEO nach Ablauf der Frist gemäß Art. 6,1 notifiziert) und das *Problem der Unvollständigkeit* (Firmen melden nicht oder unvollständig, so daß Rückfragen bzw. Nachforschungen erforderlich sind). Auf der anderen Seite ist das *Problem der Übermeldung* zu beachten, das dann entsteht, wenn die Firmen im Anschluß an eine umfassende Ausfuhrgenehmigung auch Einzelausfuhren melden, die im eigentlichen Sinne nicht Gegenstand der Notifizierungspflicht gemäß trilateralem Abkommen sind. Es wurde vereinbart, daß diese Probleme, die sich im wesentlichen im Anfangsstadium des Notifizierungsverfahrens ergeben, bei einer Ressortbesprechung BMWi, BMFT, AA und BAW geklärt werden sollen. Einladen wird das BMWi.

b) *Probleme auf brasilianischer Seite*

zwischen deutscher und brasilianischer Seite bestehen erhebliche Interpretationsunterschiede bezüglich des genauen Umfangs der zu notifizierenden Vorgänge. Die brasilianische Seite zeigt sich in dieser Frage generell restriktiv. Dies führt zu einem *Ausbleiben von brasilianischen Meldungen* an die IAEO und zum anderen zu *Diskrepanzen bei den beiderseitigen Meldungen*, was für die IAEO die Erstellung der Inventarlisten besonders schwierig macht. Es wurde vereinbart, Verbesserungen durch Konsultationen mit der brasilianischen Seite anzustreben. Der Vorschlag, durch eine förmliche Einladung der IAEO gemäß Artikel 22 des trilateralen Abkommens zu entsprechenden Konsultationen D/BRA/IAEO einzuladen, wurde vorläufig zurückgestellt, da nach Auffassung der IAEO erst die deutsch-brasilianischen Möglichkeiten voll ausgeschöpft werden sollten. Dr. von Baeckmann wies darauf hin, daß für die IAEO gemeinsame („joint“) Notifizierungen am einfachsten zu handhaben wären.

Zu den Software-Notifizierungen gemäß INF-CIRC/237 heißt es in dem Ergebnisvermerk:

„In diesem Bereich ergibt sich für die deutsche Seite ein Problem dadurch, daß nach den deutschen Exportkontrollbestimmungen im wesentlichen Fertigungsunterlagen erfaßt werden, was nicht unbedingt mit dem im trilateralen Abkommen verwendeten Begriff „*relevant technological information*“

übereinstimmt. Da nach dem trilateralen Abkommen (Art. 6,2) Software-Notifizierungen gemeinsam zu erfolgen haben, kann in jedem Fall erst nach Einigung mit der brasilianischen Seite notifiziert werden. Diese Einigung hat sich bisher als extrem schwierig erwiesen (Brasilien interpretiert hier ebenfalls sehr restriktiv), was in der Regel zu erheblichen Verzögerungen führt. Im Gegensatz zur Hardware setzt das trilaterale Abkommen bei Software-Notifizierungen keine genaue Frist (Art. 8,1: „as early as possible“), wodurch Verzögerungen nicht die gleiche vertragsverletzende Brisanz wie im Fall der Hardware-Notifizierungen haben. Da in jedem Falle gemeinsame Notifizierungen erfolgen müssen, kann das Verfahren einseitig von deutscher Seite nicht verbessert werden. Erforderlich ist eine möglichst enge und wirksame Abstimmung mit Brasilien.“

Anfang Februar 1987 wies das AA die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien an, Hardware-Lieferungen für die „first-cascade“ der Anreicherungsanlage in Resende gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe a) des trilateralen Abkommens mit der IAEO vom 26. Februar 1976 zu notifizieren. Das AA verwies auf das Arbeitsgespräch mit Dr. von Baeckmann am 23. Januar 1987 und faßte dessen Ergebnis gegenüber der Ständigen Vertretung wie folgt zusammen:

„Im Verlauf des erwähnten Arbeitsgesprächs, an dem von unserer Seite neben dem Auswärtigen Amt BMFT, BMWi und BAW teilnahmen, hat sich bestätigt, daß nicht alle notifizierungspflichtigen Ausfuhren nach Brasilien ordnungsgemäß gemeldet wurden. Verzögerungen und Meldelücken ergeben sich insbesondere durch mangelnde Kenntnis der Firmen hinsichtlich der Notifizierungsanforderungen. Das BMWi wird in Kürze zu einer Ressortbesprechung einladen mit dem Ziel, das bestehende Verfahren so zu verbessern, daß die von uns geforderten einseitigen Notifizierungen ordnungsgemäß und fristgerecht erfolgen können. Die Vertretung wird über die Ergebnisse der Ressortbesprechung unverzüglich unterrichtet werden. Auf dieser Grundlage wird es möglich sein, der IAEO das auf deutscher Seite vorhandene Notifizierungsverfahren in befriedigender Weise zu erläutern. Direkte Kontakte mit Brasilien sind im Gegensatz zur Software-Notifizierung bei der Hardware-Notifizierung derzeit nicht vorgesehen.“

Auf der Grundlage der in den vorbezeichneten Unterlagen angekündigten Ressortbesprechung auf Einladung des BMWi, die tatsächlich ab 5. März 1987 stattfand, richtete der BMWi noch am selben Tage, dem 5. März 1987, an das BAW folgenden Erlaß:

„1. Bei dem o. g. Gespräch, an dem die Vertreter Ihres Hauses beteiligt waren, wurde die zwischen den Bundesressorts und BAW getroffene Notifizierungsregelung noch einmal bekräftigt. Einwände tatsächlicher oder rechtlicher Art, die das Funktionieren der Regelung in Frage stellen könnten, wurden nicht erhoben. Bei einer konsequenten Überwachung der anzuordnenden Auflagen durch das BAW dürfte — nach

- Auffassung aller Beteiligten – auch die in der Vergangenheit zu beobachtenden Nachlässigkeiten in der Meldepflicht durch einzelne Unternehmen auszuräumen sein. Es wurde zudem darauf hingewiesen, daß auch das Problem der sog. Übermeldung (Meldung von Ausfuhren, die nicht notifizierungspflichtig sind) inzwischen durch eine praktikable Regelung gelöst worden sei.
2. Dementsprechend wird das Notifizierungsverfahren weiterhin wie folgt ablaufen (vgl. Schreiben des Bundesministers für Forschung und Technologie, Az.: 223 – 9064 – 21 – 7/83 vom 26. 9. 1983): Dem BAW werden vom ausführenden Unternehmen die zu notifizierenden Teile gemeldet. Nach Prüfung durch das BAW werden die Notifizierungsentwürfe vom BMWi an das AA und den BMFT weitergeleitet. BMFT prüft die Meldung, ob sie den in INFCIRC/237 gestellten Forderungen entspricht und teilt dem AA seine Stellungnahme mit. Das AA übermittelt die Notifizierung an die IO-Vertretung in Wien zur Weiterleitung an die IAEO und an die Ständige Vertretung des betreffenden Vertragsstaates Brasilien oder Spanien.
  3. Zur Durchführung des Verfahrens bitte ich in allen Fällen, Genehmigungen für die Lieferung von Kernmaterial etc., die unter die o. g. Sicherheitskontroll-Abkommen mit Brasilien und Spanien fallen, mit der erforderlichen *Meldeaufgabe* zu versehen. Der Wortlaut dieser Auflage ist Ihnen am 29. Februar 1980 übermittelt worden. Er ist diesem Schreiben als Anlage nochmals beigelegt. Der rechtzeitige Vollzug der Auflage ist zu überwachen und erforderlichenfalls durchzusetzen. Wegen der vorgesehenen Fristen verweise ich auf die Art. 6 und 8 der Ihnen vorliegenden trilateralen Abkommen. Es würde die Notifizierung, die in der Arbeitssprache der IAEO (englisch) vorgenommen wird, erleichtern, wenn die Unternehmen ihre Angaben ggfs. in deutscher und englischer Sprache abfassen würden.
  4. In dem Ressortgespräch wurde der – zuletzt bei dem Besuch des IAEO-Vertreters Dr. von Baeckmann erhobene – Vorwurf bestätigt, daß die Bundesregierung ihren Notifizierungsverpflichtungen aus dem genannten Abkommen in der Vergangenheit nur lückenhaft nachgekommen ist. Im Falle des Abkommens mit Spanien (. . .) soll noch überhaupt keine Meldung abgegeben worden sein. Sie werden daher gebeten, bezüglich aller in der Vergangenheit liegenden Exporte, die unter diese Abkommen fallen, zu überprüfen, ob die Ausfuhrgenehmigungen mit der erforderlichen Meldeaufgabe (oben Ziff. 3) versehen wurden und ob die Auflagen vollständig erfüllt worden sind; ggfs. bitte ich den Vollzug der Auflagen durchzusetzen. Sollten einschlägige Exporte ohne Auflage genehmigt worden sein, bitte ich darum, den betreffenden Unternehmen die Meldung nachträglich aufzugeben. Auch in diesen Fällen bitte ich, den Vollzug zu überwachen.“

Auf Betreiben des BMFT, der im Anschluß an die Ressortbesprechung vom 5. März 1987 nochmals die Notifizierung von „RTI“ problematisierte, wies das BMWi das BAW mit Erlaß vom 3. Juli 1987 an, die Auflagen bei der Ausfuhrgenehmigung um Meldepflichten bezüglich des Transfers relevanter technologischer Informationen zu erweitern. Mit Drahtbericht vom 24. Juni 1987 berichtete die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien an das AA und gleichzeitig an das BMFT und das BMWi, daß die IAEO Unklarheiten über deutsche Ausfuhren nach Brasilien habe; nach dem Stand von Juni 1986 fehlten Ausfuhrnotifikationen für drei Lieferungen von „Zirkaloytubes“ aus den Jahren 1981 und 1982. Am 10. Juli 1987 sprach ein Mitarbeiter des Auswärtigen Amtes mit Dr. von Baeckmann von der IAEO in Wien und faßte das Ergebnis seines Gesprächs in einem Vermerk vom 14. Juli 1987 wie folgt zusammen:

„Ausgangspunkt war die mit *DB Nr. 337 vom 24. 6. 1987 von der Ständigen Vertretung Wien* übermittelte Feststellung der IAEO, daß drei Nuklearausfuhren aus den Jahren 1981 und 1982, welche kürzlich von der brasilianischen Seite bestätigt wurden, von uns nicht notifiziert worden waren. Anhand mitgebrachter Unterlagen (entsprechend der Erlasse aus den Jahren 1981 bzw. 1982) wies ich nach, daß die Ständige Vertretung in den genannten Fällen in der Tat Weisung zur Notifizierung erhalten hatte.

Herr von Baeckmann war hiervon sichtlich überrascht. Er wollte nicht ausschließen, daß die betreffenden Notifizierungen innerhalb der IAEO fehlgeleitet bzw. in der Safeguards-Abteilung, die die Inventarliste gem. Trilateralem Abkommen Bundesrepublik Deutschland – Brasilien – IAEO erstellt, falsch eingeordnet worden seien. Herr von Baeckmann sagte zu, die Angelegenheit überprüfen zu lassen. Wir werden unsererseits in der Ständigen Vertretung Wien nachprüfen, ob die Notifizierungen tatsächlich an die IAEO weitergeleitet wurden.

Generell bleiben *folgende Probleme*, die einen ordnungsgemäßen Ablauf des Notifizierungsverfahrens bzw. eine genaue Erstellung der Inventarliste durch die IAEO erschweren:

- *Problem der zeitlichen Verschiebung der Meldungen*: Da bei Hardware-Lieferungen in die IAEO-Inventarliste nur aufgenommen werden kann, was sowohl von uns als Exporteur gemeldet als auch von der brasilianischen Seite als Empfängerland bestätigt wurde, können in vielen Fällen Ausfuhren nicht inventarisiert werden, obwohl einige unserer Notifizierungen bereits vor Jahren erfolgt sind (s. obigen Fall, wo wir 1981/82 notifiziert, die brasilianische Seite aber erst 1987 bestätigt hat).
- *Problem der „Übermeldung“*: Oft wird von uns mehr gemeldet, als nach Auffassung der brasilianischen Seite und der IAEO erforderlich wäre; diese Meldungen werden dann nicht inventarisiert und müßten der Ordnung halber nach Rücksprache mit Brasilien zurückgezogen werden.



- *Problem des „matching“*: In vielen Fällen notifizieren wir ein bestimmtes „item“ unter einer anderen Bezeichnung (z. B. „Teile einer Anreicherungsanlage“) als die Bezeichnung, unter welcher die brasilianische Seite bestätigt (z. B. „Trennelemente“). In diesen Fällen ist es für die IAEO nahezu unmöglich festzustellen, welche deutsche Notifizierung welcher brasilianischen Bestätigung entspricht, was dazu führt, daß eigentlich fällige Inventarisierungen unterbleiben.“

Nach der Diskussion von zwei Verbesserungsmöglichkeiten zieht der Verfasser des Vermerks folgendes gemeinsame Resümee aus dem Gespräch:

„Weitere Anstrengungen sind erforderlich, um das Notifizierungssystem aus dem Trilateralen Abkommen in einem vertragskonformen Zustand zu bringen. Nach Auffassung von Herrn von Baeckmann erscheint eine engere Abstimmung zwischen uns und der brasilianischen Seite auch bei Hardware-Lieferungen dringend erforderlich.“

Auch in der Folgezeit gab es in Einzelfällen unterschiedliche Auslegungen des trilateralen Abkommens seitens der brasilianischen Regierung einerseits und der Bundesregierung andererseits zu dem Begriff des „specified equipment“. So berichtete die Ständige Vertretung in Wien unter dem 3. August 1988 – zu einer Zeit, als der Untersuchungsauftrag bezüglich der Nuklearexporte noch nicht erweitert war –, daß die brasilianische Ständige Vertretung gegenüber der IAEO zu einer Notifizierung der Bundesrepublik Deutschland mitgeteilt hatte, daß die gelieferte und bezeichnete Ware ihrer Ansicht nach kein „specified equipment“ darstelle und nicht zu notifizieren gewesen sei. Die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland berichtete weiter, daß die IAEO darauf hingewiesen habe, daß sie bisher zu anderen ausstehenden Fragen keine substantielle Erklärung der Bundesregierung erhalten habe. Die Ständige Vertretung bat „erneut“ darum, daß das innerstaatliche deutsche Verfahren bei der Notifizierung einer gründlichen Überprüfung unterzogen und so gestaltet werde, daß es zweifelsfrei und übersichtlich gehandhabt werde. Insbesondere erscheine der Ständigen Vertretung eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Empfängerland erforderlich zu sein, damit Fälle wie die vorliegenden nicht mehr vorkämen. Unter dem 11. August 1988 wies das AA die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien in Beantwortung des vorbezeichneten Berichts vom 3. August 1988 wie folgt an:

- „1. Bei den mit Bezugsbericht 1. übermittelten Fragen nach offener Hardware-Notifizierung gemäß Art. 7 Abs. 1 (a) (i) Trilaterales Abkommen handelt es sich – wie auch bei dem mit Bezugsbericht 5. mitgeteilten Problem . . . um den in der Vergangenheit bereits wiederholt aufgetretenen Fall, daß unseren umfassenden und NV-politisch verantwortungsvollen Hardware-Notifizierungen von brasilianischer Seite eine Minimalposition entgegengesetzt wird. Brasilien hat traditionell die Tendenz, den Begriff „specified equipment“ in erwähntem Art. 7 Trilaterales Abkommen in einer Weise eng auszulegen, daß

wir von brasilianischer Seite und von der IAEO regelmäßig mit dem Vorwurf der Übernotifizierung konfrontiert werden. Die neuerliche brasilianische Minimalhaltung gegenüber unseren seit Februar 1988 erfolgten Hardware-Notifizierungen wird hier einer gründlichen Prüfung unterzogen, an dem außer dem AA das BMFT, das Bundesamt für Wirtschaft sowie die betreffenden Firmen beteiligt sind. Wie mit Bezugsbericht 2. bereits mitgeteilt wurde, wird diese Prüfung noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Die Ständige Vertretung wird gebeten, die zuständigen Stellen der IAEO entsprechend zu unterrichten.

2. Bei dieser Gelegenheit sollte StV gleichzeitig die Einlassung der IAEO zurückweisen, daß sie bisher zu den ausstehenden Fragen noch keine substantielle Erklärung der Bundesregierung erhalten habe. Es läßt sich bereits jetzt absehen, daß wir die neuerliche brasilianische Minimalposition nicht teilen werden. Die Haltung der Bundesregierung ist daher, daß bis auf weiteres unsere der IAEO übermittelten Notifizierungen gültig bleiben. Die Beweislast für die brasilianischen Einwände gegenüber unseren Notifizierungen sollte nicht vom Urheber dieser Einwendungen auf uns übertragen werden. Die IAEO sollte in erster Linie nicht uns, sondern die brasilianische Seite um Erläuterungen bezüglich der eigenen Haltung bitten. Im übrigen steht es der IAEO frei, gemäß Art. 22 Trilaterales Abkommen die anderen Parteien formal und offiziell zu Konsultationen über Fragen im Zusammenhang mit der Auslegung oder Anwendung des Abkommens einzuladen. Eine schriftliche Stellungnahme unsererseits gegenüber der IAEO ist derzeit nicht erforderlich.
3. . . .
4. Die im Bezugsbericht 5. angeregte „gründliche Überprüfung“ unseres innerstaatlichen Verfahrens bei der Notifizierung ist bereits vor geraumer Zeit eingeleitet worden. Zu erinnern ist in diesem Zusammenhang an die Arbeitsbesprechung mit dem IAEO-Berater für Safeguards-Fragen, Dr. von Baeckmann. Trotz weiter bestehender inhärenter Schwierigkeiten aufgrund insbesondere der chronischen Personalknappheit beim Bundesamt für Wirtschaft sowie des teilweise mangelnden Verständnisses der betreffenden Firmen für die Bedeutung des Notifizierungsverfahrens ist in diesem komplexen Bereich eine deutliche Verbesserung zu beobachten. Die Ständige Vertretung selbst hat in einem Vermerk vom 26. 01. 1988 festgestellt, daß mit diesem Datum „hinsichtlich Brasilien alle bisher noch offenen Fragen der IAEO nach dem Trilateralen Abkommen erledigt sein dürften“. Ende Januar 1988 war demnach eine völlige Aktualisierung der Lage bei den Hardware-Notifizierungen erreicht worden . . .
5. Die Anregung im Bezugsbericht 5., wonach vor Hardware-Notifizierungen eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Empfängerland erfolgen sollte, ist hier nicht nachvollziehbar. Bei Hard-

ware-Transfers ist eine vorherige Abstimmung zwischen Liefer- und Empfängerland gerade nicht vorgesehen und wäre im übrigen in der Praxis auch nicht durchführbar. Gem. Art. 6 Abs. 1 (a) i. V. m. Art. 8 Abs. 1 hat das Lieferland einseitig und innerhalb von zwei Wochen nach tatsächlich erfolgter Ausfuhr zu notifizieren; das Empfängerland bestätigt diese Notifizierung nach Eingang des Transfers (s. subsidiary arrangements zum Trilateralen Abkommen, general part. 2.2). In diesem Verfahren liegt der wesentliche Unterschied zwischen Hardware- und RTI-Notifizierungen, da gem. Art. 6 Abs. 2 Trilaterales Abkommen nur letztere gemeinsam und nach vorheriger Abstimmung innerhalb von 12 Monaten nach Beginn des Transfers zu erfolgen haben.

Eine aktuelle und vollständige Notifizierungslage wird also immer dann an ihre Grenzen stoßen, wenn die brasilianische Seite im Bereich der Hardware-Notifizierungen unsere Notifizierung nicht oder nur teilweise bestätigt und im Bereich der RTI-Notifizierungen sich regelmäßig unserer Bitte nach vorheriger Abstimmung und gemeinsamer Notifizierung verschließt. Es muß leider festgestellt werden, daß in beiden Bereichen die erwähnten Verhaltensmuster brasilianischerseits üblich geworden sind.

6. Im Verlauf der letzten Sitzung der gemeinsamen deutsch-brasilianischen WTZ-Kommission ist es uns unter großen Mühen gelungen, die bras. Seite auf einen Text im Protokoll der Sitzung festzulegen, wonach beide Seiten regelmäßig zu ad hoc-Treffen zur Erörterung der sich aus der Anwendung der Trilateralen Abkommens ergebenden Fragen zusammenkommen. Wir werden der bras. Seite vorschlagen, am Rande der kommenden IAEO-GK im September 1988 sowie im Zusammenhang mit der nächsten Sitzung der gemeinsamen deutsch-brasilianischen WTZ-Kommission im Oktober 1988 derartige ad hoc-Gespräche durchzuführen. Diese Gespräche können sich jedoch nicht auf verbindliche Verfahrensbestimmungen des Trilateralen Abkommens stützen. Unser Ziel bei diesen Gesprächen ist eine möglichst kurzfristige und sichtbare Änderung der o. g. bras. Haltung."

Im September 1988 führte der als Zeuge vernommene zuständige Unterabteilungsleiter im BMFT, Ministerialdirigent Reinhard Loosch, am Rande der IAEO-Generalkonferenz ein Arbeitsgespräch mit einer Delegation der brasilianischen Atomenergie-Behörde CNEN unter Vorsitz von Dr. Rex Nazaré Alves über aktuelle Fragen im Zusammenhang mit dem Notifizierungsverfahren im trilateralen Sicherheitsabkommen mit der IAEO. Von Seiten der IAEO nahmen ebenfalls zwei Repräsentanten teil, u. a. der Stellvertretende Generaldirektor, Jon Jennekens. Bezüglich der RTI wurde von brasilianischer Seite ausgeführt, daß Notifizierungen noch in zwei Bereichen ausstünden, nämlich sowohl für Angra II und Angra III und für die Urananreicherung nach dem Trenndüsenverfah-

ren. Beide Fälle seien geklärt bzw. absehbar klärbar im Zusammenwirken der brasilianischen Atomenergie-Behörde mit den deutschen Lieferunternehmen. Zentraler Gesprächspunkt dieses Arbeitstreffens sei der derzeit einzige zwischen Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland strittige Notifizierungsfall über eine Hardware-Lieferung. Gegenüber der IAEO hielten beide Delegationen an ihren jeweiligen Positionen fest; es wurde verabredet, am 12. Oktober 1988 ein trilaterales Arbeitstreffen abzuhalten, zu dem jede der beiden Seiten vorher ihren Standpunkt in schriftlicher Form festlege und der IAEO zuleite. Zum Abschluß dieses Arbeitstreffens einigten sich die IAEO, Brasilien und die Bundesrepublik Deutschland auf ein speziell „vereinbartes Aktionsprogramm“, in dem die von den drei Seiten als „follow up“ des Arbeitstreffens durchzuführenden Maßnahmen aufgelistet sind. Bilateral wurden im übrigen mit der IAEO die Notifizierungsprobleme erörtert. Aus dem darüber von dem Mitarbeiter des AA aufgenommenen Vermerk ist folgendes zu berichten:

- „— Obwohl die IAEO als Mitunterzeichner des o. a. Abkommens und handelndes Völkerrechtssubjekt ganz offensichtlich Vertragspartei einer multilateralen Vereinbarung ist, hält es sich nach eigenem Verständnis nicht in gleichem Maße für die Erfüllung der im Abkommen niedergelegten Verpflichtungen verantwortlich wie die beiden anderen Vertragsparteien Brasilien und die Bundesrepublik Deutschland. Die IAEO ist nicht bereit, an der Auslegung von Vertragsinhalten und gemeinsamer interpretativer Ergänzung von offensichtlichen Vertragslücken mitzuwirken. Die korrekte Durchführung des im Abkommen vorgesehenen Notifizierungsverfahrens sei demnach ausschließlich Angelegenheit der beiden „Hauptvertragsparteien“ Brasilien und Bundesrepublik Deutschland. Die IAEO könne bei Streitigkeiten zwischen diesen beiden Parteien lediglich „logistische“ Hilfe . . . leisten. Eine weitergehende aktive Rolle würde nach Auffassung der IAEO eine unzulässige Einmischung in das deutsch-brasilianische Verhältnis bedeuten. Dieser Haltung, die insbesondere von Mitarbeitern der Division of External Relations vertreten wird, wurde sowohl während des Arbeitstreffens als auch bei den bilateralen Gesprächen deutlich widersprochen.

- Die IAEO sieht die Bundesrepublik Deutschland als Hauptverantwortlichen für die Schwierigkeiten bei der Anwendung des Notifizierungsverfahrens. Sie ist an einer möglichst raschen Bestätigung unserer Notifizierungen durch die brasilianische Seite interessiert, um das von ihr zu führende Inventar auf den neuesten Stand zu bringen. Brasilianische Weigerungen, unsere Notifizierungen zu bestätigen, werden in der Regel der wenig expliziten und schlüssigen Präsentation unserer Notifizierungen angelastet. Die brasilianische These der Übernotifizierung durch uns (Notifizierung von nichtnotifizierungsbedürftigen Ausrüstungsgegenständen) wird von der IAEO weitgehend geteilt. Dieser „buchhalterische“ Ansatz der

IAEO führt dazu, daß unsere gut begründete Haltung, wonach extensive Notifizierungen die Arbeit der Inspektoren „vor Ort“ erleichtern und damit Safeguards-freundlicher und nicht-verbreitungspolitisch ernsthafter sind, nicht gesehen wird.

- Sowohl bei der brasilianischen Seite als auch bei der IAEO ist die Tendenz erkennbar, entgegen den Bestimmungen des Trilateralen Abkommens (welche getrennte Notifizierungen der Ausfuhren durch uns und die Eingänge durch Brasilien vorsehen) auch für „Hardware“-Lieferungen eine im voraus vereinbarte gemeinsame deutsch-brasilianische Notifizierung (wie dem Abkommen entsprechend bei „Software-Transfers“ üblich) vorzuziehen . . .
- Die IAEO scheint der Meinung zu sein, daß anders als im Bereich der „Hardware“-Notifizierung die Notifizierungen der „relevant technological information“ (RTI=Software) reibungslos und ordnungsgemäß verlaufen. Da bei diesen Notifizierungen sich beide Seiten vorab über Inhalt und Umfang der Notifizierung einigen müssen, erhält die IAEO eindeutige Mitteilungen, die unmittelbar in das Inventar übertragen werden können (was der bereits erwähnten „buchhalterischen“ Denkweise der IAEO entgegenkommt). Die IAEO scheint wenig Interesse dafür zu haben, daß gerade im Bereich der RTI-Notifizierungen mehrjährige Verzögerungen entstanden sind bzw. daß die brasilianische Seite durch eine taktisch motivierte, extrem restriktive Haltung bezüglich der Notifizierungsbedürftigkeit einzelner RTI gemeinsame Notifizierungen gänzlich verhindern kann . . .“

Diese Sachlage entspricht der zusammenfassenden Darstellung der Vorgänge durch den früheren Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie sowie des Leiters der zuständigen Unterabteilung im Bundesministerium für Forschung und Technologie Ministerialdirigent Reinhard Loosch. Staatssekretär a. D. Haunschild hat bestätigt, daß bei der Durchführung des dreiseitigen Abkommens mit der IAEO immer wieder Schwierigkeiten aufgetaucht seien. Bei Software-Lieferungen habe es das Problem gegeben, daß die brasilianische Seite sich außerordentlich zögerlich verhalten oder aber die Auffassung vertreten habe, dies sei allgemein bekannte Technologie, die keine spezielle Kerntechnologie sei mit der Folge, daß sie nicht der Kontrolle der IAEO zu unterwerfen sei. Zwar sei die Durchführung dieses Nuklearabkommens nicht Gegenstand der deutsch-brasilianischen Wissenschaftskommission gewesen, bei der er der deutsche Delegationsleiter gewesen sei, aber diese Themen seien immer auf der Tagesordnung gewesen, und zwar im Zusammenhang mit dem Bericht, den jede Seite zu Beginn einer Kommissions-sitzung zum Stand und zur Durchführung der industriellen Zusammenarbeit gegeben habe. Er erinnere sich z. B. an eine Sitzung in München, in der er in einem Nebengespräch mit dem Generalsekretär des brasilianischen Außenministeriums darüber gesprochen habe, daß die brasilianische Seite mit der Meldung

von bestimmten Dingen nach Wien in Verzug gewesen sei, daß er seine Meinung geäußert habe, daß dies unerträglich sei, was dazu geführt habe, daß eine Arbeitsgruppe eingesetzt worden sei. Ministerialdirigent Reinhard Loosch hat in einer Gesamtbewertung die Auffassung vertreten, daß die Notifizierungspflicht trotz der anfänglichen Schwierigkeiten der Bundesrepublik Deutschland nach den Artikeln 6 ff. des trilateralen Abkommens mit der IAEO im Prinzip pünktlich erfüllt worden seien. Auch bei der Bundesregierung habe es manchmal Zweifel gegeben, ob eine bestimmte Information sogenannte einschlägige technische Information im Sinne des Abkommens darstelle. Die brasilianische Seite habe – wie viele andere Länder und auch die Bundesregierung manchmal selbst im Verhältnis zu anderen Ländern – die Auffassung vertreten, daß nicht jede Information, die durchaus die Kernenergie betreffe und die durchaus wichtig sei, zum Anlaß für Sicherungsmaßnahmen genommen werden könne, weil sie letztlich bereits allgemeine Kenntnis geworden sei. Insofern habe es auch zwischen der Bundesregierung und der IAEO manchmal Erörterungen gegeben, meist auf Antrieb der Bundesregierung, ob Lieferungen zu notifizieren seien oder nicht. Insbesondere habe es aber – und das sei ganz natürlich aus der engeren Betrachtungsweise des Empfängers – immer wieder Diskussionen über Subsumtionen mit der brasilianischen Seite gegeben. Solche Diskussionen habe es am laufenden Band gegeben. Jedenfalls seien sie sich mittlerweile im Prinzip mit der brasilianischen Regierung über die Begriffe einig geworden. Allerdings seien noch einige Vorgänge im Detail aufzuarbeiten auf der Basis dieser grundsätzlichen Einigung, ob nun tatsächlich bestimmte Notifizierungen, die z. T. Jahre zurücklägen, dem neuen Verständnis von „specified equipment“ entsprächen oder nicht. Er – Loosch – könne beim besten Willen nicht bestätigen, daß Herr von Baeckmann sich über eine lückenhafte Notifizierungspraxis der Bundesregierung beklagt habe. Es sei richtig, daß manche Notifizierung auch von Seiten der Bundesregierung erst nach weiterem Anstoß vorgenommen worden sei. Es sei ihm – Loosch – aber kein einziger Fall bekannt, wo eine Notifizierung der Bundesregierung noch ausstehe, es sei denn, daß darüber Gespräche noch im Gange seien, weil eben in der nach dem trilateralen Übereinkommen vorgesehenen Konsultationsphase mit den Brasilianern noch keine Einigkeit darüber erzielt werden können, welche RTI zu notifizieren seien und wie sie zu beschreiben seien. Er habe verschiedentlich mit der IAEO darüber gesprochen, ob deren Haltung, sich in die Lösung dieser Schwierigkeiten nicht aktiv einzuschalten, richtig sei. Die IAEO vertrete den Standpunkt, daß alle Sicherungsmaßnahmen ihr gegenüber freiwillig seien; die IAEO warte deswegen immer auf die Mitteilung des betreffenden Landes, bevor sie etwas unternehme.

Der Untersuchungsausschuß hat keine Veranlassung, an dieser Darstellung der beiden Zeugen zu zweifeln, da sie insbesondere durch die Aktenlage voll und ganz bestätigt wird. Insbesondere kann nach der dargestellten Aktenlage keine Rede davon sein, daß bis zum Januar 1987 von brasilianischer Seite noch keine einzige Hardware-Einfuhr aus der Bundesrepublik Deutschland bestätigt worden sei. Wie in dem Ver-

merk des Auswärtigen Amtes über das Arbeitsgespräch mit Dr. von Baeckmann von der IAEO am 23. Januar 1987 nachgelesen werden kann, ging es seinerzeit um die Bestätigung von Hardware-Ausfuhren zu der Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren in Resende. Bekanntlich ist das von Prof. Dr. Becker im Kernforschungszentrum Karlsruhe entwickelte Trenndüsenverfahren immer offen und nie geheim gewesen, so daß für die Haltung der brasilianischen Regierung – ohne daß dies hier vom Untersuchungsausschuß abschließend festgestellt wird – zunächst durchaus gewisses Verständnis aufgebracht werden kann. Im Gegensatz zu anderen Auffassungen kann jedenfalls für den Zustand während der Untersuchungen des Ausschusses festgestellt werden, daß die IAEO – wie berichtet – die Notifizierung von Software – RTI – für reibungslos und ordnungsgemäß hält.

An diesem Beweisergebnis ändert es nichts, einen scheinbaren Widerspruch zwischen dem ermittelten Sachstand und der Aussage des Bundesministers für Forschung und Technologie Dr. Heinz Riesenhuber herstellen zu wollen, wenn dieser als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß berichtet hat, gelegentlich habe es Klagen über die Notifikationspraxis gegeben; jedenfalls sei die Bundesrepublik Deutschland ihren Pflichten aus dem Abkommen nachgekommen. Auch dies steht im Einklang mit den detaillierten Feststellungen des Ausschusses in diesem Punkt. Bei der Würdigung der Aussage von Bundesminister Dr. Riesenhuber ist zu berücksichtigen, daß nach dem dargestellten Verfahren das BMFT eine Mitprüfungszuständigkeit nur bei dem Technologietransfer – RTI – anerkennt; insofern deckt sich aber die Aussage von Dr. Riesenhuber mit der vorstehend zitierten Einschätzung der IAEO.

Zu einer ausgewogenen Beurteilung der Vorgänge gehört natürlich auch, daß es nicht nur im nationalen, sondern auch im internationalen Zusammenwirken, auch unter Vertragspartnern, nichts Ungewöhnliches ist, wenn verschiedene Parteien ihre Interessen wahrnehmen und deswegen zunächst einmal unterschiedliche Meinungen vertreten, die im Wege des Kompromisses zusammengeführt werden müssen. Insofern ist festzustellen, daß die Bundesregierung ihre Pflichten aus dem trilateralen Abkommen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen auch dem Geist nach erfüllt hat, wenn sie von sich aus auf die Notifikationsprobleme aufmerksam gemacht und versucht hat, sie Lösungen zuzuführen. Dabei ist besonders zu betonen, daß die Bundesregierung sich von ihrer NV-politischen Verantwortung hat leiten lassen und möglichst umfassende Notifikationen auch möglichst frühzeitig angestrebt hat, um Lücken in den Notifikationen, die im Einzelfall durchaus möglich sind, zu vermeiden. Wenn demgegenüber der Eindruck herbeigeredet wird, die Bundesregierung habe in weitem Umfang ihre Notifikationspflichten nicht erfüllt, so muß dem eindeutig widersprochen werden. Als die letzten Diskussionen im Jahr 1988 mit der IAEO in dieser Frage geführt wurden, gab es nur einen einzigen Fall einer Hardware-Lieferung, in dem es um die Beseitigung unterschiedlicher Auffassungen ging.

Gleichwohl soll nicht übersehen werden, daß die Notifizierungen erst nach vielen Diskussionen, zumal mit der brasilianischen Regierung, begonnen haben und sich zwischenzeitlich hinsichtlich der Einhaltung wenigstens angemessener Fristen als verbesserungsfähig erwiesen haben. Der Abstimmungsprozeß mit der Regierung Brasiliens erscheint aus der heutigen Sicht eher zäh statt zügig; auch von Seiten der Bundesregierung hätte etwas mehr Druck gemacht werden können, um die anstehenden Meinungsverschiedenheiten zu klären – so, wie es zuletzt auf Betreiben der Bundesregierung geschehen ist. Statt dessen bedurfte es des Drängens und Mahnens der IAEO, die mittelbar bewirkt hat, daß die Weisung an das BAW zur Auferlegung, Durchsetzung und Überwachung der Meldepflichten der Unternehmen im Jahre 1987 in wünschenswerter Klarheit erneuert wurde, um die Notifizierungspflichten erfüllen zu können. Als Konsequenz bleibt, daß bei den Wünschen der IAEO zur praktischen Handhabung der Hardware-Lieferungen die Fristen des trilateralen Abkommens kaum einzuhalten sein werden, es sei denn, Brasilien und die deutsche Seite – Bundesregierung und Lieferunternehmen – einigen sich jeweils im voraus auf einen Verifikationstext. Ob dafür realistische Chancen bestehen, erscheint ungewiß.

Der Untersuchungsausschuß sieht davon ab, das Verhalten der brasilianischen Seite näher und im einzelnen zu bewerten. Es sei nur an dieser Stelle festgehalten, daß es natürlich weder zur Fortsetzung der Kooperation ermuntert, noch die Bereitschaft, sich mit anlagenbezogenen Safeguards in Zukunft zufriedenzugeben, stärkt, wenn bei der Vertragsumsetzung, insbesondere Gewährleistung anlagenbezogener Safeguards, das von der brasilianischen Regierung praktizierte „Minimalprogramm“ bei der Notifizierung gegenüber der IAEO unvermindert fortgesetzt wird. Der Untersuchungsausschuß anerkennt das Bemühen der Bundesregierung in der Vergangenheit, möglichst umfangreiche Notifizierungen vorzunehmen; er hält ein solches Verhalten auch für die Zukunft für den richtigen Ansatz, um verbreitungspolitischen Gefahren durch eine Zusammenarbeit mit Brasilien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie und dem etwaigen Mißtrauen der Völkergemeinschaft nicht nur gegenüber der Bundesrepublik Deutschland, sondern speziell auch gegenüber Brasilien nachdrücklich und erfolgreich entgegenzuwirken.

#### 4.3.7 Gesamtbetrachtung der brasilianischen Nuklearentwicklungen bis 1988

Brasilien verfügt über als sehr groß eingeschätzte Uranvorkommen. Es war bemüht, einen vollständigen Brennstoffkreislauf aufzubauen. Neben den Leistungsreaktoren aus den USA von Westinghouse und den im Bau befindlichen Kernkraftwerken Angra II und III errichtete Brasilien mit Hilfe von Frankreich in Resende eine UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage. Außer der auf Grund des Kooperationsabkommens mit der Bundesrepublik Deutschland vom 27. Juni 1975 gelieferten Demonstrationsanlage zur Urananreicherung nach dem Trenndüsenprinzip in Resende ist eine Trenndü-

senproduktionsanlage in Resende in der Planung. Zusätzlich wurde in Resende eine Brennelementfabrik im Rahmen des deutsch-brasilianischen Zusammenarbeitsabkommens vom 27. Juni 1975 errichtet; diese ist in Betrieb. Geplant war im Rahmen der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit ebenfalls eine Demonstrationsanlage zur Wiederaufarbeitung; dieses Projekt ist aus wirtschaftlich-finanziellen Gründen eingestellt worden. Alle vorgenannten brasilianischen Aktivitäten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie stehen unter IAEO-Safeguards, die mit deutscher Hilfe errichteten Anlagen gemäß dem trilateralen Regierungsabkommens mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976.

Die Organisation und Kontrolle des Kernenergieprogramms oblag und obliegt der Comissao Nacional de Energia Nuclear — CNEN —, deren Leitung als Präsident nach wie vor Dr. Rex Nazaré Alvez innehat. Zum Verantwortungsbereich von CNEN gehört das Instituto de Pesquisas Energeticas et Nucleares — IPEN — in Sao Paulo zum Aufbau der brasilianischen Kernindustrie. Insbesondere auch zur Durchführung der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie war 1984 die Empresas Nucleares Brasileiro S.A.-NUCLEBRAS — gegründet worden. NUCLEBRAS war Hauptgesellschafter unter anderem der folgenden brasilianischen Unternehmen der Nuklearindustrie: NUCLEBRAS Engenharia S.A. — NUCLEN —, ein Unternehmen für Ingenieurleistungen für die Errichtung von Reaktoren; NUCLEBRAS Equipamentos Pesados S.A. — NUCLEP —, ein Unternehmen für die Produktion von Schwerkomponenten für den Reaktorbau; NUCLEBRAS de Enriquecimento Isotopica — NUCLEI —, ein Unternehmen zum Betrieb der im Bau befindlichen Urananreicherungsanlage.

Brasilien hat neben den mit US-amerikanischer, französischer und deutscher Hilfe aufgebauten Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufs seit Beginn der achtziger Jahre — auf der Grundlage bereits früherer Pläne und Entwicklungen — zusätzliche eigene Aktivitäten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie entwickelt, deren Kernmaterial nicht Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterliegt. Ziel dieses sogenannten Parallelprogrammes war es insbesondere nach der Bundesregierung vorliegenden Unterlagen, nicht nur die Voraussetzungen für eine von fremden Einflüssen unabhängige Kernenergienutzung zu schaffen — eigene UF<sub>6</sub>-Herstellung, Uran-Anreicherung nach dem Gasultrazentrifugenverfahren, Reaktorentwicklung —, sondern darüber hinaus — als Projekt des Marineministeriums — einen Kernreaktor zum Antrieb von U-Booten zu entwickeln. Das Projekt zur Entwicklung eines U-Boot-Antriebsreaktors liegt bei dem IPEN in Sao Paulo; die Arbeiten des Parallelprogramms werden von dem Koordinationskomitee-Sonderprojekte im Marineministerium — Coordenadoria Para Projetos Especiais (COPESP) — gesteuert. In diesem Zusammenhang verdient Erwähnung, daß NUCLEP, eines der Tochterunternehmen von NUCLEBRAS, unter anderem auch am Bau brasilianischer konventionell angetriebener U-Boote beteiligt ist. Weitere Aktivitäten von IPEN liegen in der Mitwirkung der Entwicklung von Gasultrazentrifugen, weil Brasilien für das Parallelprogramm auf hochangerei-

chertem Uran — bis zu einem Anreicherungsgrad von 70% — aufbauen wollte. Das aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferte Trenndüsenverfahren nach Professor Becker gestattet solch hohe Anreicherungsgrade nicht oder jedenfalls nicht mit erträglichem Aufwand. Für einen mobilen Kernreaktor zum Antrieb von U-Booten bedarf es eines Reaktortyps mit höher angereichertem Uran. Die diesbezüglich im IPEN zusammengefaßten Aktivitäten tragen die Bezeichnung „Ciclone“. Das für die Anreicherung erforderliche Uranhexafluorid kann mit im IPEN vorhandenen UO<sub>2</sub>-Produktionsanlagen und einer vorhandenen UF<sub>6</sub>-Konversionsanlage im Labormaßstab hergestellt werden. Im IPEN gibt es im übrigen auch ein Wiederaufarbeitungsprojekt mit der Bezeichnung „Celeste“; die dazu gehörige Wiederaufarbeitungsanlage war bereits früher gebaut worden, hat eine sehr geringe Produktionskapazität von Plutonium und kann auch nicht dauernd gefahren werden. Das brasilianische autonome Parallelprogramm umfaßt nach der Einschätzung des von der SPD-Fraktion als Sachverständigen benannten Dr. Harald Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung in Frankfurt zwar alle Teile des Brennstoffkreislaufs, aber „quantitativ offenkundig auf niedriger Ebene“.

Der Untersuchungsausschuß hat keine Anzeichen dafür festgestellt, daß Brasilien in irgendeiner Weise die Herstellung von Kernsprengkörpern beabsichtigt. Insofern verstößt das autonome Parallelprogramm nicht gegen die Zielsetzungen des NV-Vertrages, auch als es bezüglich der Entwicklung eines Kernreaktors zum Antrieb eines konventionell bewaffneten U-Bootes letztlich militärisch ausgerichtet ist. Der NV-Vertrag verbietet nur die Herstellung von Kernwaffen oder von sonstigen Kernsprengkörpern. Die Trennlinie wird, wie Ministerialdirigent Reinhard Loosch vom BMFT bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung plastisch dargestellt hat, im NV-Vertrag nicht zwischen militärischer und nicht-militärischer Verwendung der Kernenergie gezogen, sondern zwischen einer explosiven Nutzung der Kernenergie und einer nichtexplosiven. Ein Antriebsreaktor für ein Schiff ist eine nicht-explosive und deswegen nach dem NV-Vertrag durchaus zulässige Nutzung der Kernenergie.

Anders ist die Rechtslage hinsichtlich der Anlagen, speziellen Ausrüstungen, Kernbrennstoffe und der einschlägigen technologischen Informationen aus der Bundesrepublik Deutschland, auf die das trilaterale Regierungsabkommen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976 — INFCIRC/237 — Anwendung findet. In Artikel 2 dieses Abkommens hat sich Brasilien verpflichtet, von der Bundesrepublik Deutschland gelieferte Hard- und Software weder für die Herstellung von Kernwaffen noch von jeder Art sonstiger Kernsprengkörper noch zur Förderung eines sonstigen militärischen Zwecks zu verwenden. Der Bau eines nuklearangetriebenen U-Bootes wäre ein solcher sonstiger militärischer Zweck im Sinne des Abkommens. Der Untersuchungsausschuß hat jedoch nicht festgestellt, daß sich an dem Aufbau des brasilianischen Parallelprogramms die Bundesrepublik Deutschland oder Unternehmen aus der Bundesrepublik Deutschland in irgendeiner Weise beteiligt hätten. Dies gilt insbeson-

dere für ungerechtfertigte Vermutungen über eine deutsche Beteiligung an der Vermittlung des Know-hows für die Uran-Anreicherungsanlage in Sao Paulo. Wenn auch das Kernforschungszentrum Karlsruhe mit IPEN auf dem Gebiet der Wiederaufarbeitung zusammengearbeitet hatte, so war jedenfalls für die Kooperation nach Auskunft der KfK eine Laboranlage verwendet worden, die nicht aktiv gearbeitet und kein bestrahltes Material enthalten hatte. Der Untersuchungsausschuß hat auch keinen Anhaltspunkt dafür, daß aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferte Technologie in dem autonomen brasilianischen Programm verwendet worden ist oder verwendet wird.

Den mit der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit befaßten Ressorts der Bundesregierung war die Existenz eines solchen Parallelprogramm zumindest auf Arbeitsebene seit geraumer Zeit bekannt. Als Zeuge hat Bundesminister Dr. Heinz Riesenhuber dazu bekundet, daß dem BMFT natürlich seit längerer Zeit klar gewesen sei, daß in bezug auf das sogenannte Parallelprogramm ein Problem entstehen könne. Die Gesamtproblematik des Parallelprogramms und seiner etwaigen Auswirkungen auf die deutsch-brasilianische Kooperation beschreibt eine Unterrichtungsvorlage aus dem BMWi vom 17. November 1987 anläßlich des Besuchs des brasilianischen Bergbau- und Energieministers Aureliano Chaves am 27. November 1987 im BMWi, in der es unter anderem heißt:

„Problematisch ist dieses Parallelprogramm für die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit in zweifacher Hinsicht:

- *Finanziell*: Während das deutsch-brasilianische Nuklearprogramm an Haushaltsschwierigkeiten leidet, scheint das militärische Programm finanziell gut ausgestattet zu sein. Die im deutsch-brasilianischen Nuklearprogramm tätigen Spitzenkräfte wandern deshalb nicht nur zu anderen Industriesektoren, sondern offenbar auch in das Parallelprogramm ab. Die Verschiebung von Haushaltsmitteln, Personal und Know-how in das Parallelprogramm könnte ein Austrocknen der zivilen Nuklearaktivitäten zur Folge haben;
- *NV-politisch*, weil das Parallelprogramm nicht der internationalen Safeguardsüberwachung unterliegt. Brasilien ist nicht Partei des NV-Vertrages, daher nicht verpflichtet, internationale Sicherungsmaßnahmen auf nukleare Anlagen oder Tätigkeiten zu übernehmen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat in einem sogenannten Trilateralen Abkommen über die Anwendung von Sicherungsmaßnahmen mit Brasilien und der IAEO eine Unterstellung sämtlicher gelieferter Kernanlagen, des Kernmaterials, nuklearrelevanter Ausrüstungsgegenstände, Materialien und deren Folgegenerationen sowie der einschlägigen technologischen Informationen vereinbart. Da es seinerzeit noch keine eigenen nuklearen Aktivitäten Brasiliens gab, glaubten wir, über die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit sicherstellen zu können, daß alle in Brasilien entstehenden nuklearen Einrichtungen IAEO-Sicherungsmaßnahmen

unterstehen. Dies entsprach unserer Politik, NV-politische Erfolge durch Kooperation anzustreben, statt Staaten durch eine Politik der nuklearen Verweigerung in autonome — und damit unkontrollierte — Entwicklungen zu drängen.

Durch die jetzigen brasilianischen Eigenentwicklungen wird unsere These, durch Kooperation NV-politische Ziele zu erreichen, jedoch gefährdet. Kritiker, sowohl im Ausland wie intern, könnten darauf verweisen, daß unsere Zusammenarbeit mit Brasilien nicht nur keine wesentlichen NV-politischen Erfolge erbracht, sondern sogar zur Förderung eines unkontrollierten militärischen Nuklearprogramms beigetragen habe“.

Ob und inwieweit für den Einsatz in dem autonomen brasilianischen Parallelprogramm innerhalb der etwa 3000 Fachkräfte insgesamt auch Spezialisten aus dem Industriekooperationsprogramm Brasiliens mit der Bundesrepublik Deutschland eingesetzt worden sind, entzieht sich genaueren Feststellungen des Ausschusses. Der frühere Staatssekretär im BMFT Hans-Hilger Haunschild hat dazu bekundet, es sei ihm während seiner Amtszeit bis 1987 nicht bekannt geworden, daß in der Bundesrepublik Deutschland ausgebildete Fachleute in einen Nuklearbereich gegangen seien, der nicht für friedliche Zwecke bzw. nicht für dieselben Zwecke gearbeitet habe, die mit der Bundesrepublik Deutschland vereinbart gewesen seien. Allerdings habe es eine relativ große Fluktuation der Brasilianer aus dem offiziellen brasilianischen Atomprogramm gegeben, da dieses mangels Geldes „dahingekümmert“ sei. Auch Ministerialdirigent Reinhard Loosch hat bestätigt, daß der eine oder andere, der von deutschen Ausbildungsmaßnahmen profitiert habe, sich im Parallelprogramm Brasiliens wiedergefunden habe; jedenfalls könne nicht bestätigt werden, daß das autonome Programm in ganz erheblichem Maße von der deutsch-brasilianischen Kooperation gespeist worden sei. Soweit in den Akten von einer Abwanderungsquote von etwa 20% des ausgebildeten Fachpersonals bis zum Jahre 1987 die Rede sei, sei davon nicht nur das Personal erfaßt, das in das Parallelprogramm, sondern auch das, das in andere Bereiche der brasilianischen Industrie übergewechselt sei.

Obwohl nach den dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Verträgen und nach Einschätzung von Ministerialdirigent Reinhard Loosch eine Abwanderung von in der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen des gemeinsamen Ausbildungsprogramms ausgebildeten Fachleuten nicht in Widerspruch zu den deutsch-brasilianischen Vereinbarungen steht, bestand bei der Bundesregierung die Besorgnis, daß aufwendige Ausbildungsmaßnahmen verloren gehen würden und die Abwanderung sich zusätzlich wegen der daraus folgenden personellen Engpässe im deutschen Kooperationsprogramm nachteilig auswirken könnte. Außerdem hatte die Bundesregierung wegen der unzureichenden Finanzmittel für die deutsch-brasilianische Kooperation Sorgen. Diese Probleme wurden gegenüber der brasilianischen Regierung in der 16. Sitzung der deutsch-brasilianischen Kommission

für wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit am 13. und 14. Oktober 1987 in Brasilia offen angesprochen. In dem Text des Schlußprotokolls für die Kommissionssitzung wurde unter anderem eine Passage aufgenommen, deren Inhalt in einer Staatssekretärsvorlage des AA vom 27. Oktober 1987 wie folgt beschrieben wird:

„Die deutsche Seite begrüßt die Absicht der brasilianischen Regierung, das nukleare Kooperationsprogramm mit der Bundesrepublik Deutschland fortzusetzen, einschließlich der brasilianischen Zusage, erneut Haushaltsmittel für die Durchführung des industriellen Programms (insbesondere Bau der Kernkraftwerke Angra II und III) zur Verfügung zu stellen („resumption of allocating funds“). Gleichzeitig wiederholt die deutsche Seite ihre Besorgnis über die offensichtliche Abwanderung von gemeinsam ausgebildetem brasilianischem Fachpersonal ‚in andere Bereiche‘ (‘apparent loss of jointly trained brasilian specialists to other areas‘).“

Bewertend heißt es in derselben Staatssekretärsvorlage des AA vom 27. Oktober 1987:

„Mit diesem Kompromißtext war ein für uns annehmbares Ergebnis erreicht worden. Unsere Besorgnis sowohl bezüglich des Abflusses von Haushaltsmitteln aus dem zivilen Programm als auch hinsichtlich der Abwanderung von gemeinsam ausgebildeten Fachkräften in den militärischen Bereich ist – wenn auch etwas verklausuliert – festgestellt worden . . .“

Politisch möglicherweise interessant, auch im Hinblick auf frühere Aktivitäten der SPD-geführten Bundesregierung in Bezug auf die Lieferung von deutschen U-Booten nach Lateinamerika, aber vom Untersuchungsauftrag nicht erfaßt ist die Lieferung eines auf einer deutschen Werft gebauten U-Bootes sowie von Material für den Bau von drei weiteren U-Booten in Lizenz nach Brasilien. Diese konventionell – also nicht nuklear – angetriebenen U-Boote haben mit der Frage nach etwaigen Rechtsverstößen bei dem Umgang mit Kernmaterialien oder speziellen Ausrüstungen weder nach dem NV-Vertrag noch nach den bilateralen deutsch-brasilianischen Abkommen irgendwas zu tun; es handelt sich um eine Zusammenarbeit ohne Bezug zur friedlichen Nutzung der Kernenergie. Daran ändert es nichts, daß das brasilianische Unternehmen NUCLEP, ein Tochterunternehmen von NUCLEBRAS und zur Herstellung von Schwerkomponenten für Kernkraftwerke gegründet, in diese Zusammenarbeit zusätzlich zu seiner sonstigen Aufgabe zur friedlichen Nutzung der Kernenergie eingeschaltet ist. Daß gegebenenfalls die beim Bau der konventionellen U-Boote gewonnenen Erfahrungen von NUCLEP „recht gewinnbringend“ – wie die Zeitung Estado de Sao Paulo in den Akten des BMWi zitiert wird – in die Produktion eines mit einem Kernreaktor betriebenen U-Bootes eingebracht werden kann, spielt für die politische Beurteilung des vom Untersuchungsausschuß aufzuklärenden Sachverhalts ebenfalls keine Rolle, da, wie festgestellt, eine deutsch-brasilianische Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Kernreaktoren für den U-Boot-Antrieb nicht festgestellt worden ist und im übrigen der Bau eines sol-

chen U-Bootes nicht im Widerspruch zu den Zielsetzungen der Nichtverbreitung von Kernwaffen steht.

#### 4.3.8 Neuordnung der brasilianischen Nuklearpolitik

Mit Wirkung vom 1. September 1988 orientierte Brasilien seine Nuklearpolitik umfassend neu. Ein Kernstück der Umstrukturierung der Nuklearprogramme ist die erhebliche Erweiterung der Kompetenzen der CNEN, die mit dem brasilianischen Marineministerium bisher schon in das autonome Programm eingebunden war. Ihr Präsident, Dr. Rex Nazaré Alves, steht der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit nach einer im AA vertretenen Meinung eher kritisch gegenüber und setzt mehr auf autonome Entwicklungen. Unter seiner Leitung wurde die CNEN zum zentralen Organ bei der Formulierung des nationalen Nuklearprogramms und erhielt die Zuständigkeit für die Förderung und Kontrolle aller mit der Kernenergie zusammenhängenden Aktivitäten auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Ausbildung, Technologie-Transfer, Anwendung, Herstellung und Vermarktung. Ausgenommen blieben die Planung und der Bau von Kernkraftwerken. Für diese Aufgaben ist jetzt die brasilianische Elektrizitätswirtschaft (ELETROBRAS) verantwortlich. Der Weiterbau und der spätere Betrieb der aus der Bundesrepublik Deutschland zu liefernden Kernkraftwerke Angra II und Angra III wird einer ELETROBRAS-Tochter, dem Elektrizitätsversorgungsunternehmen FURNAS, übertragen. Im übrigen wird das bisherige staatliche Unternehmen NUCLEBRAS aufgelöst; die übrigen Aktivitäten von NUCLEBRAS auf dem Gebiet des Kernkraftwerksbaus werden in einer neu zu gründenden Gesellschaft „Industrias Nucleares do Brazil S.A. (INB)“ zusammengefaßt. INB ist auch zuständig für die Abwicklung von „joint ventures“ von NUCLEBRAS mit bundesdeutschen Unternehmen in Durchführung der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

Die Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik war ohne Abstimmung mit der Bundesregierung vollzogen und verkündet worden, auch wenn die zuständigen Ministerien darüber bereits vorher informell unterrichtet waren. Erst am Tage der Unterzeichnung der entsprechenden Dekrete und des einschlägigen Gesetzesdekretes durch Staatspräsident José Sarney am 31. August 1988 wurde der Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in Brasilien durch Übergabe eines Nonpaper über die Entscheidungen der brasilianischen Regierung unterrichtet.

In einer ersten Bewertung durch das zuständige Referat des AA vom 14. September 1988 heißt es:

„Die Umstrukturierung des brasilianischen Kernenergieprogramms ist *positiv zu bewerten*. Dies gilt insbesondere für die Übernahme der Kernkraftwerksprojekte Angra II und III durch das Elektrizitätsversorgungsunternehmen Furnas bzw. Eletrobras, da die im Vergleich zu Nuclebras stärkere unternehmerische Autonomie und finanzielle Kraft der Electrobras zu einer *Belebung und Beschleunigung der Bautätigkeit in Angra führen dürfte* . . .“

Zugleich wird auf die durch die Umstrukturierung entstandenen Probleme im Hinblick auf die „joint ventures“ und die Gefahr eines Know-how-Transfers aus dem Bereich der deutsch-brasilianischen Nuklearzusammenarbeit in den autonomen Bereich und die Sicherung des trilateralen Safeguardsabkommens mit der IAEO aufmerksam gemacht.

Auch nach Einschätzung von zwei an der Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Brasilien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie beteiligten deutschen Unternehmen ist die CNEN der große Gewinner bei der Umstrukturierung. In der dazu dem Ausschuß vorliegenden ersten Analyse der beiden Unternehmen vom 4. September 1988 heißt es:

„Es war offensichtlich die Absicht der Regierung, das autonome Programm mit dem Industrie-Kooperationsprogramm Brasilien/Deutschland zu verschmelzen, um die öffentlichen Kontroversen über die Parallelität von zwei Programmen zu beenden. Auf brasilianischer Seite wird die Umstrukturierung des Nuklearprogrammes als klare Haltung der Regierung zugunsten der weiteren Entwicklung zum autonomen Nuklearprogramm angesehen. Durch die Nominierung von Vertretern des Wissenschaft in den Obersten Rat für Nuklearpolitik soll offensichtlich der gesellschaftliche Konsensus zwischen Regierung und Öffentlichkeit hergestellt werden.“

In den Akten des Bundeskanzleramtes findet sich als Anlage zu dem Drahtbericht des Botschafters der Bundesrepublik Deutschland vom 31. August 1988 über sein Gespräch im brasilianischen Außenministerium am selben Tage betreffend die Neuordnung des brasilianischen Nuklearprogramms eine Rohübersetzung des ihm dazu überreichten Non-Paper. In dem Non-Paper wird die Neuorganisation des brasilianischen Nuklearprogramms eingeordnet in die Berücksichtigung der nationalen Interessen Brasiliens und der internationalen Verpflichtungen Brasiliens gegenüber der Bundesrepublik Deutschland und gegenüber der Internationalen Atomenergie-Organisation. Unter anderem heißt es:

- „3. Die bras. Regierung würde es begrüßen, wenn sie mit entsprechenden Maßnahmen der deutschen Regierung rechnen könnte, um die Verständigung mit den Unternehmen ihres Landes bzgl. der Einigung mit den Beteiligten und bei evtl. Handelsfragen im Geiste des immer gegenwärtigen offenen gegenseitigen Verständnisses in den deutsch-bras. Beziehungen zu erleichtern.
4. Die Neuformulierung des bras. Nuklearsektors verändert keineswegs die traditionell gegebene Zustimmung Brasiliens zum System der Safeguards der IAEO. Sie hat auch keine Neuverhandlung der geltenden Abkommen zur Folge, die im Rahmen von technologischen Transferabkommen im Ausland erworbenen nuklearen Installationen und Materialien gemäß den von Brasilien eingegangenen internationalen Verpflichtungen des Safeguards unterwirft.
5. Auf jeden Fall werden die von Brasilien übernommenen internationalen Verpflichtungen respektiert.“

Nach dem Bekanntwerden der Neuorganisation des brasilianischen Nuklearprogramms wurden innerhalb der betroffenen Bundesministerien verschiedene Erörterungen angestellt, welche Konsequenzen die Bundesregierung aus der Neuorganisation des brasilianischen Nuklearsektors zu ziehen habe. Außerdem fanden auf den verschiedensten Ebenen Erörterungen mit der brasilianischen Seite statt. Als Ergebnis läßt sich folgendes festhalten:

Der hierzu als Zeuge gehörte seinerzeit zuständige Referatsleiter im Auswärtigen Amt, Vortragender Legationsrat I. Klasse Dr. Adolf Ritter von Wagner, hat berichtet, daß die Pläne der Brasilianer analysiert und gemeinsam erörtert worden seien. Im Laufe dieses Konsultationsprozesses seien die Befürchtungen immer weniger geworden. Inzwischen seien sie wahrscheinlich völlig ausgeräumt. Es gebe keinerlei Hinweise darauf, daß Lieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland in das autonome Programm transferiert worden seien. Die begonnene, aber noch nicht beendete Reorganisation werde von den deutschen Partnern aus der Wirtschaft begrüßt, weil sie eine Straffung des Programmes bewirke und weil Auftraggeber und Geldgeber in Brasilien künftig zusammenfielen. Dr. Ritter von Wagner hat ferner bekundet, daß die Bundesregierung vor dem Hintergrund der brasilianischen Reorganisationspläne den Generaldirektor der IAEO brieflich gebeten habe sicherzustellen, daß die Notifikationsverpflichtungen aus dem trilateralen Regierungsabkommens sorgfältig erfüllt würden. Der Generaldirektor der IAEO habe dies zugesichert. Die brasilianischen Nuklearaktivitäten seien noch immer genügend getrennt, so daß nicht von einer Verschmelzung des militärischen mit dem nichtmilitärischen Bereich gesprochen werden könne.

Ministerialdirigent Reinhard Loosch, der ebenfalls zur Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik befragt worden ist, hat in der geplanten Neuorganisation der brasilianischen Aktivitäten bei der Kernenergie keinen Widerspruch zum Wortlaut und Geist der geschlossenen Verträge gesehen. Mit den Brasilianern seien im einzelnen Maßnahmen abgesprochen worden, die sicherstellten, daß tatsächlich mit der Neustrukturierung der brasilianischen Nuklearaktivitäten die Rechte, die die Bundesrepublik Deutschland in den Zusammenarbeitsverträgen sich habe einräumen lassen, und die entsprechenden brasilianischen Verpflichtungen auch nach der Neustrukturierung unverändert bestehen blieben. Ministerialdirigent Loosch hat erklärt, daß die Neuorganisation als eine finanziell und technisch-personell bedingte Rationalisierungsmaßnahme zu verstehen sei. Die Brasilianer seien nämlich nicht einmal in der Lage, auch nur das mit der Bundesrepublik Deutschland vereinbarte Kooperationsprogramm planmäßig durchzuführen. Die Vermutung, die Zusammenlegung erfolge, um die aus der Bundesrepublik Deutschland bezogene Technologie für andere Zwecke einsetzen zu können, könne er zwar nicht widerlegen, aber aus dem, was er wisse, gebe es eigentlich keinen Anhaltspunkt für diese Vermutungen, insbesondere, weil die Zusammenarbeit sich nicht auf Hardware-Lieferungen beschränkt habe, sondern von vornherein eine ganze Kette von Maßnahmen einschließlich der Aus- und Fortbildung brasilianischen Personals umfaßt habe. Das Personal



habe zwar zunächst sicherlich in den Bereichen eingesetzt werden sollen, die durch die Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland vorgegeben gewesen seien; es sei aber ebenso sicher gewesen, daß einer anderweitigen Beschäftigung dieses Personals in Brasilien oder weltweit natürlich weder rechtliche noch politische Hindernisse im Wege stünden. Zu der Frage der Einhaltung der Verpflichtungen aus dem trilateralen Abkommen mit der IAEO über Sicherheitsmaßnahmen hat Reinhard Loosch ausgeführt, daß die Aufgabe für die Inspektoren der IAEO schwieriger werde, aber dieses Problem stelle sich für die IAEO überall dort, wo sie Sicherheitsmaßnahmen in Ländern durchzuführen habe, in denen nicht sämtliche Nuklearaktivitäten der internationalen Kontrolle unterlägen. An den Kontrollrechten der IAEO und den Kontrollverpflichtungen der Brasilianer jedenfalls ändere sich durch die Verschmelzung nichts.

Ministerialdirigent Loosch hat im Hinblick auf die Neuordnung der brasilianischen Nuklearaktivitäten vor dem Untersuchungsausschuß Wert auf die Feststellung gelegt, daß es ihm — auch im Sinne der Non-Proliferationspolitik der Bundesregierung — lieber wäre, wenn die Bundesregierung nach wie vor erklären könnte, daß alles, was in Brasilien — und in anderen Ländern auch — geschehe, tatsächlich den Überwachungsmaßnahmen der IAEO unterliege. Die Bundesregierung habe mit den Zusammenarbeitsverträgen eine Umarmungsstrategie verfolgt, sei sich von Anfang an allerdings im klaren gewesen, daß die Umarmung keine derartige Umklammerung werden könne, daß alles übrige im jeweiligen Partnerland ausgeschlossen sei. Diese Strategie habe in der deutsch-brasilianischen Kooperation insoweit keinen vollen Erfolg gehabt, als ein nicht-kontrolliertes Parallelprogramm habe entstehen können.

Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Helmut Haussmann, hat bei seiner Vernehmung als Zeuge und Sachverständiger vor dem Untersuchungsausschuß erklärt, angesichts einer Amtszeit von seinerzeit nur einem halben Jahr sei er bislang mit dem Vorgang zunächst nicht befaßt worden. Auf Grund der Unterrichtung durch seine Mitarbeiter sei festzuhalten, daß die in den dem Ausschuß vorliegenden Akten wiedergegebene Erkenntnislage überholt sei. Das brasilianische Nuklearprogramm umfasse auch in Zukunft zwei voneinander getrennte Bereiche, einen militärischen und einen zivilen. Letzterer verbleibe unter den vereinbarten Kontrollen der IAEO. Insbesondere sei ein Know-how-Transfer im Bereich der Urananreicherung von der Trenndüsenttechnologie zur Gaszentrifugentechnologie weder geplant noch technisch sinnvoll. Die Bundesregierung bemühe sich, die IAEO-Kontrollen als essentielle Vertragsvoraussetzung auch in Zukunft sicher zustellen. Neue Exportgenehmigungen werde er davon abhängig machen, daß die IAEO-Sicherungsmaßnahmen bestehen bleiben. Nach geltendem Recht müsse das BAW jeden Neuantrag für eine Ausfuhrgenehmigung für Nuklearwaren nach Brasilien dem BMWi vorlegen. Aufgrund der Bedeutung der Angelegenheit sei davon auszugehen, daß er selbst sich damit befassen werde. Die noch gültigen Ausfuhrgenehmigungen beträfen Lieferungen für die Kernkraftwerke Angra II und III sowie für die Urananreicherungsanlage in Resende. Eine Rück-

nahme bereits erteilter Ausfuhrgenehmigungen komme allerdings nur bei schwerwiegenden Vertragsverletzungen in Betracht. Dafür gäbe es im Moment aber keine Anhaltspunkte.

Auch der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, hat anlässlich seiner Vernehmung als Zeuge vor dem Ausschuß festgestellt, es sei von Anfang an klar gewesen, daß die Neuorganisation Brasilien rechtlich gesehen nicht dazu befuge, die aus der Bundesrepublik Deutschland bezogene Kerntechnik den Kontrollen der IAEO zu entziehen. Aber auch Klagen der IAEO über tatsächliche Erschwernisse der Kontrollen infolge der Umorganisation kenne er bisher nicht.

Der Bundesminister der Justiz a. D., Dr. Hans-Joachim Vogel, hat sich jenseits seiner zeugenschaftlichen Verpflichtung ebenfalls zur Frage der Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik und ihrer Auswirkungen auf die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit geäußert. Er hat bekundet, daß er über das autonome Programm nichts wisse, was er dem Ausschuß im Detail mitteilen könne. Angesichts dieser Aussage sieht der Untersuchungsausschuß davon ab, auf die weiteren, politisch aus der jetzigen Funktion von Dr. Hans-Joachim Vogel als SPD-Partei- und SPD-Fraktionsvorsitzender im Deutschen Bundestag motivierten Äußerungen zu dem — dank der Koalition — erfolglos gebliebenen Vorstoß der SPD zur Kündigung des deutsch-brasilianischen Regierungsabkommens einzugehen.

Daß die Bundesregierung, insbesondere die insofern zuständigen Ressorts AA, BMFT und BMWi, die ihnen obliegenden Aufgaben zur Sicherung der aus dem deutsch-brasilianischen Kooperationsabkommen vom 27. Juni 1975 und dem trilateralen Regierungsabkommen mit der IAEO vom 26. Februar 1976 herrührenden Rechte der Bundesrepublik Deutschland und der IAEO und der Verpflichtungen der Föderativen Republik Brasilien wahrgenommen haben, ergibt sich unter anderem auch aus folgenden Einzelheiten:

Am 14. September 1988 wurde der zuständige Staatssekretär des AA durch das Fachreferat unterrichtet. In der Vorlage wurde, wie bereits oben angedeutet worden ist, auf zwei Probleme aufmerksam gemacht, nämlich die Auflösung von zwei Tochterunternehmen der NUCLEBRAS und der damit verbundenen Konsequenzen für die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf industriellem Sektor sowie die Gefahr eines Know-how-Transfers in den früheren autonomen Bereich des brasilianischen Nuklearprogramms. Hinsichtlich der weiteren Schritte heißt es in dem Vermerk:

„Tragweite und tatsächliche Auswirkungen der Umstrukturierung des brasilianischen Kernenergieprogramms können noch nicht abschließend beurteilt werden. Als ersten Schritt bemühen wir uns derzeit um eine eingehende Unterrichtung durch die brasilianische Regierung, die betroffenen deutschen Firmen sowie die für die Überwachung der deutsch-brasilianischen Nuklearzusammenarbeit zuständigen Mitarbeiter der IAEO. Die vom 19. bis 23. 09. 1988 in Wien stattfindende IAEO-Generalkonferenz bietet hierfür kurzfristig Gelegenheit.

Wir beabsichtigen darüber hinaus, das Thema auf die Tagesordnung der kommenden Sitzung (voraussichtlich November 1988) der deutsch-brasilianischen Gemischten Kommission für wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit zu setzen.“

Eine der Fragen, die mit der brasilianischen Seite zu klären waren, waren die Folgerungen aus der von Brasilien beabsichtigten Auflösung der NUCLEI, einem – wie geschildert – Tochterunternehmen der NUCLEBRAS, an dem deutsche Unternehmen beteiligt waren und dem die Erstellung der Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren im Rahmen der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie oblag. Zur Sicherung des deutschen Einflusses bei NUCLEI war nicht nur die Beteiligung deutscher Unternehmen an NUCLEI festgelegt worden, sondern darüber hinaus auch noch vereinbart worden, daß die deutschen Unternehmen einen Technischen Direktor stellten, der sicherzustellen hatte, daß eine mit dem deutsch-brasilianischen Kooperationsabkommen unvereinbare, z. B. auch militärische, Nutzung des Trenndüsenverfahrens unterbleibe. Die Besetzung des Postens des Technischen Direktors bei NUCLEI war als so bedeutsam angesehen worden, daß nur unter dieser Voraussetzung die Ausfuhrgenehmigungen für die Urananreicherungsanlage in Resende erteilt worden waren.

Zur Lösung dieser Fragen wurde mit den Brasilianern, wie es Ministerialdirigent Reinhard Loosch bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung vor dem Ausschuß ausführlich dargelegt hat, folgendes gemeinsam festgelegt: Die NUCLEI könne nur im Einklang mit den sogenannten share-holders-agreements, d. h. also im Einvernehmen mit den deutschen Gesellschaftern, aufgelöst werden. Nach einem der Dekrete vom 31. August 1988 sollte die NUCLEI aufgelöst und ihr Vermögen auf die neu geschaffene INB übertragen werden. Die brasilianische Regierung habe klargestellt, daß sie die NUCLEI selbstverständlich nicht per Präsidialdekret einfach auflösen könne, sondern nur im Einklang mit den Gesellschaftervereinbarungen. Wenn ihr Vermögen auf die INB übertragen werden solle, gingen die mit dem Trenndüsenverfahren zusammenhängenden Verpflichtungen ebenfalls auf die INB über. Da man sich in den Zusammenarbeitsverträgen vorbehalten habe, einen Deutschen als Technischen Direktor der NUCLEI einzusetzen, um eine unmittelbare Aufsicht über das, was in Brasilien mit dem Trenndüsenverfahren geschehe, zu behalten, habe die brasilianische Regierung angeboten, die Position eines Technischen Direktors in der INB einzurichten, der allerdings dann nicht nur für das Trenndüsenverfahren, sondern auch für alle Aktivitäten der INB zuständig sei. Auf jeden Fall werde es als Ersatz für den Technischen Direktor bei NUCLEI eine Position geben, vorbehalten für einen Deutschen, der den technischen Betrieb des Trenndüsenverfahrens innerhalb der INB kontrolliere. Die NUCLEI bleibt gemäß den Gesellschaftsverträgen, wie Dr. Ritter von Wagner bekundet hat, bis 1992 bestehen.

Die entsprechenden Vorfragen waren in Ressortbesprechungen zwischen AA, BMWi und BMFT geklärt

worden. In einer Ressortbesprechung im BMWi war, wie in einem Ergebnisvermerk festgehalten worden war, die Frage aufgeworfen worden:

- „– Können in Zukunft noch Exportgenehmigungen im Zusammenhang mit der Errichtung einer Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren erteilt werden? Das könnte deshalb zweifelhaft sein, weil
- die mit der Bundesrepublik vereinbarte Zusammenarbeit bei der Urananreicherung möglicherweise in das autonome brasilianische Anreicherungsprogramm überführt wird, das nicht den Kontrollen durch die IAEA unterliegt;
- die Position des Technischen Direktors, die in der NUCLEI ein mit der Überwachung der technischen Geschäftstätigkeiten betrauter Deutscher inne hatte, in der INB von einem Brasilianer eingenommen werden soll.

Eine weitere Frage ist, ob möglicherweise auch bereits erteilte Exportgenehmigungen zurückgenommen werden können . . .“

Als Lösung für diese Problemlage wurde in der Ressortbesprechung am 15. November 1988 folgendes erarbeitet:

„Die Besetzung des Technischen Direktors der NUCLEI mit einem Deutschen war Voraussetzung für die Erteilung der bisher vorliegenden Exportlizenzen. Die Installierung eines deutschen Technischen Direktors ist nicht davon abhängig, daß . . . und . . . Gesellschafteranteile an der INB halten. Die Position könnte auch vertraglich vereinbart werden. . . . und . . . könnten sich aber vorstellen, daß die technischen Geschäftstätigkeiten der INB auch durch einen deutschen Techniker überwacht werden können, der unterhalb des sogenannten Technischen Direktors angesiedelt ist. Die beiden deutschen Firmen haben zu diesem Zweck den Entwurf eines „Personalgestellungsvertrages“ vorgelegt, der von den Ressorts geprüft werden muß.“

Zu der weiteren Frage der Erteilung von Exportgenehmigungen in Zukunft und der Behandlung der bereits erteilten Ausfuhrgenehmigungen wurde eine Prüfung im dafür zuständigen Referat des BMWi veranlaßt. Bundesminister Dr. Haussmann hat die Ergebnisse dieser Prüfung bei seiner Vernehmung als Zeuge und Sachverständiger, wie ausgeführt, mitgeteilt.

Zu den insbesondere im AA aufgeworfenen Fragen nach einem etwaigen Technologie-Transfer von dem Urananreicherungsverfahren nach dem Trenndüsenprinzip durch Übertragung auf das Anreicherungsverfahren mit Hilfe von Gasultrazentrifugen ist auf die bereits dargestellten Feststellungen des Ausschusses zu verweisen, daß ein solcher Technologietransfer wegen der Unterschiedlichkeit der beiden dargestellten Urananreicherungsverfahren nicht möglich ist. Hinsichtlich der generellen Frage des Technologietransfers ist die bereits dargestellte Aussage des Ministerialdirigenten Reinhard Loosch zu wiederholen, daß die Bundesregierung für eine solche Vermutung

keine Veranlassung hat. Hinzu kommt, daß auch der Untersuchungsausschuß bei seinen Untersuchungen keinen Anhaltspunkt für ein etwa beabsichtigtes vertragswidriges Verhalten der Regierung der Föderativen Republik Brasilien festgestellt hat; angesichts der bei den Akten befindlichen offiziellen Erklärungen der brasilianischen Regierung ist das Gegenteil der Fall. Außerdem schützt die in dem trilateralen Regierungsabkommens mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen enthaltene Nachbauvermutung davor, daß Brasilien insofern von der IAEO nicht durch Sicherungsmaßnahmen kontrollierte Aktivitäten entfaltet.

#### 4.3.9 Rechtliche Bewertung der Zusammenarbeit

Die im Hinblick auf die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in dem trilateralen Regierungsabkommen vom 26. Februar 1976 zwischen der Bundesrepublik Deutschland, Brasilien und der IAEO vereinbarten Sicherungsmaßnahmen genügen vollständig den Anforderungen des NV-Vertrages. Teilweise gehen sie sogar noch darüber hinaus — Nachbauvermutung, Einbeziehung der relevanten technologischen Informationen; insofern brachten sie auch Neuerungen für den Bereich der Sicherungsmaßnahmen. Sie dienen den Londoner Richtlinien als Modell. Das trilaterale Abkommen sieht zwar nicht die Einführung von full-scope-safeguards in Brasilien vor, sondern begnügt sich mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen. Nach dem NV-Vertrag war die Bundesrepublik Deutschland jedoch auch nicht verpflichtet, die nukleare Zusammenarbeit und die in dem Zusammenhang erfolgenden Lieferungen von Kernenergie-waren von der Übernahme von full-scope-safeguards in Brasilien abhängig zu machen. Anfängliche Schwierigkeiten bei der Durchführung des Safeguards-Abkommens im Bereich der Notifizierungen sind inzwischen behoben. Bislang hat die IAEO auch noch keine Anomalien oder sonstigen Mängel bei der Durchführung des Sicherheitsabkommens erkennen können. Im Ergebnis bleibt deshalb festzustellen, daß die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor nach den dem Ausschuß vorliegenden Erkenntnissen nicht gegen den NV-Vertrag oder andere NV-politische Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland verstößt.

Die zum 1. September 1988 beschlossene Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik gibt keinen Anlaß zu einer anderen Beurteilung. Die Rechte aus den geschlossenen Abkommen bleiben unverändert. Aufgrund der Verhandlungen zwischen deutschen und brasilianischen Regierungsvertretern ist sichergestellt, daß eine ausreichende Trennung zwischen dem autonomen brasilianischen Nuklearprogramm und dem von der Bundesrepublik Deutschland geförderten Kooperationsprogramm bestehen bleibt. Die Kontrollrechte der IAEO werden von der Neustrukturierung ebenfalls nicht berührt. Die Durchführung der Kontrollen wird allerdings schwieriger. Die Beeinträchtigungen scheinen aber nicht so gravierend zu sein, daß sie die IAEO veranlaßt hätten, kritisch zu den brasilianischen Maßnahmen Stellung zu nehmen.

#### 4.3.10 NV-politische Beurteilung

Für die nichtverbreitungspolitische Gesamtbeurteilung der Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Brasilien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie bleibt zunächst festzuhalten, daß nach Mitteilungen, die der Bundesregierung vorliegen, zwar Brasilien in einiger Zeit über das technische Potential zur Herstellung eigener Kernwaffen verfügen könnte. Jedenfalls hat aber der Untersuchungsausschuß wie die Bundesregierung bislang keine Anhaltspunkte dafür, daß die brasilianische Regierung dieses Potential zur Herstellung eigener Kernwaffen nutzbar machen will. Die in dem früheren Parallelprogramm entwickelten brasilianischen Aktivitäten — auch der militärischen — auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie beruhen nicht auf der Kooperation mit der Bundesrepublik Deutschland auf der Grundlage insbesondere des Abkommens vom 27. Juni 1975. Eher ist zu vermuten, daß der zuständige Referatsleiter im AA, Vortragender Legationsrat I. Klasse Dr. Adolf Ritter von Wagner, mit der bei seiner Anhörung durch den Untersuchungsausschuß geäußerten Einschätzung Recht hat, daß möglicherweise die Weigerung der Bundesrepublik Deutschland, mit Brasilien auch auf dem Gebiet der Urananreicherung nach dem Gasultrazentrifugen-Prinzip zusammenzuarbeiten, eine der möglichen Ursachen für die Einrichtung des autonomen brasilianischen Nuklearprogramms ist, in dem eben diese Anreicherungstechnologie von den Brasilianern eigenständig — und ohne IAEO-Kontrollen — entwickelt wird.

Unabhängig davon hat der Untersuchungsausschuß keine Veranlassung zu glauben oder anzunehmen, daß das von den Brasilianern eigenständig entwickelte Verfahren der Urananreicherung nach dem Gasultrazentrifugen-Prinzip in Richtung der Entwicklung von Kernwaffen durch Brasilien genutzt werden wird. Es mag zwar sein, daß eine Urananreicherungsanlage für Anreicherungen von bis zu 20 % technisch relativ problemlos auch für eine Produktion hochangereicherten Urans umgerüstet werden könnte. Jedenfalls liegen dem Untersuchungsausschuß bislang nur Mitteilungen an die Bundesregierung vor, aus denen klar hervorgeht, daß Brasilien für den Betrieb des U-Bootes nur an Reaktoren arbeitet, die mit bis zu 20 % und damit niedrigangereichertem Uran gespeist werden sollen. Für anderslautende böswillige Unterstellungen hat der Untersuchungsausschuß bisher keinen einzigen Anhaltspunkt gefunden.

Was die mit Brasilien außerdem ins Auge gefaßte Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wiederaufarbeitung anbetrifft, ist durch den Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, bestätigt worden, daß dieses Projekt eingestellt wurde. Insgesamt hat Dr. Riesenhuber als Zeuge versichert, daß vor dem Hintergrund der in Brasilien begonnenen nationalen Entwicklungen, die nicht Gegenstand internationaler Kontrollverpflichtungen seien, inzwischen streng darauf geachtet werde, daß die deutsche Zusammenarbeit mit Brasilien auch nicht indirekt zu diesen unkontrollierten Entwicklungen beitrage. Kooperationsprojekte seien deswegen in letzter Zeit nur

vereinbart worden in Bereichen, in denen in keiner Weise ein Proliferationsrisiko entstehen könne. Bei der Ausbildung von brasilianischen Fachleuten war ohnehin der Bereich der Urananreicherung nach der Gasultrazentrifugen-Technik ausgespart; der Bereich der Wiederaufbereitung ist seit längerem aufgegeben worden.

#### **4.4 Das Verhältnis der Bundesrepublik Deutschland zu Indien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie**

##### **4.4.1 Rechtlicher Rahmen**

Indien ist Mitglied der Internationalen Atomenergie-Organisation, und zwar mit Wirkung seit dem 29. Juli 1957 (vgl. die Bekanntmachung in BGBI. 1958 Teil II S. 2). Dem Nichtverbreitungsvertrag ist Indien nicht beigetreten.

Am 5. Oktober 1971 wurde in New Delhi das Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Indien über Zusammenarbeit bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie und der Weltraumforschung geschlossen. Das Abkommen trat am 19. Mai 1972 in Kraft und wurde mit Bekanntmachung vom 2. Juli 1972 am 5. September 1972 veröffentlicht (BGBI. II 1972 S. 1014). Am 6. Februar 1974 schlossen die KFA Jülich und das indische Departement of Atomic Energy (DAE) eine Einzelvereinbarung über eine Zusammenarbeit auf folgenden Gebieten der Kernforschung und Kerntechnik:

1. Kernenergieerzeugung und Kerntechnik
2. Rohstoffe für Kerntechnik
3. Brennelemente und Brennstoffzyklus
4. Erzeugung und Anwendung von Radioisotopen
5. Personalausbildung
6. Strahlenschutz und Sicherheit
7. Kernchemie
8. Kern- und Festkörperphysik
9. Systemanalyse
10. Bestrahlung biologischer und medizinischer Objekte einschl. Bestrahlung von Lebensmitteln

##### **4.4.2 Umfang der deutsch-indischen Kooperation**

Nur drei Monate nach der Unterzeichnung dieser Übereinkunft, am 18. Mai 1974, zündete Indien seinen ersten Kernsprengkörper zu nach eigenen Angaben „friedlichen Zwecken“ mit der Folge, daß nicht nur die USA und Kanada, sondern auch die Bundesrepublik Deutschland die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kernforschung und Kerntechnik mit Indien weitgehend einstellten oder zumindest auf nicht sensitive Bereiche reduzierten. 1986 beispielsweise wurden nur zwei Projekte aus dem Bereich der Reaktorsicherheitsforschung und der Endlagerung radioaktiver Abfälle durchgeführt. Hieran waren auf deutscher

Seite die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH, das Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) GmbH, die Kernforschungsanlage Jülich (KFA) GmbH und die KWU AG beteiligt, auf indischer Seite das Bhabha Atomic Research Center (vgl. Antwort der Bundesregierung vom 29. Juli 1986 auf eine Kleine Anfrage der GRÜNEN, BT-Drucksache 10/5902, S. 3 f.). Einige Jahre zuvor hatte die KWU AG auf Bitten der USA gegenüber der Bundesregierung Indien Ersatzteile für die aus den USA stammenden Kernkraftwerke Tarapur I und II geliefert, die beide von der IAEO überwacht werden. In den USA waren die Ersatzteillieferungen an innenpolitischen Widerständen gegen eine weitere Zusammenarbeit mit Indien nach Durchführung der Kernexplosion im Mai 1974 gescheitert.

##### **4.4.3 Die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher**

###### **4.4.3.1 Die Ausgangsgenehmigung von 1972**

Mit Schreiben vom 29. März 1971, also ungefähr noch drei Jahre vor der Zündung eines Kernsprengkörpers durch Indien, unterrichtete die Friedrich-Uhde GmbH das seinerzeit für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle innerhalb der Bundesregierung zuständige Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft unter Bezugnahme auf ein Gespräch vom 29. Januar 1971 davon, daß sie im Februar 1971 dem indischen Bhabha Atomic Research Center ein Angebot zur Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage mit einer Kapazität von 62 Jahrestonnen unterbreitet hatte, die in Talcher errichtet werden sollte. In dem Schreiben an das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft wies die Friedrich-Uhde GmbH darauf hin, daß die Ausfuhr einer solchen Anlage ihrer Ansicht nach nicht vom Anwendungsbereich des Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages erfaßt werde. In der Federführung des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft (BMBW) fand am 5. April 1971 unter Beteiligung von zwei Vertretern des Unternehmens, dem Vertreter eines weiteren deutschen Unternehmens und eines Vertreters des Bundeswirtschaftsministeriums ein Gespräch statt, in dem für das BMBW erklärt wurde, daß die hier maßgebliche Bestimmung des Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages nicht restriktiv ausgelegt werden dürften. Es wurde auf einen Gedankenaustausch innerhalb der Gruppe der Lieferländer von Ausrüstungen und nichtnuklearen Materialien im März 1971 verwiesen, in dessen Verlauf von den USA eine neue Liste von Ausrüstungen nichtnuklearer Materialien, die Sicherheitsmaßnahmen auslösen sollten, vorgelegt worden sei, in der nur Schwerwasser selbst, nicht aber Anlagen zur Herstellung von Schwerwasser aufgeführt seien. Seinerzeit erfaßte die Internationale Kernenergieliste noch Anlagen zur Erzeugung von Schwerwasser. In der Besprechung wurde die Auffassung geäußert, nachdem sich nunmehr bei den USA ein Gesinnungswandel offenbare, solle man auch die Internationale Kernenergieliste insoweit ändern.

Von dem Vorgang wurde im damaligen Stadium das AA nur nachträglich durch Übersendung der angefal-

lenen Unterlagen zur Kenntnisnahme beteiligt. Auf Grund eines vom BAW vorgelegten Exportantrages wandte sich das AA unter dem 22. April 1971 an das BMBW und bat um Mitteilung, ob aus dortiger Sicht Bedenken gegen die beantragte Ausfuhr bestünden. Bereits unter dem 21. April 1971 hatte das BMWi sich zu dem Ausfuhrgenehmigungsantrag gegenüber dem AA unter anderem wie folgt geäußert:

„Das indische Atombauprogramm sieht für die Jahre bis 1980 Kernkraftwerke mit Reaktoren vor, bei denen natürliches Uran als Spaltstoff sowie Schwerwasser als Moderator und Kühlmittel eingesetzt werden. Den Bedarf an Schwerwasser will Indien selbst decken.

In Verhandlungen mit der AECI — Atomic-Energy-Commission of India — ist die Firma Uhde zur Angebotsabgabe über Schwerwasseranlagen aufgefordert worden. Die technischen Verhandlungen mit dem indischen Empfänger, der Bhabha Atomic Research Center, beginnen in diesem Monat. Die baldige Ausfuhrgenehmigung wird die Vertragsverhandlungen wesentlich erleichtern. Die Lieferung von Anlagen zur Schwerwasserherstellung bedeutet für die Bundesrepublik Deutschland grundsätzlich eine weitere Anerkennung ihrer bedeutenden Technologien. Aus diesem Grunde und im Hinblick auf die Weltmarktkonkurrenz befürworte ich eine positive Entscheidung durch das Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft und rege an, geeignete Schritte zu unternehmen. Die im Genehmigungsverfahren auftretenden kontrollrechtlichen Fragen nach dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag) stellen sich wie folgt dar:

Nach Artikel III Abs. 2 dieses Vertrages ist die Bundesregierung verpflichtet, u. a. Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Aufbereitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material der Sicherheitskontrolle der IAEO unterliegt. Innerhalb der Gruppe der Lieferländer von Ausrüstungen und nichtnuklearen Materialien bemüht sich die Bundesregierung derzeit um eine Katalogisierung der Gegenstände und Materialien, die eine solche Sicherheitskontrolle auslösen sollen. Dabei wurde sowohl von der IAEO als auch von den Amerikanern eine Liste vorgelegt, die Schwerwasser, nicht aber Anlagen zu dessen Herstellung, erfaßt. Die Bundesregierung tendiert in gleicher Richtung. Frankreich hat bereits ohne Kontrollauflagen eine Schwerwasseranlage nach Indien geliefert und bietet in Konkurrenz zur Firma Uhde den Bau weiterer Anlagen ohne Kontrollauflagen an. Abgesehen davon, daß Indien nach seinen Erklärungen bei diesem Exportgeschäft keinerlei Sicherheitskontrollauflagen akzeptieren wird, besteht mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft Übereinstimmung darüber, daß im Interesse gleicher Exportchancen Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag nicht restriktiv ausgelegt werden soll.

Die Internationale Kernenergieliste führt zwar noch Anlagen zur Erzeugung von Schwerwasser auf. Im

Hinblick auf die Haltung Amerikas und Frankreichs sollte aber die Ausfuhr von Anlagen zur Gewinnung von Deuterium und Herstellung von reinem Deuteriumoxyd ohne Bedenken genehmigt werden.“

Unter Bezugnahme auf ein Gespräch zwischen dem indischen Botschafter und dem bereits damals amtierenden Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Hans Hilger Haunschild, am 6. Dezember 1971 bat die Botschaft Indiens mit Verbalnote vom 2. Mai 1972 um Bestätigung, daß die Lieferung der Schwerwasseranlage durch die Friedrich Uhde GmbH keinen Restriktionen oder Bedingungen bezüglich Sicherungsmaßnahmen unterliegen werde. Nachdem in Beantwortung dieser indischen Anfrage das Auswärtige Amt bereits mit Verbalnote vom 10. Mai 1972 ausgeführt hatte, daß nicht beabsichtigt sei, die Ausfuhr von Bedingungen über die Annahme von Sicherungsmaßnahmen durch Indien abhängig zu machen, beantwortete das Auswärtige Amt eine weitere detailliertere Verbalnote vom 30. Mai 1972 mit einer eigenen Verbalnote vom 31. Mai 1972 wie folgt:

„Das Auswärtige Amt beehrt sich, der Indischen Botschaft in Beantwortung ihrer Verbalnote . . . zu bestätigen, daß die Bundesregierung nicht beabsichtigt,

- die eventuelle Ausfuhr von Bestandteilen einer Anlage zur Herstellung Schweren Wassers, wie sie von der Firma Friedrich Uhde GmbH, Dortmund, zur Errichtung am Standort Talcher in Aussicht genommen ist, sowie
- die Übertragung von technischem Wissen und die Übermittlung von zeichnerischen Unterlagen im Zusammenhang mit der Errichtung der vorgenannten Anlage von besonderen Bedingungen bezüglich der Annahme von Sicherungsmaßnahmen durch Indien abhängig zu machen.

Ebensowenig glaubt die Bundesregierung, Bedingungen bezüglich der Annahme von Sicherungsmaßnahmen durch Indien im Hinblick auf das Schwere Wasser setzen zu müssen, das in der genannten Anlage künftig erzeugt wird.“

Dementsprechend wurde die Ausfuhrgenehmigung für die Anlage am 25. September 1972 erteilt, ohne daß für die Anlage Sicherungsmaßnahmen mit der IAEO vereinbart wurden.

In der Folgezeit kam es darüber zu Erörterungen mit den USA, in denen die Bundesregierung folgenden Standpunkt vertrat: Die Bundesregierung halte sich voll an die Bestimmungen des NV-Vertrages und an die in Wien vor der Vereinbarung stehende Triggerliste des Zangger-Ausschusses. Die Bundesregierung bemühe sich, die — seinerzeit noch ausstehenden — Voraussetzungen für die Ratifizierung des NV-Vertrages so schnell wie möglich zu schaffen. Die Bundesregierung wende die Bestimmungen des NV-Vertrages bereits vor seinem Inkrafttreten an. Die Regelungen in Artikel III Abs. 2 Buchstabe a) des NV-Vertrages erfasse nur Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen

oder hergerichtet seien. Bei einer Schwerwasserproduktionsanlage sei dies nicht der Fall; auch die vom Zangger-Ausschuß aufgestellte Trigger-Liste enthalte Schwerwasseranlagen nicht. Aus dem Umstand, daß in der Trigger-Liste des Zangger-Ausschusses der Export von Schwerem Wasser enthalten sei, folge keineswegs logisch zwingend, daß auch entsprechende Anlagen zur Herstellung von Schwerem Wasser Sicherungsmaßnahmen unterliegen müßten. Allerdings könne die Angelegenheit auf einer der nächsten Sitzungen des Zangger-Ausschusses diskutiert werden.

#### 4.4.3.2 Die Ausfuhrgenehmigung von 1977

Ende 1977 beantragte die Friedrich Uhde GmbH beim BAW erneut eine Ausfuhrgenehmigung für Restteile im Wert von 1 Million DM für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher. Die weitere Ausfuhrgenehmigung war erforderlich geworden, weil früher erteilte bereits abgelaufen waren. Das BMWi setzte das AA hiervon in einem Schreiben vom 4. Januar 1978 in Kenntnis und teilte seine Meinung wie folgt mit:

„Obwohl entsprechend den Londoner Richtlinien formaliter die Genehmigungserteilung von den üblichen Zusicherungen der indischen Regierung abhängig zu machen wäre, erscheint mir dieser Weg politisch und rechtlich bedenklich.

Angesichts der Schwierigkeiten . . . kann man davon ausgehen, daß sich die indische Regierung wegen dieser aus Rest- und Reserveteilen bestehenden Lieferung nicht zur – erstmaligen – Abgabe der Zusicherung bereitfinden würde. Der Versuch, Indien nunmehr kurz vor Fertigstellung der Anlage anknüpfend an relativ unbedeutende Anschlußlieferungen in das „Nichtverbreitungssystem (wörtlich: „Nichtverarbeitungssystem“) der Industrieländer“ hineinzwingen zu wollen, kann m. E. heftige Gegenreaktionen auslösen. Andererseits dürfte in den Augen der anderen Hauptlieferländer das Geschäft bereits als abgewickelt gelten. Erst eine Kontaktaufnahme mit den Indern zwecks Erreichens der Zusicherungen würde den Fall als neu erscheinen lassen und ihm eine überproportionale Publizität verschaffen.

Das Abhängigmachen der Genehmigung von zusätzlichen Bedingungen wäre auch rechtlich sehr problematisch. Die Firma Uhde kann sich auf einen gewissen Vertrauensschutz berufen, der durch die früher schon einmal verlängerte Genehmigung hervorgerufen worden war. Die tatsächlichen und rechtlichen Voraussetzungen, die seinerzeit bei der Erteilung und Verlängerung der Gesamtgenehmigung vorlagen, haben sich demgegenüber kaum verändert . . .“

Das BMFT erhob gegen die Erteilung der Ausfuhrgenehmigung keine Bedenken, schlug aber vor, gegenüber der indischen Regierung klarzustellen, daß es sich bei der bevorstehenden Lieferung von Teilen ei-

ner Schwerwasserproduktionsanlage um die Abwicklung eines Auftrages handele, für den dieses Unternehmen bereits im August 1974 eine Ausfuhrgenehmigung erhalten habe und die Bundesregierung deswegen von der Anwendung der Londoner Richtlinien abgesehen habe.

Das AA erhob gegen die Erteilung der Ausfuhrgenehmigung ebenfalls keine Bedenken. Den Vorschlag des BMFT für eine klarstellende Bemerkung gegenüber der indischen Regierung griff es ausweislich der Aktenlage nicht auf.

#### 4.4.3.3 Der Ausfuhrgenehmigungsantrag von 1980

Im Oktober 1980 beantragte die Friedrich Uhde GmbH erneut eine Ausfuhrgenehmigung für die Schwerwasserproduktionsanlage von Talcher, die Reserveteile im Wert von ca. 57 000 DM betraf. Die drei beteiligten Ressorts BMWi, BMFT und AA stellten hierzu zu Recht fest, daß die auszuführenden Teile grundsätzlich von Ziffer 2.6.1 der „trigger-list“ der Londoner Richtlinien erfaßt waren. Im Hinblick auf die früheren Ausfuhrgenehmigungen und die weitgehende Fertigstellung der Schwerwasserproduktionsanlage stellten sie Überlegungen an, unter welchen Voraussetzungen die Ausfuhrgenehmigung erteilt werden könnte. Das AA äußerte sich insofern mit Schreiben vom 18. November 1980 wie folgt:

„Mindestvoraussetzung für die Erteilung der Ausfuhrgenehmigung wäre h. E. die Zusicherung der indischen Seite, daß das in der Produktionsanlage hergestellte Schwere Wasser nicht für militärische Zwecke verwendet und nur in Reaktoren eingesetzt wird, die Sicherheitskontrollen gemäß INFCIRC 66, Rev. 2 unterliegen; desgleichen müßte Indien erklären, das Schwere Wasser, das in Reaktoren eingesetzt wird, bei der IAEO zu inventarisieren.“

Das BMWi äußerte mit Schreiben vom 28. November 1980 Zweifel daran, daß die indische Regierung auf derartige Forderungen eingehen würde. Es schlug hilfsweise vor, auch dann die Ausfuhrgenehmigung zu erteilen, wenn die Inder zwar die geforderten Zusicherungen verweigerten, aber erklärten, daß das Schwere Wasser nicht für militärische Zwecke verwendet werde.

Das BMFT verwies auf den früheren Notenwechsel vom Mai 1972 mit Indien und hielt aus diesem Grund für prüfenswert, ob nicht die jetzt beabsichtigten Lieferungen noch unter die ursprüngliche Genehmigung vom 25. September 1972 zu subsumieren seien. Dies würde jedoch nicht ausschließen, daß die Bundesregierung Indien aus politischen Gründen und im Hinblick auf die seit 1972 eingetretenen Entwicklungen bäte, entsprechende Sicherungsmaßnahmen – entweder bezogen auf die Produktion der Anlage Talcher oder in Form einer Erklärung, daß die Produktion nur in kontrollierten Reaktoren eingesetzt werde – mit der IAEO zu vereinbaren. Eine weitere Klärung der zwischen den Ressorts unterschiedlichen Auffassungen unterblieb, nachdem der Ausfuhrgenehmigungsantrag Anfang Januar 1981 zurückgezogen wurde.

**4.4.3.4 Rechtliche Bewertung**

Der geschilderte Sachverhalt läßt keine Verletzung nationaler Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts erkennen, weil die Ausfuhrgenehmigungen für die Schwerwasserproduktionsanlage im erforderlichen Umfang beantragt und erteilt wurden.

Der Export der Anlage verstieß auch nicht gegen Völkervertragsrecht. Anlagen zur Herstellung Schwere Wasser werden von Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages nicht erfaßt, weil sie nicht eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung besonderen spaltbaren Materials vorgesehen sind. Nach den Zangger Memoranden vom August 1974 (INFCIRC/209 vom 3. September 1974) löst zwar die Ausfuhr Schwere Wasser, nicht aber der Export entsprechender Produktionsanlagen die Verpflichtung zur Vereinbarung von IAEO-Safeguards aus. Diese Lücke im NV-Regime wurde erst durch Ziffer 2.6.1 der „trigger-list“ der Londoner Richtlinien vom Januar 1976, der IAEO im Januar 1978 förmlich zugeleitet (INFCIRC/254 vom Februar 1978), geschlossen.

Für den zeitlich früher liegenden größten Teil der Exporte für die Errichtung der Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher galten die Londoner Richtlinien demnach noch nicht. Allenfalls die Lieferung von Restteilen im Wert von 1 Million DM im Jahr 1978 wirft insofern Probleme auf. Gemessen an der Zielsetzung der Londoner Richtlinien, die die Bundesregierung in ihrer Erklärung vom 13. Januar 1978, veröffentlicht im Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung vom 17. Januar 1978, wiedergegeben hat, nämlich zu einer wirksamen Nichtverbreitungspolitik beizutragen, die friedliche Nutzung der Kernenergie zur Deckung des Weltenergiebedarfs weiterzuentwickeln sowie die Wettbewerbsfähigkeit bei der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie sicherzustellen, hätte zumindest versucht werden müssen, bei Indien die Annahme von Beschränkungen und Bedingungen für die Restlieferung der Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher zu erlangen. So verständlich das Bestreben des liefernden Unternehmens gewesen sein mag, den Exportauftrag, basierend auf der früheren Ausfuhrgenehmigung vom 25. September 1972, auch vollständig abzuwickeln, so sehr hätte von den Ressorts erwartet werden können, zumindest mit Indien in entsprechende Überlegungen und Gespräche über die Vereinbarung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher einzutreten. Dabei wäre die Überlegung naheliegend gewesen, daß Indien letztlich die zusätzlichen Beschränkungen der Londoner Richtlinien über die Zangger Memoranden durch seine — allerdings nach eigenen Aussagen friedlichen Zwecken dienende — Kernexplosion vom 18. Mai 1974 hervorgerufen hatte und zusätzlich sich Indien im Jahr 1977 im Hinblick auf die Lieferung von Schwere Wasser aus der Sowjetunion insoweit in einer Vereinbarung mit der IAEO vom 17. November 1977 (INFCIRC/260 vom Juli 1980) IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterworfen hatte. Unter diesen Umständen hätte zumindest auch eine Zustimmung zu der Erteilung der Ausfuhrgenehmigung durch das BAW durch die in Betracht kommenden Ressorts eine Befassung

der Leitungsebenen in den Ressorts erforderlich gemacht, für die den Akten nichts zu entnehmen ist. Dessen ungeachtet bedeutet der Verzicht auf die Vereinbarung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen keine Verletzung von Völkerrecht, sondern nur der Londoner Richtlinien, die keine rechtliche, sondern nur eine politische Bindungswirkung entfalten.

**4.4.4 Das Verfahren zur Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen für den Export von 95 kg Reinstberyllium nach Indien****4.4.4.1 Die Bearbeitung der Ausfuhrträge**

Die DEGUSSA AG, Zweigniederlassung Hanau, hatte im Oktober 1983 einen Antrag auf Genehmigung für die Ausfuhr von Beryllium mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99 % für das indische Departement of Atomic Energy, Standort Bhabha Atomic Research Center, dort zur Verwendung bei Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bei der Vakuuminduktionsschmelze und beim Metallguß in der Metallurgieabteilung, beantragt. In einer Endverbleibserklärung der indischen Beschaffungsstelle des Department of Atomic Energy, des Directorate of Purchase & Stores in Bombay, vom 14. September 1983 ist ausgeführt, das Beryllium sei für Studien der Vakuuminduktionsschmelze bestimmt.

Unter Hinweis auf die Genehmigungspflichtigkeit von Ausfuhr von Beryllium nach der Ausfuhrliste wies das AA das Generalkonsulat in Bombay an, evtl. zusammen mit der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in New Delhi in Erfahrung zu bringen, welchem Endzweck das angegebene Forschungsziel diene und ob ein Verdacht einer mißbräuchlichen Verwendung des Berylliums im Nuklearbereich bestehe. Zur Erläuterung wies das Auswärtige Amt in dem Drahterlaß darauf hin, daß Beryllium nukleartechnologisch nur in der Form von Reinstberyllium mit mindestens 99,5 % Anteil eine Rolle spiele. Solches Beryllium könne waffentechnisch als Reflektormaterial zur Verringerung der kritischen Masse des Spaltmaterials, als Moderator zum Betrieb von Natururanreaktoren anstelle von Schwere Wasser oder Graphit, wobei größere Mengen erforderlich seien, in Forschungsreaktoren überwiegend als Reflektor, außerdem in Verbindung mit Alpha- oder Gamma-Strahlern bei der Herstellung von Neutronenquellen sowie im nichtnuklearen Bereich wegen seiner hervorragenden Materialeigenschaften unter anderem als Fenster für Röntgen-Geräte, als Legierungsbestandteile von Kupfer, Aluminium, Nickel, Kobalt und Eisen wie beispielsweise auch zur Härtung von Gas-Glühlichtkörpern verwendet werden.

Das Generalkonsulat Bombay berichtete unter dem 22. November 1983, daß Versuche, die Verwendungszwecke „en passant“ in Erfahrung zu bringen, mit Hinweisen auf eine Verwendung in der indischen Raumfahrtindustrie beantwortet worden seien. Unter dem 13. Dezember 1983 griff das AA eine Anregung des Generalkonsulats Bombay auf und bat das BMFT zu prüfen, ob weitere Nachforschungen über den Verwendungszweck des Berylliums über das indische Forschungszentrum besuchende deutsche Wissen-

schaftler eingeholt werden könnten, sowie außerdem, wie die Beryllium-Lieferung vom BMFT vom NV-politischen Standpunkt her fachlich beurteilt werde.

Zwischenzeitlich hatte die DEGUSSA AG in Hanau einen weiteren Antrag auf Erteilung einer Ausfuhr genehmigung für Beryllium, nunmehr für Beryllium-Pulver mit einem Reinheitsgrad zwischen 98 und 98,5 %, gestellt. Der Verwendungszweck für diese Lieferung wurde mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zum Vakuuminduktionsschmelzen, Sintern und Guß von Metallen angegeben. In einem Fernschreiben des Directorate of Purchase & Stores vom 18. Januar 1984 an die DEGUSSA AG, Hanau, wurde von indischer Seite betont, daß Indien weder ein Programm für Kernwaffen habe noch das bestellte Beryllium für irgendeinen anderen militärischen Zweck verwende.

Unter dem 14. Februar 1984 wurde in den Akten des AA vermerkt, daß das BMFT trotz Erinnerung auf die Anfrage des AA vom 13. Dezember 1983 — und zwar wohl wegen Krankheit des zuständigen Bearbeiters — nicht geantwortet habe. Deswegen schrieb das AA unter demselben Datum an das BMWi und nachrichtlich an das BMFT, daß das Beryllium mit einem Reinheitsgrad von 99 % nukleartechnologisch keine Rolle spiele. Im Hinblick auf den angegebenen Verwendungszweck in der Metallurgie-Abteilung des Bhabha Atomic Research Center, Trombay, und wegen des vom Generalkonsulat in Bombay in Erfahrung gebrachten Verwendungszwecks in der indischen Raumfahrt bestünden gegen die Erteilung der beantragten Ausfuhr genehmigung keine Bedenken. Nachträglich teilte das BMFT mit Schreiben vom 29. Februar 1984 mit, daß die Prüfung der zugesandten Unterlagen sowie zwischenzeitlich eingeholte weitere Informationen die Plausibilität des angegebenen Verwendungszwecks bestätigten, so daß keine Bedenken gegen die Erteilung der Ausfuhr genehmigungen für die beiden vorliegenden Anträge bestünden. Dementsprechend wurden zwei Ausfuhr genehmigungen insgesamt im Umfang für 95 kg Beryllium der angegebenen Reinheitsgrade erteilt. Die Entscheidung wurde auf Referatsebene ohne Einschaltung von Vorgesetzten getroffen.

#### 4.4.4.2 Beurteilung

Tatsächlich können Berylliummetall und Berylliumoxid nukleartechnisch als Moderator- oder Reflektormaterial verwendet werden. Beim Kernwaffenbau kann Beryllium als Reflektor eingesetzt werden, um die Effizienz des Sprengkörpers zu erhöhen. Die chemische Reinheit des Materials ist bei der zivilen und bei der militärischen Nutzung von entscheidender Bedeutung. Wie einer Stellungnahme der KFA Jülich vom 12. Juni 1989 zu entnehmen ist, beeinflussen schon geringfügige Verunreinigungen im Promillebereich die nuklearen Parameter ungünstig. Ab welchem Reinheitsgrad Beryllium bzw. Berylliumoxid nukleartechnisch verwendbar ist, läßt die Stellungnahme allerdings offen. Trotz seiner nukleartechnischen Bedeutung wird Beryllium weder vom NV-Vertrag noch von den Zangger Memoranden noch den Londoner Richtlinien erfaßt, ist aber nach nationalem

Außenwirtschaftsrecht — Kernenergieliste Nr. 109 — ausfuhr genehmigungspflichtig.

Aus den beigezogenen Akten des AA ergeben sich eine Reihe von Exportvorgängen von Berylliumnitrat, nicht nur nach Indien, sondern auch nach Pakistan. Das Berylliumnitrat war insoweit für die dortige Gasglühlicht-Industrie bestimmt; der erwähnten, dem Ausschuß vorgelegten Stellungnahme der Kernforschungsanlage Jülich vom 12. Juni 1989 ist insofern zu entnehmen, daß eine besondere Eignung von Berylliumnitrat für nukleare Zwecke in der einschlägigen Literatur nicht aufzufinden und auch von den physikalischen und chemischen Eigenschaften her nicht vorstellbar ist.

Einer etwas eingehenderen, allerdings älteren Stellungnahme des BAW bereits vom 29. Februar 1980 war zu entnehmen, daß die vom BMFT seinerzeit dargestellten kerntechnischen Verwendungszwecke für Beryllium auf Berylliumnitrat nicht zuträfen. Aus dieser Stellungnahme des BAW ergibt sich weiter, daß zwar Beryllium aus Berylliumnitrat zurückgewonnen werden kann, Beryllium aber einfacher und billiger aus anderen, auf dem Markt vorhandenen Berylliumverbindungen gewonnen werden konnte.

Zu den Gründen, aus denen angesichts des angegebenen Empfängers und der bekannten Verwendungsmöglichkeiten von Beryllium in Reinstform bei der Herstellung von Kernwaffen gleichwohl die Zustimmung zur Erteilung der Ausfuhr genehmigung ohne weitere Klärung der Umstände, insbesondere der Endverbleibserklärungen und deren Inhalt, erteilt wurde, hat der später zuständige Referatsleiter im AA, Dr. Adolf Ritter von Wagner, erklärt, der Verwendungszweck sei seinerzeit dem Auswärtigen Amt im Hinblick auf die vom Generalkonsulat Bombay eingeholten Auskünfte plausibel erschienen. Auch der vom Untersuchungsausschuß angehörte, ebenfalls erst später zuständig gewordene Unterabteilungsleiter, Ministerialdirigent Dr. Wiegand Pabsch, hat ebenso wie Dr. Adolf Ritter von Wagner betont, daß nach der heutigen Erkenntnislage mit einer Genehmigung des Ausfuhrantrages keineswegs mehr gerechnet werden könnte; Dr. Wiegand Pabsch hat erklärt, daß er wahrscheinlich seinerzeit nicht so entschieden hätte, aber es sei nun einmal passiert. Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus vom BMWi hat als Zeuge zu dem Vorgang berichtet, daß die Entscheidung gewertet werden müsse vor dem Hintergrund der Informationen, die zum Zeitpunkt der Genehmigungen vorhanden gewesen seien. Seinerzeit hätte kein Anlaß bestanden, an der Verlässlichkeit der Beurteilung über die Verwendungsmöglichkeiten und an der Endverbleibserklärung zu zweifeln. Beryllium sei ein typisches „dual-use“-Element, das bei der Glühlampenherstellung genauso verwendet werden könne wie in den unerwünschten nuklearen Bereichen. Wenn man nunmehr über einen Berylliumexport zu entscheiden hätte, würde man wahrscheinlich zu anderen Wertungs- und Prüfungsergebnissen kommen als seinerzeit.

Der Untersuchungsausschuß hat nicht festgestellt, daß die von der DEGUSSA AG nach Indien gelieferten 95 kg Beryllium für den Bau indischer Kernsprengkörper, geschweige denn Kernwaffen, verwendet worden sind. Der Untersuchungsausschuß besitzt zu-



nächst keine Erkenntnisse darüber, ob Indien überhaupt Kernsprengkörper oder gar Kernwaffen herstellt und besitzt. Deswegen kann auch nicht davon ausgegangen werden, daß das von der DEGUSSA AG gelieferte Beryllium als Reflektormaterial zur Herstellung von Kernwaffen verwendet worden ist. Wie der Präsident des BND, Dr. Hans Georg Wieck, in öffentlicher Sitzung erklärt hat, gibt es keine Anhaltspunkte dafür, daß das gelieferte Reinstberyllium im Widerspruch zu den Angaben des indischen Endempfängers nicht für friedliche Zwecke genutzt worden sei. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, hat vor dem Ausschuß dazu erklärt, daß das BMFT der Frage des Endverbleibs nicht nachgegangen sei; dazu fehlten dem BMFT Zuverlässigkeit und Instrumente.

Der berichtete Sachverhalt läßt keine Verstöße gegen geltendes Recht erkennen. Beryllium ist — wie erwähnt — von den Vorschriften des NV-Regimes — NV-Vertrag, Zangger Memoranden oder Londoner Richtlinien — nicht erfaßt. Die nach deutschem Außenwirtschaftsrecht erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen wurden beantragt und erteilt. Ob die DEGUSSA AG mit der Ausfuhr des Berylliums nach Indien möglicherweise US-amerikanische Reexportbestimmungen unbeachtet gelassen hat, hatte der Ausschuß nach den ihm erteilten Untersuchungsaufträgen nicht zu prüfen.

#### 4.4.5 Nuklearpolitische Gesamtbetrachtung des Verhältnisses zu Indien

Indien zählt zu den nuklear bereits sehr weit entwickelten Ländern der Dritten Welt. Eigene diesbezügliche Feststellungen, auch nur durch Auswertung von der Bundesregierung vorliegenden Erkenntnissen, hat der Untersuchungsausschuß nicht getroffen. Das bereits erwähnte Bhabha Atomic Research Center (BARC) in Trombay betreibt den von Kanada in den frühen sechziger Jahren als Forschungsreaktor erhaltenen Cirus-Reaktor. Aus diesem Forschungsreaktor, für den ebenso wie für alle anderen indischen Forschungsreaktoren keine Sicherungsmaßnahmen mit der IAEO vereinbart wurden, stammt das Plutonium, das Indien bei der Zündung eines selbständig entwickelten Kernsprengkörpers am 18. Mai 1974 verwendet hatte.

Indien verfügt über mehrere Anlagen für die Schwerwasserproduktion. Zwei dieser Anlagen stammen aus der Bundesrepublik Deutschland, nämlich die zu Beginn der sechziger Jahre gelieferte Linde-Anlage in Nangal und die von der Friedrich Uhde GmbH errichtete Anlage in Talcher. Indien hat einen erheblichen Bedarf an Schwerwasser, das als Moderator und Kühlmittel in den meisten Reaktoren des Landes eingesetzt wird. Die indische Eigenproduktion reicht nicht aus, den vorhandenen Bedarf zu decken. Deshalb müssen große Mengen Schwerwassers zusätzlich aus dem Ausland bezogen werden. Solange das Schwerwasser in indischen Reaktoren eingesetzt wird, die IAEO-Safeguards unterliegen, ist dies unproblematisch. Für seine selbständig errichteten kerntechnischen Anlagen ist Indien aber nicht bereit, IAEO-Safeguards anzunehmen. Unproblematisch wären Schwerwasser-

lieferungen nach Indien nur, wenn full-scope-safeguards vereinbart werden könnten.

Indien ist neben den Kernwaffenstaaten USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich und der Volksrepublik China das einzige Land, das einen Kernsprengkörper gezündet hat. Die indische Regierung hat wiederholt erklärt, daß es sich bei diesem Test um eine friedliche Atomsprengung gehandelt habe und daß das nationale Nuklearprogramm Indiens nur friedlichen Zwecken diene. Indien hat damit unter Beweis gestellt, daß es in der Lage ist, einen Kernsprengkörper herzustellen. Ob Indien damit eine Kernwaffe herstellen kann, ist damit noch nicht positiv beantwortet. Umgekehrt ist Indien nach seiner eigenen Erklärung ein Kernwaffenstaat im Sinne von Artikel IX Abs. 3 Satz 2 des NV-Vertrages, soweit man davon absieht, daß die von Indien erklärte Zündung eines Kernsprengkörpers nicht bis zum 1. Januar 1967 stattgefunden hat; abgesehen von dieser zeitlichen Beschränkung definiert die genannte Regelung als Kernwaffenstaat im Sinne des Vertrages alle Staaten, die eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet haben.

#### 4.4.6 Rechtliche Gesamtbewertung

Die nach der indischen Kernexplosion im Jahr 1974 nur in sehr begrenztem Umfang aufrechterhaltene Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Indien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie steht nach dem Ergebnis der Untersuchungen des Ausschusses im Einklang mit den Regelungen des NV-Vertrages und der Zangger Memoranden. Nur in einem Exportfall — Restlieferung für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher im Jahr 1978 — hätte von den zuständigen Ressorts der Bundesregierung versucht werden müssen, entsprechend den seinerzeit schon verabredeten Londoner Richtlinien von Indien zumindest anlagenbezogene Safeguards zu verlangen. Wie in der Gesamtabwägung zu entscheiden gewesen wäre, wenn — wie heute zu erwarten — Indien sich auch seinerzeit zur Übernahme der Verpflichtung, die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher IAEO-Safeguards zu unterwerfen, geweigert hätte, kann heute nur rein spekulativ beantwortet werden. Insbesondere kann auch nicht abschließend abgeschätzt werden, ob und welche Vertrauensgesichtspunkte von dem Antragsteller, der Friedrich Uhde GmbH in Dortmund, hätten geltend gemacht werden können. Was die Lieferung von Reinstberyllium nach Indien — durchaus im Einklang mit den Vorgaben des NV-Regimes — noch im Jahr 1984 anbetrifft, ist mit einer Wiederholung dieses Vorgangs nicht zu rechnen, wie die Zeugenaussagen ergeben haben.

### 4.5 Die Nuklearexportpolitik gegenüber Israel

#### 4.5.1 Rahmenbedingungen

Israel ist Mitglied der Internationalen Atomenergie-Organisation seit dem 29. Juli 1957 (vgl. die Bekanntmachung in BGBl. 1958 II S. 2). Israel ist nicht Ver-

tragsstaat des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. Ein Kooperationsabkommen der Bundesrepublik Deutschland mit Israel über wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit besteht nicht. Feststellungen zur Praxis eines wissenschaftlich-technischen Austauschs auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie hat der Untersuchungsausschuß nicht getroffen.

#### **4.5.2 Die Schenkung eines Massenspektrometers durch Bundesminister Dr. Volker Hauff an das Weizmann-Institut im Jahre 1980**

Mit Schreiben vom 15. Februar 1980 wandte sich die Varian MAT GmbH in Bremen an das BAW und bat unter Hinweis auf eine entsprechende Empfehlung des BMFT um Prüfung, ob der ihr vorliegende Auftrag zur Lieferung eines Massenspektrometers MAT 250 nach Israel ausfuhrgenehmigungsfrei sei.

Mit Schnellbrief vom 19. Februar 1980 unterrichtete das BMFT das AA, das BMWi sowie das BAW von der Absicht des Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel, bei der Varian MAT Bremen ein Massenspektrometer zu kaufen, dessen Kaufsumme dem Weizmann-Institut über die Minerva-Gesellschaft für Forschung mbH, einer Tochtergesellschaft der Max-Planck-Gesellschaft, aus dem Einzelplan 30 für das Haushaltsjahr 1980 zur Verfügung gestellt werden sollte. Die benötigten Mittel von insgesamt 300 000, – DM waren auf Initiative der Berichterstatter des Haushaltsausschusses im Oktober 1979 in den Einzelplan 30 eingestellt worden. Als Verwendung gab das BMFT in dem erwähnten Schnellbrief vom 19. Februar 1980 an, daß das Gerät für geohydrologische Studien zur Aufklärung des Wasserhaushalts in Israel bestimmt sei. Bundesminister Dr. Hauff wolle bei einem Besuch des Weizmann-Instituts während einer Israel-Reise vom 15. bis 18. März 1980 die Schenkung offiziell bekanntgeben.

Mit einem weiteren Schnellbrief, nunmehr vom 29. Februar 1980, nahm das BMFT in der von ihm veranlaßten Prüfung der Ausfuhrmöglichkeiten für das Massenspektrometer folgende Haltung ein: Das Gerät sei nicht speziell konstruiert für die Messung der Isotopenzusammensetzung von Uran-Hexafluorid, anderer Uran-Verbindungen oder Uran. Insofern falle es nicht unter die Neufassung der Ausfuhrliste. Es sei jedoch nicht auszuschließen, daß durch Umrüstung, unter Auswechseln einiger Komponenten, das Gerät auch für Uran-Hexafluoridmessungen hergerichtet werden könne, allerdings unter erheblichem, auch finanziellen Aufwand. Eine zusätzliche Gewähr gegen Mißbrauch biete die dauernde Zugänglichkeit des Geräts für ausländische und auch deutsche Wissenschaftler im Rahmen von Kontaktbesuchen im Weizmann-Institute of Science in Rehovot. Das Auswärtige Amt erhob mit Schreiben vom 6. März 1980 gegen die beabsichtigte Schenkung keine Bedenken.

Das Weizmann-Institute of Science erklärte in einem Schreiben an den damaligen Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Volker Hauff, vom 29. Juli 1980, daß das Massenspektrometer ständig in dem Laboratorium des Isotope Research Department

verbleiben werde. Das BMFT leitete diese Schreiben an das AA sowie an das BAW weiter und hielt daraufhin weitere Klärungen über den Endverbleib des Geräts für überflüssig.

#### **4.5.3 Bewertung**

Der geschilderte Sachverhalt läßt einen Verstoß gegen Vorschriften oder Übereinkünfte des NV-Regimes ebensowenig erkennen wie eine Verletzung des nationalen Außenwirtschaftsrechts der Bundesrepublik Deutschland. Da keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß das Massenspektrometer MAT 250 entgegen dem Ergebnis der von BMFT veranlaßten Prüfung doch für UF<sub>6</sub>-Messungen geeignet war, löste sein Export weder die Verpflichtung zur Vereinbarung von IAEO-Safeguards nach den Zangger Memoranden oder den Londoner Richtlinien aus, noch war hierfür eine Ausfuhrgenehmigung nach dem Außenwirtschaftsgesetz erforderlich.

Weitere Untersuchungen von einzelnen Lieferungen von Nuklearwaren nach Israel hat der Untersuchungsausschuß nicht angestellt; Probleme der Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen des NV-Regimes oder der Zielsetzungen der NV-Politik sind nicht zutage getreten.

#### **4.6 Die Kooperation mit Pakistan zur friedlichen Nutzung der Kernenergie**

##### **4.6.1 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Pakistan ist seit dem 29. Juli 1957 Mitglied der Internationalen Atomenergie-Organisation (vgl. Bekanntmachung in BGBl. 1958 II S. 2).

Vertragsstaat des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen ist Pakistan nicht. Mit der islamischen Republik Pakistan besteht ein Regierungsabkommen der Bundesrepublik Deutschland über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und der technologischen Entwicklung, das am 30. November 1972 in Islamabad unterzeichnet worden ist. Das Abkommen ist zum 15. Oktober 1973 in Kraft getreten und mit Bekanntmachung vom 18. Dezember 1973 am 31. Januar 1974 veröffentlicht worden (BGBl. 1974 II S. 68).

Inhalt dieses Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Islamischen Republik Pakistan über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung ist nach seinem Art. 1 die Förderung der Zusammenarbeit zu friedlichen Zwecken im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung nach Maßgabe von jeweils betreffenden Einzelabmachungen; als Gebiete der Zusammenarbeit kommen insbesondere folgende in Betracht:

- a) Kernforschung und kerntechnische Entwicklung,
- b) Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Gewinnung von radioaktiven Mineralien sowie

- c) Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Brennstoffe, Eisenerze, Glas und Keramik, Arzneimittel, Lebensmittel, Baustoffe, Erdölprodukte, Fasern, Pflanzenschutzmittel, Öle, Fette, Zellstoffe und Papier.

Die Formen der Zusammenarbeit werden in Art. 2 des Abkommens beschrieben; sie können umfassen den Austausch von Informationen über die wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung, den Austausch von Wissenschaftlern und sonstigem Forschungspersonal sowie die Durchführung gemeinsamer und koordinierter Forschungs- und Entwicklungsaufgaben; die Zusammenarbeit soll gemäß Artikel 2 Abs. 2 durch die Erleichterung bei der Bereitstellung von Material unterstützt werden. Zwischen der Gesellschaft für Kernforschung mbH (GfK) — heute Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) — und der Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC), Islamabad, wurde unter dem 25. Juni 1974 eine Vereinbarung über Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie geschlossen. Dieses Abkommen legte die Einzelheiten der nuklearen Zusammenarbeit zwischen der GfK (KfK) und der PAEC fest. Danach soll die Kooperation das gesamte Spektrum der friedlichen Nutzung der Kernenergie abdecken, einschließlich der NV-politisch sensitiven Bereiche der Urananreicherung, Wiederaufarbeitung und Schwerwasserherstellung.

#### 4.6.2 Die Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit

Wie es in einem Bericht des Kernforschungszentrums Karlsruhe vom 29. Oktober 1979 über die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit (KfK-PAEC) seit 1977 heißt, stand die Zusammenarbeit mit Pakistan auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie seit einiger Zeit im Spannungsfeld der internationalen Nuklearpolitik. Die deutsche Seite sei bemüht gewesen, schrittweise das Schwergewicht auf unbedenkliche, für die Entwicklung Pakistans dennoch wichtige Gebiete wie Landwirtschaft und Nuklearbiologie zu verlagern. Da die pakistanische Seite an den schon längerfristig verfolgten Themen festhalten wolle, seien die Projektvorschläge des Partners im Hinblick auf die Proliferationsproblematik im Einzelfall geprüft worden. Im Bereich des Brennstoffkreislaufs sei die Zusammenarbeit auf die Gebiete Uranprospektion und Abfallbehandlung konzentriert worden.

In einer Vorlage des Auswärtigen Amtes vom 19. Oktober 1979 zur Unterrichtung über das pakistanische Nuklearprogramm heißt es:

- „1. Die Bundesrepublik Deutschland arbeitet mit Pakistan im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie *nicht* zusammen . . .
2. Wir stehen mit Großbritannien seit Ende 1978 und mit den USA seit Anfang 1979 in engen Konsultationen über die Frage, wie man Nuklearexporte im Verhältnis zu Pakistan so *stringent* wie möglich gestalten könnte. Hier geht es darum, Gegenstände, die nicht auf der Ausfuhrliste stehen, aber durch besondere Bearbeitung im Empfängerland für nukleare Zwecke ver-

wendet werden könnten, einer Ausfuhrgenehmigung zu unterwerfen; bei von der Ausfuhrliste erfaßten Gegenständen ist jeder Export selbstverständlich automatisch genehmigungsbedürftig.

3. Deutsche Firmen des Nuklearbereichs haben uns zugesagt, auch bei *nicht* genehmigungsbedürftigen Exporten nach Pakistan, d. h. bei solchen Gegenständen, die ggf. durch Umarbeitung in nuklearen Anlagen verwendet werden können, mit den zuständigen deutschen Behörden in Verbindung zu treten.
4. Wir haben ferner sichergestellt, daß die deutschen Forschungsinstitute keine pakistanischen Wissenschaftler im Nuklearbereich, insbesondere im sensitiven, ausbilden und beschäftigen.

...“

Im Sinne dieser Überlegungen hatte das Kernforschungszentrum Karlsruhe unter dem 13. Juni 1979 an das BMFT folgende Anfrage gerichtet:

„Wir nehmen Bezug auf Pressemeldungen der letzten Zeit, nach denen Pakistan im Verdacht steht, einen ersten nuklearen Sprengsatz vorzubereiten. Wir bitten um Ihre Stellungnahme zu der Frage, inwieweit dadurch die von uns koordinierte deutsch-pakistanische Zusammenarbeit in wissenschaftlicher Forschung und technologischer Entwicklung berührt wird. Diese Zusammenarbeit mit PAEC beinhaltet derzeit auch Arbeiten auf den folgenden Gebieten:

- Brennstoffzyklus (Uranprospektion, Materialforschung, Analytik, Abfallbehandlung)
- Elektronik
- Strahlenschutz und Sicherheit
- Nuklearbiologie und Hydrologie
- Atomphysik.

Im Rahmen dieser Kooperation arbeiten zur Zeit 9 pakistanische Wissenschaftler in deutschen Institutionen . . . Für den Herbst dieses Jahres ist ein gemeinsames deutsch-pakistanisches Seminar über Uran-Geologie in Labore vorgesehen.“

Das BMFT beantwortete diese Anfrage mit Schreiben an das Internationale Büro des Kernforschungszentrums Karlsruhe vom 7. August 1979 wie folgt:

„Berichte über pakistanische Bemühungen zum Bau nuklearer Sprengsätze sind selbstverständlich auch bei der Handhabung und Fortsetzung der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit im Nuklearbereich zu berücksichtigen. In diesem Sinne hatte ich Sie schon um Überprüfung der derzeit laufenden Projekte gebeten, um sicherzustellen, daß unsere bilateralen Aktivitäten in keiner Weise mit den vermuteten pakistanischen Bestrebungen in Verbindung gebracht werden können.

Es ist zur Zeit nicht beabsichtigt, die bestehenden Kontakte ganz abzubrechen, jedoch sollte eine Zu-

sammenarbeit von unserer Seite vorerst mit größter Zurückhaltung fortgesetzt werden. Auf Gebieten, die zwar nicht sensitiv sind, mit diesen aber in engem wissenschaftlichen Zusammenhang stehen (z. B. in Teilbereichen des Brennstoffzyklus, der Elektronik und der Atomphysik), sollten die Projekte auslaufen. Gegen das Seminar über Uran-Geologie in Lakare bestehen keine Bedenken.“

Einzelheiten der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit zwischen dem KfK und PAEC ergeben sich aus dem bereits erwähnten Bericht des KfK vom 29. Oktober 1979. Neben dem bereits erwähnten deutsch-pakistanischen Seminar in Lahore über Uran-Geologie im Bereich der Uran-Prospektion bestand eine längere Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Abfallbehandlung. So wurden im Bereich der Abfallbehandlung sowohl pakistanische Gäste ausgebildet als auch Besuche deutscher Experten in Pakistan durchgeführt. Zum Jahreswechsel 1976/77 und 1977/78 war ein deutscher Experte bei der Installation der von BELGONUCLÉAIRE im Detail geplanten heißen Zellen im PINSTECH (New Labs) tätig; diese Einrichtungen waren so klein, daß mengenmäßig nur ein geringer Durchsatz bestrahlten Materials möglich ist, so daß ein Mißbrauch ausgeschlossen wurde.

Wie geschildert, wurde auch in der Folgezeit die wissenschaftlich-technische Kooperation mit Pakistan nicht völlig eingestellt, sondern in beschränktem Umfang fortgeführt. Die Bundesregierung hat in ihrer Antwort vom 27. Juli 1987 in BT-Drucksache 11/644 zum Wissenschaftlertausch mit Pakistan folgendes ausgeführt:

„Im Rahmen des Technischen Hilfe-Programms der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) wurden seit 1980 im Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) fünf, in der Kernforschungsanlage (KFA) Jülich sieben pakistanische Stipendiaten ausgebildet. Ferner waren im KfK ein Stipendiat des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), in der KFA Jülich sechs Stipendiaten des DAAD und ein Stipendiat der Alexander-von Humboldt-Stiftung tätig. Darüber hinaus hielten sich im Zeitraum seit 1980 im KfK insgesamt 29, in der KFA Jülich insgesamt sechs pakistanische Wissenschaftler im Rahmen von gemeinsam definierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf.“

Die Tätigkeit der insgesamt 55 Wissenschaftler betraf die Bereiche Reaktorsicherheit, Strahlenschutz, Kernphysik, Fachinformation, Materialforschung, Neutronenphysik/Reaktortechnik, Festkörperphysik, Nuklearer Abfall, Radioagronomie, Chemie, Reaktorwerkstoffe, Elektronik.“

In einem Schreiben an das AA vom 28. Januar 1982 hielt das BMFT folgendes fest:

„Eine sorgfältige Überprüfung aller Aktivitäten, die im Rahmen der bilateralen Zusammenarbeit zwischen der Kernforschungsanlage Jülich und der pakistanischen Atombehörde PAEC laufen, hat gezeigt, daß nur auf Gebieten zusammengearbeitet wird, bei denen jede Gewähr geboten ist, daß wir durch die Zusammenarbeit Proliferationsrisiken in keiner Weise vergrößern, im Gegenteil, sie abzubauen helfen . . .“

Gleichwohl wurde in der Folgezeit die Frage auch der Beschränkung des Technologietransfers im Sinne von § 45 Abs. 2 AWV, der auch durch die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der Forschungseinrichtungen bewirkt werden kann, zwischen den zuständigen Ressorts AA, BMWi und BMFT diskutiert. In Bezug auf einen hier nicht näher darzulegenden Sachverhalt schrieb das BMWi mit auf den 3. Februar 1983 datiertem Schreiben an das AA, dort mit Eingangsstempel vom 15. März 1983 versehen, unter anderem wie folgt:

„Der mitgeteilte Sachverhalt ist gleichwohl erstaunlich. Während einerseits ständige Bemühungen im Gange sind, den Erfolg des pakistanischen Nuklearprogramms zu inhibieren, steht das Kernforschungszentrum Karlsruhe offensichtlich in engstem Kontakt mit einschlägigen pakistanischen Dienststellen, um das Wissen für eben dieses Nuklearprogramm zu vermitteln.“

Der Vorgang sollte m. E. Gegenstand einer Ressortbesprechung mit dem Bundesminister für Forschung und Technologie – ggfs. zusammen mit dem Kernforschungszentrum Karlsruhe – sein. Dabei sollte erörtert werden, ob sich die Wissensvermittlung tatsächlich auf die Bereiche erstreckt, die für das pakistanische Nuklearprogramm relevant sind.“

Unter dem 8. Juni 1983 stellte das BMFT zu einem diesbezüglichen Schreiben des AA vom 11. März 1983 folgendes fest:

- „1. Wie ich in einem Schreiben vom 10. Januar 1983 bereits dargelegt habe, wird über die vorhandenen Einwirkungsmöglichkeiten der Bundesregierung auf die Kernforschungseinrichtungen bereits jetzt sichergestellt, daß die internationale Zusammenarbeit der Zentren im Bereich der Nuklearforschung im Einvernehmen mit der Bundesregierung durchgeführt wird. Dies gilt selbstverständlich auch für die Zusammenarbeit mit Pakistan, Indien und Israel. Ich habe wegen der außenpolitischen Implikationen der Kooperationen in diesem Bereich stets auf eine enge Abstimmung mit dem Auswärtigen Amt Wert gelegt . . . Es läßt sich feststellen, daß der vorhandene Abstimmungsmechanismus zwischen dem Auswärtigen Amt, BMFT und den Zentren schon jetzt sicherstellt, daß sich die nukleare Zusammenarbeit im abgesteckten Rahmen bewegt und alle Beteiligten über den Umfang dieser Zusammenarbeit voll informiert sind.“
2. Eine grundsätzliche Änderung der bestehenden Praxis erscheint somit nicht erforderlich . . .
3. Falls einzelne Programme oder Vorhaben schwierige Auslegungsfragen im Bereich der ausfuhrrechtlichen Bestimmungen aufwerfen, werde ich gerne den Vorschlag aufgreifen, insofern auch das BAW zu beteiligen. Ergänzend möchte ich darauf hinweisen, daß die Kernforschungszentren als juristisch selbständige Personen für die Beachtung der ausfuhrrechtlichen Bestimmungen selbst verantwortlich sind und

sich auch der bestehenden Verpflichtungen durchaus bewußt sind.

Ihre Anregung, die Kernforschungszentren zu bitten, in Zweifelsfällen den Rat des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft in Anspruch zu nehmen (. . .), werde ich an die Zentren weiterleiten.“

Handschriftlich ist in dem dem AA zugegangenen Exemplar dieses Schreibens des BMFT an den letzten Absatz angefügt: „endlich“.

Die dazu vom Untersuchungsausschuß durchgeführten Zeugenvernehmungen haben das sich aus den Akten ergebende Bild bestätigt. Der dazu als Zeuge vernommene ehemalige Staatssekretär im BMFT, Hans Hilger Haunschild, hat dazu erklärt, daß im Falle Pakistans von pakistanischer Seite darauf bestanden worden sei, die Zusammenarbeit auf eine „relativ komplette Liste“ zu erstrecken. Nach Konsultationen mit den USA habe man sich entschlossen, dem zu entsprechen. Zugleich habe man den Forschungszentren Anweisung gegeben, in der praktischen Durchführung die kritischen Bereiche auszuklammern. Er glaube sich zu entsinnen, daß gerade im Fall Pakistans eine Art Rundschreiben an die Forschungszentren vom Ministerium herausgegeben worden sei. Es habe Mitteilungen, Gerüchte gegeben, daß Pakistan u. U. militärisch tätig werden wolle. Man sei sich im BMFT dann darüber einig geworden, daß man außerordentlich restriktiv in der Praxis verfahren wolle. So könne er sich nicht vorstellen, daß eine Zusammenarbeit stattgefunden habe gerade auf dem kritischen Gebiet der Wiederaufarbeitung. Zeitweilig habe man sogar eine Revision des Abkommens mit Pakistan erwogen, sei davon aber nach Kontakten mit den USA wieder abgekommen, weil man keinen Eklat im Verhältnis zu Pakistan habe herbeiführen wollen. Dr. Otto Graf Lambsdorff, seinerzeit Bundesminister für Wirtschaft, hat als Zeuge dazu bekundet, die USA hätten die Bundesregierung gebeten, die Beziehungen zu Pakistan wegen Afghanistan pfleglich zu behandeln.

Ministerialdirigent Reinhard Loosch hat als Zeuge dazu berichtet, daß in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre amerikanische Hinweise bei der Bundesregierung eingegangen seien, daß zu vermuten sei, daß in Pakistan ernsthaft an einer Explosionsanordnung gearbeitet werde. Die Hinweise seien derart gewesen, daß die pakistanische Beschaffungsorganisation nach Materialien bzw. Komponenten bestimmter Art suche. Die Bundesregierung habe sich „sozusagen antizipativ“ auf solche Warnungen eingerichtet und nach der indischen Kernexplosion sich gehütet, in den sensiblen Bereich hineinzugehen. Deswegen habe man schon vorher die Durchführung des Abkommens in der Weise geändert, daß die Zusammenarbeit mit Pakistan einschließlich des Austauschs oder der Aufnahme von pakistanischen Wissenschaftlern begrenzt worden sei auf die Bereiche, die nach wie vor unkritisch seien, also auf den Bereich Uran, Strahlenschutz, Sicherheit, einige nuklearwissenschaftliche Themen.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, hat vor dem Untersuchungsausschuß bekundet, als er sein Amt angetreten habe, habe es noch einige kleine Kooperationsvorhaben im

wissenschaftlich-technologischen Bereich, auch auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie im weiteren Sinne, gegeben. Schon seinerzeit sei die Zusammenarbeit auf Dinge beschränkt gewesen, bei denen eine Stärkung des nuklearen Potentials Pakistans ausgeschlossen gewesen sei. Die Zusammenarbeit sei seit 1982 trotz verschiedener gegenteiliger pakistanischer Vorstöße noch weiter zurückgefahren worden, vor allem weil Pakistan sich geweigert habe, sich in Richtung umfassender internationaler Sicherheitsmaßnahmen, geschweige denn des Beitritts zum NV-Vertrag, zu bewegen. Wegen der in der letzten Zeit entdeckten heimlichen Beschaffungsmaßnahmen habe der BMFT vor kurzem das Kernforschungszentrum Karlsruhe zur Aufkündigung der Einzelvereinbarung aus dem Jahre 1974 veranlaßt.

#### 4.6.3 Rechtliche Bewertung

In den Akten befinden sich keine Belege für einen unmittelbaren Zusammenhang in Form etwa eines direkten, gezielten Hard- und Softwaretransfers aus der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in das eigenständige, nach der Bundesregierung vorliegenden Erkenntnissen durchaus möglicherweise militärische Nuklearprogramm Pakistans.

Soweit der frühere Staatssekretär im BMFT, Hans Hilger Haunschild, bei seiner Vernehmung vor dem Untersuchungsausschuß die Auffassung vertreten hat, daß Pakistan vielleicht der einzige Fall sei, wo tatsächlich etwas passiert sei, was die Bundesrepublik Deutschland nicht wirklich gewollt habe und gern verhindert hätte, bezieht sich dies nicht auf Äußerungen zur deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie, sondern auf die im Zusammenhang mit dieser Aussage diskutierten, in diesem Untersuchungsausschußbericht an anderer Stelle abgehandelten Exportvorgänge der bundesdeutschen Unternehmen NTG und PTB.

#### 4.6.4 Gesamtbetrachtung der Nuklearaktivitäten Pakistans

Über den nuklearen Entwicklungsstand Pakistans kann an dieser Stelle nur unvollständig berichtet werden, weil dem Ausschuß zugänglich gemachte Erkenntnisse teilweise nicht öffentlich wiedergegeben werden können. Aus den offenen Quellen ergibt sich folgendes Bild:

Pakistan besitzt einen Leistungsreaktor der Schwermwasser/Natururan-Linie vom kanadischen CANDU-Typ (KANUPP, 125 MWe) und einen mit hochangereichertem Uran betriebenen Forschungsreaktor US-amerikanischer Herkunft (PARR, 5 MWt). Beide Reaktoren unterliegen IAEO-Safeguards. Die Anlagen des pakistanischen Kernbrennstoffkreislaufs sind keinen Kontrollen der IAEO unterworfen. Das gilt für die UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage in Dera Ghazi Khan ebenso wie für die pakistanischen Urananreicherungsaktivitäten in Kahuta und Sihala, die Brennelementefabrik in Chasma und die Wiederaufarbeitungsaktivitäten in

Chasma und Rawalpindi (New Labs und PINS-TECH).

Die nicht von der IAEO kontrollierten kerntechnischen Anlagen, deren Aufzählung aus dem eingangs genannten Grund unvollständig bleiben muß, sind im wesentlichen Bestandteile des sehr weit fortgeschrittenen eigenständigen, verschiedentlich als militärisch bezeichneten Nuklearprogramms Pakistans. Wie der Präsident des BND, Dr. Hans Georg Wieck, in öffentlicher Sitzung mitgeteilt hat, verfügt Pakistan über die Fähigkeit zur Herstellung von Kernsprengkörpern in begrenztem Umfang.

Für seine nicht von der IAEO kontrollierten kerntechnischen Anlagen hat Pakistan die wesentliche Hard- und Software im Ausland erworben. Zu diesem Zweck hatte Pakistan ein dichtes Beschaffungsnetz von Unternehmen und Einrichtungen im In- und Ausland geknüpft, die teils offen, teils unter anderem Namen operierten. In das Beschaffungsnetz waren wohl auch Angehörige der diplomatischen Vertretungen Pakistans, insbesondere auch der pakistanischen Botschaft in Paris, wohl aber auch die Botschaft Pakistans in Bonn, einbezogen. Soweit Hard- und Softwarelieferungen für diese Nuklearaktivitäten aus der Bundesrepublik Deutschland erfolgten oder deutsche Unternehmen beteiligt waren, hat der Untersuchungsausschuß insgesamt drei Einzelfälle bzw. Komplexe untersucht, die hier nur schlagwortartig skizziert werden sollen, nämlich der Erwerb der Uran-Hexafluorid-Produktionsanlage von dem Unternehmen CES-Kalthof, die Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für wesentliche Bestandteile einer Uran-Anreicherungsanlage nach dem Gasultrazentrifugenprinzip sowie die Lieferungen durch die bundesdeutschen Unternehmen NTG und PTB.

#### 4.6.5 NV-politische Bewertung

Weder rechtlich noch NV-politisch läßt sich die Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Pakistan auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in irgendeiner Weise beanstanden. Ungeachtet dessen hat die Bundesregierung mit der Veranlassung der Kündigung des Zusammenarbeitsabkommens des KfK mit der pakistanischen Atomenergiebehörde PAEC Maßnahmen zur Beendigung der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit getroffen.

### 4.7 Behauptungen über eine Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit der Republik Südafrika

#### 4.7.1 Zwischenstaatliche Rechtsbeziehungen

Die Republik Südafrika ist Mitglied der Internationalen Atomenergie-Organisation seit dem 29. Juli 1957 (vgl. Bekanntmachung BGBl. 1958 II S. 2). Südafrika ist nicht Vertragsstaat des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. Mit der Bundesrepublik Deutschland bestehen keine Abkommen auf dem Gebiet der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit.

#### 4.7.2 Widerlegung der Behauptungen

Wie die Bundesregierung in ihrer Antwort in BT-Drucksache 10/3686 auf eine Große Anfrage berichtet hat, gab es in den Jahren zwischen 1968 und 1981 Kontakte mit südafrikanischen Wissenschaftlern in der Weise, daß diese vorübergehend bei Themen in der kernphysikalischen Grundlagenforschung im Kernforschungszentrum Karlsruhe mitgearbeitet hatten; im Hahn-Meitner-Institut für Kernforschung Berlin hatten seit 1980 vier südafrikanische Gastwissenschaftler in den Bereichen der Schwerionenphysik, Strahlenphysik und Strahlenchemie mitgearbeitet.

Die von dem früheren stellvertretenden IAEO-Generaldirektor für auswärtige Beziehungen, David Fischer, erhobene Behauptung, Südafrika habe sehr viel von Kontakten südafrikanischer Wissenschaftler und Ingenieure zu deutschen Forschungszentren und der deutschen Industrie profitiert, hat dieser insofern selbst eingeschränkt, als er ausdrücklich dargelegt hat, daß es keine Beweise dafür gebe, daß die Bundesregierung direkt in diese Zusammenarbeit verwickelt gewesen sei. Er persönlich glaube, daß sie nicht einbezogen gewesen sei. Zweitens sei es seinerzeit nicht unrechtmäßig gewesen, Südafrika zu helfen. Drittens hätten die Südafrikaner Ausrüstung und Hilfe auch von anderen Ländern erhalten. Allerdings hätten die Südafrikaner damit die Möglichkeit gehabt, ein Anreicherungskonzept in eine industrielle Anlage zu verwandeln, die nicht IAEO-Safeguards unterläge. Feststellungen dazu hat der Untersuchungsausschuß angesichts dieser präzisierenden Bemerkungen von David Fischer nicht getroffen.

Die von dem von der SPD-Fraktion als Sachverständigen benannten Dr. Harald Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung aufgestellten Behauptungen, es gebe harte Informationen für einen Technologietransfer zwischen dem Kernforschungszentrum Karlsruhe sowie der STEAG mit der Uranium Enrichment Corporation of South Africa (UCOR) sowie für die Lieferung von Anlagenteilen für den Trenndüsenprozeß durch deutsche Unternehmen, sind zu unspezifiziert, um ihnen im einzelnen nachgehen zu können. Diese Behauptungen reißen sich nahtlos ein in Vorwürfe beispielsweise der Anti-Apartheid-Bewegung, die von den GRÜNEN im Deutschen Bundestag durch verschiedentliche Fragen Unterstützung erfahren haben, die die Widerlegung der Vorwürfe in der vom Presse- und Informationsamt der Bundesregierung im Oktober 1978 herausgegebenen Broschüre „Zur Sache — Widerlegung der Vorwürfe einer angeblichen nuklearen militärischen Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Südafrika“ ebensowenig zur Kenntnis nehmen wie beispielsweise die Antworten der Bundesregierung in BT-Drucksache 10/3417 auf eine Kleine Anfrage und in BT-Drucksache 10/3686 auf eine Große Anfrage der GRÜNEN. Die Bundesregierung hat immer wieder bekräftigt, daß es eine nukleare Zusammenarbeit mit Südafrika nicht gibt und nicht gegeben hat. Der Untersuchungsausschuß hat keine Veranlassung, von dieser Feststellung der Bundesregierung in irgendeiner Weise abzuweichen; der Untersuchungsausschuß hat auch keine Erkenntnisse gewonnen, die

diese Feststellung der Bundesregierung in irgendeiner Weise in Frage stellen könnten.

Die Beweisaufnahme des Untersuchungsausschusses hat nur das bestätigt, was die Bundesregierung zu den Vorwürfen einer Mitwirkung an der südafrikanischen Urananreicherungs-Technologie festgestellt hat. Zusammenfassend hat Ministerialdirigent Reinhard Loosch als Zeuge diesen Sachverhalt vor dem Untersuchungsausschuß noch einmal in der Weise beschrieben, daß es in den früheren Jahren zwischen deutschen und südafrikanischen Einrichtungen Kontakte gegeben habe, evtl. eine Kooperation einzuleiten. Diese Kontakte seien Anfang der siebziger Jahre ergebnislos abgebrochen worden. An diesen Kontakten sei die STEAG und indirekt das Kernforschungszentrum Karlsruhe (seinerzeit noch die Gesellschaft für Kernforschung) beteiligt gewesen. Es sei darum gegangen, das von den Südafrikanern erarbeitete Anreicherungsverfahren im Verhältnis zu der von der Gesellschaft für Kernforschung und dort Professor Dr. Becker entwickelten Anreicherung nach dem Trenndüsenverfahren zu bewerten. Diese Kontakte seien nicht bis in eine Stufe gelangt, in der eine Übertragung von Know-how angefallen sei.

Der Untersuchungsausschuß hat keine Veranlassung, an diesen Ausführungen zu zweifeln. Sie entsprechen dem sich aus den Akten ergebenden Sachstand. Einen Widerspruch zu einem Vermerk aus dem BMWi vom 2. Oktober 1975, in dem es heißt, daß Prof. Becker den Vorwurf erhoben habe, daß Südafrika veröffentlichte technische Details des deutschen Verfahrens unbefugt übernommen habe, vermag der Untersuchungsausschuß nicht zu konstruieren. Wenn die Behauptung von Prof. Becker zutrifft, daß Südafrika unbefugt seine Erkenntnisse ausgewertet hat, trifft es auch zu, daß es einen Know-how-Transfer, der bekanntlich ein absichtliches Zusammenwirken beider Seiten voraussetzt, nicht gegeben hat.

Angesichts der vorstehenden Ausführungen ist eine NV-politische Beurteilung oder Kritik nicht angebracht.

#### **4.8 Gesamtbetrachtung der staatlichen Aktivitäten auf dem Gebiet der Zusammenarbeit mit anderen Staaten zur friedlichen Nutzung der Kernenergie**

Die Nuklearexportpolitik aller Staaten, die sich zum Exportland von Materialien, Anlagen, Ausrüstungen und Know-how entwickelt haben, seien sie nun Kernwaffenstaaten oder nicht, seien sie Vertragsstaaten des NV-Vertrages oder nicht, steht im Spannungsfeld zwischen der Förderung der friedlichen Nutzung der Kernenergie und der Verhinderung der Verbreitung von Kernwaffen, gleichgültig, ob diese Exporte in Kernwaffenstaaten oder Nichtkernwaffenstaaten gehen. Wenn es auch scheint, daß mit der Ausbreitung der friedlichen Nutzung der Kernenergie theoretisch auch das Potential zur Entwicklung und Herstellung eigener Kernwaffen steigt, so kann keinem Staat und keiner Gesellschaft das Recht abgesprochen werden, die Kernenergie friedlich zu nutzen, ihre Entwicklung und Förderung zu betreiben. Dies ist wenigstens — erklärtermaßen als Konsens der Vertragsstaaten —

festzustellender Ausgangspunkt des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. So sehr das auf der Grundlage des Nichtverbreitungsvertrages entwickelte NV-Regime das Ziel hat, der Gefahr der mißbräuchlichen Verwendung von Ausgangs- oder besonderem spaltbarem Material, von Kernenergieanlagen und -ausrüstungen oder von technischem Know-how zu steuern, so sehr statuiert der NV-Vertrag in Art. IV die Pflicht der Vertragsparteien, die friedliche Nutzung der Kernenergie allen Interessierten zu erleichtern. Die von SPD und GRÜNEN aufgestellte Behauptung, friedliche und militärische Nutzung der Kernenergie ließen sich nicht trennen, ist objektiv nicht begründbar. Ausschließlich friedliche Nutzung der Kernenergie ist keine Basis für militärische Entwicklungen. Umgekehrt gilt, daß militärische Nutzung der Kernenergie keine technologische Basis für ihre friedliche Nutzung bietet. Diese Unterschiede werden von den Gegnern der friedlichen Nutzung der Kernenergie verschwiegen oder erst gar nicht zur Kenntnis genommen.

Nach dem Gesamtergebnis der Beweisaufnahme kann keine Rede davon sein, daß die Bundesrepublik Deutschland oder in der Bundesrepublik Deutschland ansässige Unternehmen bzw. wissenschaftliche Einrichtungen durch Verträge mit anderen Staaten über eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie, durch die Durchführung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit, durch wirtschaftliche Kooperation einschließlich des Transfers von wissenschaftlich-technischem Know-how im Rahmen legaler, außenwirtschaftsrechtlich genehmigungsfreier oder genehmigter Geschäfte einer NV-politischen Fehlentwicklung merklich Vorschub geleistet haben.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich in der Vergangenheit zu einem starken Nuklearexportland entwickelt. Die Bundesregierung, die auch aus wirtschafts- und energiepolitischen Gründen auf die Entwicklung einer leistungsstarken Nuklearindustrie Wert gelegt hatte und sich durchaus im Einklang mit den vorherrschenden gesellschaftlichen Grundüberzeugungen befand, hatte für die Bundesrepublik Deutschland schon frühzeitig auf die Entwicklung und Herstellung von Kernwaffen verzichtet. Im Zuge der europäischen Einigung war sie voll in das Kernenergie-Sicherungssystem von EURATOM eingebunden. Die Bundesregierung hat den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen frühzeitig gezeichnet und alsbald ratifiziert, nachdem die notwendigen Voraussetzungen insbesondere durch das Verifikationsabkommen zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation, EURATOM und den im einzelnen oben genannten Vertragsstaaten des EURATOM-Vertrages geschaffen waren. Die Bundesregierung hat sich jeweils an die zur Auslegung des NV-Vertrages entwickelten Zangger Memoranden gehalten; die Bundesregierung hat aktiv an der Entwicklung der Londoner Richtlinien mitgewirkt und sich — allenfalls in einem Fall mit Zweifeln versehen — auch an diese Lieferbedingungen gehalten. Wenn die Bundesregierung — anders als beispielsweise Kanada — zunächst nicht von sich aus über die Londoner Richtlinien hinausgehende Exportrestriktionen durch Forderung von

de jure full-scope-safeguards von NV-Nichtvertragsstaaten praktiziert hat, lag dies im Rahmen der von den Bundesregierungen, auch den sozialliberalen Bundesregierungen Brandt/Scheel und Schmidt/Genscher verfolgten Linie, daß der wirtschaftliche Wohlstand und Fortschritt der Bundesrepublik Deutschland auf einer starken Exportindustrie, auch im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie, aufbaut und einseitige Vorleistungen nur zu Wettbewerbsnachteilen der deutschen Industrie geführt hätten.

Im Zuge des Untersuchungsverfahrens sind verschiedentlich von als Sachverständigen angehörten Personen, deren Anhörung vornehmlich auf Antrag der Oppositionen von SPD und GRÜNEN erfolgt ist, kritische Äußerungen gegenüber der Nuklear-Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland gefallen. So hat der frühere stellvertretende Generaldirektor der IAEO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, die Auffassung geäußert, die Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie sei Anfang der siebziger Jahre von einem gewissen Mangel an Sensibilität in bezug auf die Gefahren der Proliferation geprägt gewesen. Die von David Fischer geäußerten Einschränkungen, daß die Nuklear-Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland und die dadurch ermöglichten legalen Ausfuhren voll den internationalen Verpflichtungen zum damaligen Zeitpunkt entsprochen hätten, zeigen auf, daß es nicht die Nuklear-Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland gewesen ist, die Anlaß zu Kritik geben könnte, sondern vielmehr, daß das internationale Nichtverbreitungssystem seinerzeit verbesserungsfähig war und möglicherweise auch in Zukunft immer weiter verbesserungsfähig sein wird. Auch David Fischer hat ausgeführt, daß im Laufe der Zeit die Nuklear-Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland strenger geworden sei; seine Bemerkung, daß die Nuklear-Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland „vielleicht“ doch dazu beigetragen habe, daß Kernwaffen oder zumindest das Potential für ihre Herstellung weiter verbreitet worden seien, kann der Untersuchungsausschuß nicht bestätigen. Auch der von der SPD als Sachverständiger benannte Dr. Harald Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung hat ausgeführt, daß die deutsche Exportpolitik sehr viel vorsichtiger und selektiver sei als Anfang und Mitte der siebziger Jahre. Statt der Bundesrepublik Deutschland hat Dr. Müller Belgien und Frankreich im Sinne der nuklearen Kooperation als die schwarzen Schafe bezeichnet. Anzumerken ist, daß der Untersuchungsausschuß die Frage, ob durch andere Staaten die Proliferationsrisiken in der Welt gefördert worden sind, nicht zu untersuchen hatte.

Für die Beurteilung der Nuklearexportpolitik ist insbesondere auch maßgeblich, daß die verschiedenen Hauptlieferländer seinerzeit durchaus in jeweiliger Konkurrenz miteinander gelegen haben und wohl auch noch liegen. Insbesondere Prof. Dr. Karl Kaiser vom Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik e. V. hat als Sachverständiger darauf aufmerksam gemacht, daß die Kritiker der damaligen Politik das Ausmaß der Uneinigkeit unter den westlichen Lieferländern übersähen. Frankreich habe

sich seinerzeit geweigert, full-scope-safeguards als Auflage einer jeden Lieferung zu verlangen. Aus der Sicht von Prof. Dr. Karl Kaiser gab es seinerzeit einen unheilsamen Wettbewerb unter den westlichen Lieferländern. Er hat betont, daß die Bundesrepublik Deutschland in einer schwierigen Situation gestanden und sich darum bemüht habe, möglichst viele der Nuklear-Aktivitäten in anderen Staaten unter die Kontrolle der IAEO zu bekommen. Der Untersuchungsausschuß kann dies insbesondere für die Bemühungen der Bundesrepublik Deutschland, mit Brasilien und Argentinien zu kooperieren und die seinerzeitigen Lieferungen unter das Kontrollregime der IAEO zu stellen, nur bestätigen. Bei einer Verweigerung der Lieferung durch die Bundesrepublik Deutschland wäre möglicherweise das eingetreten, was in Brasilien mit der Urananreicherung nach dem Gasultrazentrifugenprinzip eingetreten ist, nämlich Brasilien in eine eigenständige Entwicklung hineinzutreiben. Dr. Adolf Ritter von Wagner, bei seiner Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß zuständiger Referatsleiter im Auswärtigen Amt, hat dazu die Meinung geäußert, daß die brasilianischen Aktivitäten zur Urananreicherung wahrscheinlich unter der Kontrolle der IAEO stünden, hätte man ihnen nicht die Zusammenarbeit in dieser Technologie verweigert.

Von den vom Untersuchungsausschuß als Sachverständige angehörten Personen ist verschiedentlich für die zukünftige Politik für den Transfer von Nukleartechnologie und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie gefordert worden, vom Empfängerland die Einführung von full-scope-safeguards zu fordern, und zwar nicht nur bei der Lieferung von sensitiven Anlagen oder Technologien. Full-scope-safeguards sind als einzige Gewähr dafür angesehen worden, daß in einem Empfängerstaat, der den NV-Vertrag nicht selbst unterzeichnet habe, kein Mißbrauch mit den Lieferungen geschehe. Nur full-scope-safeguards gewährleisten ein umfassendes Bild von den nuklearen Aktivitäten eines Staates, und zwar mit einer Gewißheit, die es ohne full-scope-safeguards eben nicht geben könne. Prof. Dr. Karl Kaiser hat die Ansicht geäußert, daß die Zahl der NV-Vertragsstaaten erhöht werden müsse. Die meisten Problemfälle lägen in den Staaten, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten seien. Anderenfalls sollten Lösungen gefunden werden, die faktisch dieselbe Wirkung hätten. Auch Prof. Dr. Karl Kaiser hat sich dafür ausgesprochen, daß die Bundesrepublik Deutschland gemeinsam mit ihren Partnern full-scope-safeguards zur Grundlage jeglicher nuklearer Beziehung zu anderen Staaten mache. Auch der stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, hat es als wünschenswert bezeichnet, eine nukleare Zusammenarbeit, die auch dem Know-how-Transfer diene, full-scope-safeguards zu unterstellen. Bislang hat die Bundesrepublik Deutschland – wie auch andere maßgebliche Nuklear-Lieferländer – keine Politik der Forderung nach full-scope-safeguards uneingeschränkt verfolgt. Sie hatte sich bereits 1985 mit anderen NV-Mitgliedstaaten auf der Dritten Überprüfungskonferenz darauf verständigt, bei Exporten nuklear-relevanter Güter in einen Nicht-Vertragsstaat künftig darauf zu drängen, daß die-



ser möglichst sein ganzes nukleares Inventar IAEO-Kontrollen unterstellt. Die Bundesregierung hat diese Zielsetzung bereits früher verfolgt; sowohl im Fall Brasiliens als auch im Fall Argentinens ist es deutlich geworden, daß die Bundesregierung sich nur deswegen mit anlagenbezogenen Safeguards und zusätzlichen, zum Teil erst neu entwickelten Safeguards der IAEO zufriedengegeben hat, nachdem — aus den bekannten Gründen des Nationalstolzes und des Prestiges — weder ein Beitritt der entsprechenden Staaten zum NV-Vertrag noch die Bereitschaft zur Annahme von full-scope-safeguards der IAEO durchzusetzen waren.

Bereits im Fall Argentinens war man davon ausgegangen, sicherstellen zu können, daß wenigstens die angenommenen Safeguards der IAEO den Zustand von de facto full-scope-safeguards erreichten. Für zukünftige Lieferungen nach Argentinien ist mit diesem Staat bereits von der Bundesregierung vereinbart worden, daß diese nur unter der Wiederherstellung von de facto full-scope-safeguards möglich sein werden. In gleicher Weise haben sich die Ressorts darauf geeinigt, dem Bundeskanzler 1986 zur Beantwortung eines seinerzeit geäußerten pakistanischen Interesses an der Lieferung eines Kernkraftwerks durch die KWU AG vorzuschlagen, dem pakistanischen Ministerpräsidenten wie folgt zu antworten:

„Die Bundesregierung würde eine Zusammenarbeit mit Pakistan bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie begrüßen. Die geeignetste Grundlage wäre ein Beitritt Pakistans zum Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen. Sonst müßten — um ausreichende Rahmenbedingungen für eine deutsch-pakistanische Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu schaffen — alle nuklearen Aktivitäten Pakistans den Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation in Wien unterstellt werden. Ein aus der Bundesrepublik Deutschland zu lieferndes Kernkraftwerk würde ebenfalls solchen Sicherungsmaßnahmen unterstehen mit der Folge, daß das darin verwendete spaltbare Material, wo immer es sich im pakistanischen Brennstoffkreislauf befindet, von der IAEO kontrolliert werden könnte.“

In dem Antwortentwurf für den Bundeskanzler ist auch auf die früheren Vereinbarungen der Bundesregierung mit Brasilien und Argentinien eingegangen worden; sie können nach diesem Antwortvorschlag für eine nukleare Zusammenarbeit in Zukunft nicht mehr herangezogen werden, weil sie schon über zehn Jahre zurückliegen und unter anderen Voraussetzungen geschlossen waren.

Was die internationalen Kontrollen anbetrifft, hat der Untersuchungsausschuß mit Sorge festgestellt, daß von seiten der Sachverständigen für die IAEO ein finanzielles und personelles „Nullwachstum“ zu Safeguards beklagt worden ist. Angesichts der steigenden Nuklear-Aktivitäten weltweit kann eine solche Entwicklung nicht hingenommen werden; die Bundesrepublik Deutschland ist wie alle anderen Mitgliedstaaten der Internationalen Atomenergie-Organisation aufgefordert, für eine ausreichende personelle und

finanzielle Ausstattung der Organisation Sorge zu tragen.

## 5. Einzelne untersuchte Exportgeschäfte

Der Untersuchungsausschuß hat sich an Hand der insbesondere vom Auswärtigen Amt, dem Bundesminister für Wirtschaft und dem Bundesminister für Forschung und Technologie sowie dem Bundeskanzleramt vorgelegten Akten mit einer Vielzahl von einzelnen Ausfuhrgeschäften beschäftigen können, die Exporte nach Argentinien, Brasilien, Indien, Israel, Pakistan, Südafrika und die Volksrepublik China betreffen. Der Bericht des Untersuchungsausschusses klammert bei der Darstellung von Einzelfällen von vornherein all die Exportgeschäfte aus, die nicht einmal den Anschein eines Verdachts der Illegalität nach deutschem Ausfuhrrecht oder einer Unvereinbarkeit mit den aus dem Nichtverbreitungsvertrag folgenden Verpflichtungen und Zielsetzungen ergeben. Auch soweit nachfolgend Einzelfälle geschildert werden, die sich bei näherer Betrachtung als durchaus im Einklang stehend mit internationalem und nationalem Recht erweisen, ist gleichwohl schon an dieser Stelle klarzustellen, daß dieser Bericht nicht nur einen außerordentlich kleinen Ausschnitt aus den Gesamtexportaktivitäten der deutschen Wirtschaft und der Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten auf dem Gebiet von Forschung und Technologie insgesamt, sondern auch aus der Exporttätigkeit auf dem Sektor der friedlichen Nutzung der Kernenergie und der forschungspolitischen und technologischen Nuklearzusammenarbeit mit anderen Staaten bietet. Eine quasi repräsentative Untersuchung der Exportaktivitäten der deutschen Wirtschaft und der Forschungs- und Technologiezusammenarbeit mit anderen Staaten war dem Untersuchungsausschuß durch die Untersuchungsaufträge nicht aufgegeben.

Die nachfolgende Darstellung der Einzelfälle folgt im wesentlichen zeitlichen Gesichtspunkten.

### 5.1 Lieferung von 1 kg Plutonium nach Argentinien Anfang der siebziger Jahre

Ausweislich eines Berichts des BMFT vom 18. November 1985 an das AA kaufte die argentinische Atomenergie-Kommission CNEA in den frühen siebziger Jahren im Rahmen des Kooperationsprogramms „Brennelementeoptimierung“ zwischen KWU/KfK und CNEA 1 kg Plutonium von der KWU zu Forschungszwecken. Konkret ging es um die Zusammenarbeit bei der Herstellung von Mischoxyd (MOX)-Brennelementen. Diese wurde von der KfK in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre eingestellt. Für das Plutonium wurden Sicherungsmaßnahmen vereinbart, und zwar in einem Abkommen zwischen Argentinien und der IAEO aus dem Jahr 1973 (INFCIRC/202). Eine Verletzung irgendwelcher Rechtsvorschriften ist nicht erkennbar.

## 5.2 Lieferung einer Uranhexafluorid-Produktionseinheit nach Pakistan

### 5.2.1 Sachverhalt

Bei der Darstellung dieses Ausfuhrvorgangs stützt sich der Untersuchungsausschuß auf die beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Freiburg im Verfahren 41 Js 1720/81 und das in diesem Verfahren ergangene rechtskräftige Urteil des Amtsgerichts Freiburg vom 11. März 1985 – 20 AK 46/82 –. Danach steht rechtskräftig fest, daß der geschäftsführende Alleingesellschafter der Firma CES – Chemical Engineering Services – Kalthof GmbH, Freiburg, Albrecht Migule, in der Zeit von Mai 1977 bis April 1980 in insgesamt 62 Teillieferungen ohne die nach dem Außenwirtschaftsgesetz erforderliche Ausfuhrgenehmigung eine UF<sub>6</sub>-Produktionseinheit nach Pakistan exportiert hat. Die Lieferung im Wert von über 16 Millionen DM umfaßte neben der eigentlichen UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage auch alle für die Herstellung der Vorprodukte – Flußsäure (HF), Fluor (F<sub>2</sub>), Urandioxid (UO<sub>2</sub>) und Urantetraoxid (UO<sub>4</sub>) – notwendigen Komponenten. Die Jahreskapazität der Produktionseinheit beträgt 198 Tonnen Uranhexafluorid. Bei ihrer Ausfuhr waren die Anlagenteile als Maschinen und Ausrüstungen für eine chemische Fabrik deklariert worden. Es steht zu vermuten, daß Pakistan mit ihrem Erwerb eine wesentliche Lücke seines nicht von der IAEO kontrollierten Kernbrennstoff-Kreislaufs hat schließen können. Vertragspartner Migules war die pakistanische Firma Arshad, Amjad and Arbid Ltd. (AAA), Karachi, die als Teil des pakistanischen Beschaffungsnetzes für Nukleargüter einschlägig bekannt ist.

Der Vorgang war dem AA im Herbst 1980 aufgrund britischer und Hinweise der USA bekannt geworden. Das BMWi hatte daraufhin die Durchführung einer Außenwirtschaftsprüfung bei der Firma CES Kalthof GmbH veranlaßt. Aufgrund des Ergebnisses dieser Prüfung leitete die Staatsanwaltschaft Freiburg im Herbst 1981 ein Ermittlungsverfahren gegen den Geschäftsführer des Unternehmens, Albrecht Migule, wegen des Verdachts des Verstoßes gegen § 34 AWG ein. Das Verfahren endete mit der Verurteilung Migules wegen Verstoßes gegen § 34 AWG zu einer Freiheitsstrafe von acht Monaten, deren Vollstreckung zur Bewährung ausgesetzt wurde. Zugleich wurde Migule aufgegeben, je 10 000 DM an die Staatskasse, den Reha-Verein in Freiburg und an den Verein zur Förderung der Bewährungshilfe in Freiburg zu zahlen. Das Amtsgericht hatte aufgrund einer zwischen den Ressorts abgestimmten Stellungnahme des AA vom 6. Mai 1981 eine erhebliche Störung der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland infolge der illegalen Nuklearexporte Migules und damit die Erfüllung des Straftatbestandes des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG bejaht. Bemerkenswert sind die Ausführungen des Amtsgerichts zu den Strafzumessungsgründen. Dort heißt es:

„Auch ist zu seinen (des Angeklagten) Gunsten zu berücksichtigen, daß ihm die staatlichen Stellen die Tat insofern leicht gemacht haben, als der Angeklagte die Waren allesamt ordnungsgemäß verzollt

hat und es zur Durchführung der Exporte keiner ‚Nacht- und Nebelaktion‘ bedurfte. Er mußte keinesfalls besonders raffiniert vorgehen, um sein Ziel zu erreichen. Eines hohen Maßes an krimineller Energie bedurfte es nicht.“

Weitergehende Ausführungen des Gerichts zu der Frage, inwieweit dem Angeklagten „die staatlichen Stellen die Tat insofern leicht gemacht haben“, finden sich in dem Urteil nicht. Insbesondere fehlen Hinweise für etwaige Versäumnisse der Zoll- bzw. Grenzbehörden.

### 5.2.2 Rechtliche Bewertung

Die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Freiburg und das Urteil des Amtsgerichts Freiburg in dem vorstehend bezeichneten Fall zeigen, daß nicht nur nach der Rechtslage, sondern auch nach der Praxis der zuständigen Strafverfolgungsbehörden Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht durch nicht genehmigte Ausfuhr von Kernenergiewaren geahndet werden. Angesichts der rechtskräftigen Verurteilung bedarf es ergänzender eigener Ausführungen des Untersuchungsausschusses zu strafrechtlichen und außenwirtschaftsrechtlichen Aspekten nicht mehr.

Aufgrund des bekannten Sachverhalts kann festgestellt werden, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die ungenehmigte Ausfuhr der Uranhexafluorid-Produktionsanlage nach Pakistan nicht als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger internationaler NV-politischer Bindungen bzw. Verpflichtungen zurechnen lassen muß. Zu der Frage, ob tatsächlich Versäumnisse bei den Ausfuhrkontrollen, insbesondere bei der zollamtlichen Abfertigung der insgesamt 62 Teillieferungen für die Anlage nach Pakistan vorgekommen sind, verweist der Untersuchungsausschuß auf die Ausführungen des für Fragen der Zollfahndung zuständigen Referenten des ZKI in Köln, Dr. J. Rump, der erklärt hat, daß die Entdeckung solcher Ausfuhr durch die Zollbehörden nahezu unmöglich sei. Einmal fehle den Zollbeamten die hierzu erforderliche Warenkenntnis. Zum anderen sei es bei einer fachmännisch aufgeteilten Sendung – hier in 62 Teillieferungen – nicht möglich, aus der Ware selbst oder aus den Abfertigungspapieren Rückschlüsse auf die Gesamtanlage und ihren Verwendungszweck zu ziehen. Aus dieser Sachlage ergibt sich weniger, daß das Problem der Ausfuhrkontrollen noch nicht zufriedenstellend gelöst sei, als vielmehr, daß in diesem Fall die bestehenden Regelungen des deutschen Ausfuhrkontrollsystems und der zollamtlichen Überwachung bewußt ausgenutzt worden sind, um die Tat überhaupt begehen zu können.

## 5.3 Die Geschäfte der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf

### 5.3.1 Aufbau der Unternehmensgruppe und Einführung

Zur Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, im weiteren Sinn gehörten bis zu ihrer Umstrukturierung zum Jahresende 1988 und dem Tod Alfred

Hempels im Sommer 1989 unter anderem nachfolgende Unternehmen:

- Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf
- Fundus GmbH, Düsseldorf
- Rohstoff-Einfuhr und Handelsgesellschaft Ost mbH, Düsseldorf
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf
- Isotron, Berlin
- GB Chemie
- Kapp Chemie
- I.R.E. Diagnostic Vertriebsgesellschaft mbH, Düsseldorf
- I.R.E. Medgenix, Belgien
- I.R.E. Medgenix AG, Zug
- Inter-Nuclear-Service Gesellschaft für Internationale Entsorgung AG, Zug
- Alfred Hempel Mining (Pty) Ltd., Windhoek
- Alfred Hempel Trading, Hongkong.

An der Inter-Nuclear-Service Gesellschaft für Internationale Entsorgung GmbH, Hanau — Mehrheitsgesellschaft: NUKEM, Hanau — besteht auch eine Beteiligung.

Die Alfred Hempel-Gruppe verfügte darüber hinaus über ein Verbindungsbüro in Peking und eine mit einem Vertreter besetzte Agentur in Argentinien, die auch Kontakt zur Orda AG hielt. Früher bestehende Verbindungsbüros in Moskau und Warschau sind geschlossen worden.

Personell verflochten war die Unternehmensgruppe über die Person Alfred Hempels als Eigentümer und Altpräsident des Verwaltungsrates mit folgenden Schweizer Unternehmen

- Orda AG, Zug und
- Pomera AG, Zug.

Alfred Hempel war ebenfalls beteiligt an der Adero Chemie, Schweiz; sie hat ihren Geschäftsbetrieb inzwischen eingestellt.

Bis zum Ende des Jahres 1988 war der vom Untersuchungsausschuß als Zeuge vernommene Helmut Swyen Geschäftsführer der Unternehmen Alfred Hempel GmbH u. Co. KG, Fundus GmbH, Rohstoff-Einfuhr GmbH und Isotron GmbH.

Gegen die Unternehmensgruppe war in der Vergangenheit wiederholt, insbesondere im Ausland, der Vorwurf erhoben worden, ihre Kernenergiewarengeschäfte seien mit dem NV-Vertrag unvereinbar und sie unterlaufe damit die internationalen Kontrollen. Der Untersuchungsausschußbericht betrifft folgende Lieferungen bzw. Behauptungen über Lieferungen:

1981/82:

- Lieferung 45 Tonnen Uranerzes und 40–50 Tonnen Schwerwassers an Argentinien und Lieferung je 30 Tonnen 3 % bzw. 2,7 % angereicherten Urans (UF<sub>6</sub>) an Südafrika;

1980 bis 85:

- Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien;

1983:

- Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien;

1985:

- Lieferung insgesamt 6,8 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien;

1985/86:

- Lieferung 4 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien.

Firmenintern wurden die Schwerwasserlieferungen der Firmengruppe Alfred Hempel als „Sondergeschäfte“ bezeichnet.

### 5.3.2 Untersuchte Geschäftstätigkeiten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel

#### 5.3.2.1 Die Lieferung 40–50 Tonnen Schweren Wassers und 45 Tonnen Uranerzes aus der VR China an Argentinien

Für den Untersuchungsausschuß steht auf Grund der Aktenlage fest, daß unter Beteiligung der zur Alfred Hempel-Gruppe zählenden Orda AG in Zug Argentinien in den Jahren 1981 bis 1984 insgesamt ungefähr 50 Tonnen Schwerwasser aus der VR China bezog. Das Schwerwasser insgesamt war für die internationale Kontrolle unterliegenden Reaktoren Atucha I und II sowie Embalse in Argentinien bestimmt.

Davon wurden 14,2465 Tonnen im Sommer 1981 von Hongkong nach Argentinien transportiert. Weitere Lieferungen in einer Größenordnung von jeweils ungefähr 20 Tonnen wurden 1982 und 1984 über den Flughafen von Sharja abgewickelt. An den Lieferungen war noch das Unternehmen Internationale Spedition Transservice Düsseldorf beteiligt, ebenso die CCS Cargo Charter Service für Luftfracht-Charter-Vermittlung GmbH Düsseldorf, die im Auftrag der Internationale Spedition Transservice handelte. Die Internationale Spedition Transservice zählt nicht zu den Unternehmungen der Alfred Hempel-Gruppe Düsseldorf. In einem dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Papier, dessen Authentizität nicht festgestellt oder bestätigt werden kann, das aber dem britischen Geheimdienst zugeschrieben wird, wird außerdem die Behauptung aufgestellt, die Orda AG sei Lieferantin von 25 Tonnen chinesischen Uranerzes an Argentinien, bei deren Durchführung ebenfalls die Internationale Spedition Transservice als Spediteur mitgewirkt haben soll.

Der Untersuchungsausschuß hat schon deswegen von weiteren Ermittlungen Abstand genommen, weil die bekannten Fakten keinen Verstoß der Bundesrepublik Deutschland gegen den NV-Vertrag oder eine Verletzung des deutschen Außenwirtschaftsrechts durch die Schwerwasser- und Uranerzlieferungen an Argentinien ergeben. Die Bundesrepublik Deutsch-

land war von den Vorgängen überhaupt nicht betroffen. Sie war nicht der Lieferstaat der genannten Waren und deshalb nicht verantwortlich für die Einhaltung des Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages. Die Waren haben nicht einmal im Transit deutschen Boden berührt. Sie waren deshalb jeglicher Einflußnahme durch deutsche Behörden entzogen. Eine rechtliche Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland zur Kontrolle der NV-politisch relevanten Aktivitäten deutscher Unternehmen im Ausland besteht nicht.

Weil die Lieferverträge – soweit bekannt – von einer Schweizer Gesellschaft, der Orda AG, geschlossen worden sind, unterlagen sie keinerlei Beschränkungen nach deutschem Außenwirtschaftsrecht. Im Ergebnis gilt das gleiche für die Service-Leistungen der Unternehmen Internationale Spedition Transservice und Cargo Charter Service. Auf sie findet zwar innerstaatliches Recht Anwendung, weil ihr Sitz Düsseldorf ist. Dienstleistungen eines deutschen Spediteurs oder Frachtraumvermittlers im Ausland unterliegen jedoch keinen in diesem Zusammenhang interessierenden Reglementierungen nach dem Außenwirtschaftsgesetz oder der Außenwirtschaftsverordnung.

### 5.3.2.2 Die Lieferung angereicherten Urans aus der VR China an Südafrika

Im April 1981 schloß die erwähnte Orda AG mit Sitz in Zug einen Vertrag mit Stellen der VR China über die Lieferung angereicherten Urans. Dem Untersuchungsausschuß liegen Hinweise vor, daß im August 1981 zwei Lieferungen von je 30 Tonnen 3% bzw. 2,7% angereicherten Urans (U<sup>235</sup>) aus der VR China an Südafrika, dort bestimmt für die Leichtwasserreaktoren von Koeberg, geliefert wurden. Auf entsprechende Nachfragen der Deutschen Botschaft in Peking bestätigten chinesische Stellen, einen entsprechenden Vertrag mit der Orda AG in Zug abgeschlossen zu haben; die Orda AG habe sich allerdings verpflichtet, den Kernbrennstoff nicht an Südafrika zu liefern. Es sei nicht bekannt, ob die Orda AG diese Verpflichtung eingehalten habe. In dem dem Untersuchungsausschuß vorliegenden, nicht auf seine Authentizität hin überprüfbar, dem britischen Geheimdienst zugeschriebenen Papier wird die Behauptung aufgestellt, Empfänger der Lieferung sei die South Africa Nuclear Fuel Corp. – NUFCOR – gewesen, der Kaufpreis in Höhe von etwa 90 Mio. \$ soll an die Orda AG gezahlt worden sein. Seinerzeit bereits hatte das BMWi das Unternehmen Internationale Spedition Transservice befragt; dieses hatte mitgeteilt, an diesem Geschäft nicht beteiligt gewesen zu sein.

Auch in diesem Fall bedurfte es keiner weiteren Ermittlungen des Untersuchungsausschusses, weil keine Verletzung des NV-Vertrages durch die Bundesrepublik Deutschland festgestellt werden kann. Sie war nicht der Lieferstaat. Auch ein Verstoß gegen deutsches Recht kommt nicht in Betracht, weil deutsche Firmen an dem Geschäft – soweit ersichtlich – nicht beteiligt waren.

### 5.3.2.3 Behauptungen über die Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien

Der von SPD und GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Gary Milhollin von der University of Wisconsin/USA, hat bei seiner Anhörung durch den Untersuchungsausschuß die Behauptung aufgestellt, von amerikanischen Regierungsstellen erfahren zu haben, daß Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe Anfang bis Mitte der achtziger Jahre mehrere hundert Tonnen D<sub>2</sub>O aus der VR China an Indien geliefert haben sollen. Die Lieferungen seien über Dubai (VAE) nach Bombay gelangt. Weitere Einzelheiten sind nicht bekannt. Der ungeklärte Sachverhalt erlaubt keine verlässliche rechtliche Beurteilung daraufhin, ob die Lieferungen gegen den NV-Vertrag verstoßen oder innerstaatliches Recht verletzt haben. Solche Art von Behauptungen sind ein beredtes Beispiel dafür, wie man eine nachhaltige Bekämpfung illegaler Exportgeschäfte auf dem Nuklearsektor unmöglich macht. Die Behauptungen sind so unspezifiziert, daß sie als Ausgangspunkte für innerstaatliche Maßnahmen, insbesondere auch für die Anordnung von Außenwirtschaftsprüfungen, nicht ausreichen können. Wollte man anders verfahren, stünde nicht nur das Prinzip des freien Außenhandels auf dem Spiel, sondern in viel stärkerem Maße auch Grundsätze der Rechtsstaatlichkeit der Bundesrepublik Deutschland in Verwaltungs- und Justizverfahren. Deswegen ist auch der Untersuchungsausschuß nicht in der Lage, solch unsubstantiierten Behauptungen nachzugehen.

### 5.3.2.4 Die Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien

Die Düsseldorfer Rohstoff-Einfuhr GmbH und das norwegische Unternehmen Norsk Hydro, Oslo, hatten einen Vertrag über die Lieferung von 15 Tonnen Schwerwasser geschlossen. Empfänger dieser Lieferung sollte die Rohstoff-Einfuhr GmbH sein.

Zur Schaffung der Ausfuhrgenehmigungsvoraussetzungen nach norwegischem Außenwirtschaftsrecht – Norwegen ist Teilnehmer des im Rahmen von COCOM vorgeschriebenen IEB/WEB-Verfahrens – beantragte die Rohstoff-Einfuhr GmbH beim BAW eine IEB, die das BAW unter dem 8. September 1983 ausstellte. Welche Angaben die Rohstoff-Einfuhr GmbH im Verwaltungsverfahren gegenüber dem BAW über den Verwendungszweck des Schwerwassers und seinen Empfänger machte, ist nicht bekannt. Die dem Untersuchungsausschuß vorgelegten Akten des BAW geben hierüber keinen Aufschluß. Der frühere Geschäftsführer der Rohstoff-Einfuhr GmbH Helmut Swyen hat als Zeuge dargelegt, er sei vom BAW nicht befragt worden, für welchen Zweck die 15 Tonnen Schwerwasser bestimmt seien. Die IEB und ein privatschriftliches „End Use Statement“, in dem die Rohstoff-Einfuhr unter anderem versicherte, die Ware nicht in ein Land zu reexportieren, das den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hat, übersandte das Unternehmen seinem norwegischen Geschäftspartner. Diesem wurde unter dem 10. Oktober 1983 nach Vorlage der genannten Dokumente die norwegische Ausfuhrerlaubnis erteilt, die als Verbrauchsland des Schwerwassers „Tyskland“ nennt.

Von Seiten der Alfred Hempel-Gruppe Düsseldorf ist — auch im Untersuchungsverfahren — als angeblicher Endabnehmer die KFA Jülich benannt worden. Die KFA besitzt einen kleinen schwerwassermoderierten Forschungsreaktor. Der frühere Prokurist der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Herbert Hegener, hat bei seiner Vernehmung als Zeuge behauptet, er selbst habe die telefonischen Verkaufsverhandlungen mit einem Frl. Arlt von der KFA Jülich geführt. Die KFA Jülich hat demgegenüber nachdrücklich bestritten, mit der Rohstoff-Einfuhr GmbH über die Lieferung von 15 Tonnen Schwerwasser verhandelt oder gar einen Vertrag geschlossen zu haben. Es habe überhaupt kein Anlaß für einen solchen Liefervertrag bestanden, weil die Füllmenge des Forschungsreaktors FRJ-2 max. 11 Tonnen Schwerwasser betrage. Auch der frühere Geschäftsführer der Rohstoff-Einfuhr GmbH Helmut Swyen hat bei seiner ersten zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß den Sachverhalt so dargestellt, daß die KFA Jülich ursprünglich als Endabnehmer vorgesehen gewesen sei. Bei dieser Aussage ist er auch bei seiner zweiten Vernehmung geblieben, trotz Vorhalts der gegenteiligen Stellungnahmen der KFA. Er hat seine Aussage insoweit präzisiert, daß das Schwerwasser in deren Forschungsreaktor habe eingesetzt werden sollen und nicht — wie ursprünglich angegeben — in einer Blaskammer.

Ausweislich der in den Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf enthaltenen Ablichtungen unterrichtete die Rohstoff-Einfuhr GmbH Norsk Hydro mit Schreiben vom 2. November 1983 davon, daß die Ware nicht mehr für die Bundesrepublik Deutschland, sondern für einen Schweizer Abnehmer bestimmt sei und daß Norsk Hydro deshalb die übersandte IEB nicht für diese Lieferung verwenden solle. Die Rohstoff-Einfuhr GmbH forderte die IEB aber nicht von Norsk Hydro zurück. Als Erwerber für die 15 Tonnen Schwerwasser trat nunmehr die Orda AG in Zug auf. Dies hatte der frühere Geschäftsführer der Rohstoff-Einfuhr GmbH, Helmut Swyen, bereits in seiner Vernehmung im Rechtshilfeverfahren für die norwegischen Ermittlungsbehörden bekundet. Vor dem Untersuchungsausschuß hat Swyen weiter dargelegt, der Verkauf der 15 Tonnen Schwerwassers an die Orda AG sei telefonisch mit den Herren Dr. Hugelshofer und Hämmerli abgewickelt worden. Aus einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf befindlichen Telex der Internationalen Spedition Transservice vom 9. November 1983 an Norsk Hydro ergibt sich ebenfalls, daß das Schwerwasser nunmehr in die Schweiz geliefert werden sollte.

Zwischenzeitlich war mit dem Transport die CCS Cargo-Charter-Service beauftragt worden. Deren Geschäftsführer Klaus Pick hat dem Untersuchungsausschuß als Zeuge berichtet, daß er nie einen Frachtbrief mit der Destination Frankfurt gesehen habe. Die Ware habe bei seiner Ankunft in Oslo bereits auf Paletten zum Verladen bereitgestanden; die Dokumente für die Abfertigung des Fluges seien schon ausgestellt gewesen. Die Abwicklung dieser Formalien habe Norsk Hydro zusammen mit der Internationalen Spedition Transservice übernommen. Er wisse jedoch nicht, wer die Zollabfertigung erledigt habe. Er sei von dem Geschäftsführer der Internationalen Spedi-

tion Transservice gebeten worden, den Flug zu begleiten. Als Bestimmungsort sei ihm von Anfang an immer Basel genannt worden; dementsprechend seien auch die Luftverkehrsrechte in Oslo beantragt worden.

Ob Norsk Hydro die oben genannten Erklärungen tatsächlich auch erhielt und wenn ja, in welcher Weise Norsk Hydro darauf reagierte, oder ob Norsk Hydro und die Rohstoff-Einfuhr GmbH von vornherein kollusiv mit dem Ziel einer Umgehung der Kontrollen für Schwerwasser zusammengewirkt hatten, hat der Untersuchungsausschuß nicht geklärt. Nach dem bisherigen Sachstand spricht einiges dafür, daß Norsk Hydro zumindest der Endverbraucher — Indien — nicht bekannt war. Norsk Hydro war jedenfalls bekannt, daß die Ware nach Basel — und nicht nach Frankfurt — geflogen werden sollte. Obwohl nach den Ermittlungen die norwegischen Behörden Norsk Hydro eine Ausfuhrgenehmigung für die Schweiz nicht erteilt hatten, flog am 1. Dezember 1983 eine Frachtmaschine der West African Airlines 15,18 Tonnen Schwerwasser, hergestellt von der Norsk Hydro und verteilt auf 69 Stahlfässer, vom Flughafen Fornebu (Oslo) nach Basel/Mulhouse. Der von SPD und GRÜNEN als Sachverständiger benannte Professor Gary Milhollin von der Universität Wisconsin hat die Frage aufgeworfen, weshalb das Flugzeug in Richtung Basel habe starten dürfen, obwohl auch in den Frachtpapieren Frankfurt als Bestimmungsort genannt gewesen sein soll. Die Voraussetzung dieser Fragestellung des von SPD und GRÜNEN allein als Sachverständiger anerkannten Professor Gary Milhollin ist für den Untersuchungsausschuß keineswegs erwiesen; wie dargestellt, steht dies in klarem Widerspruch zu der eindeutigen Aussage des Zeugen Klaus Pick, daß die Frachtunterlagen Frankfurt als Bestimmungsort nicht ausgewiesen hätten.

In Basel angekommen, wurde die Sendung um eine weitere Partie von 6,6 Tonnen Schweren Wassers ergänzt. Die Zuladung wurde vom dortigen Zoll abgefertigt. Ob tatsächlich, wie auf Grund von Zeugenaussagen gegenüber der Staatsanwaltschaft Düsseldorf möglich erscheint, diese Ware aus der Sowjetunion auf einem LKW durch die Bundesrepublik Deutschland nach Basel transportiert wurde, ist offen, aber für die politische Beurteilung des Vorgangs auch nicht unbedingt klärungsbedürftig. Fest steht dagegen, daß beide Partien des Schwerwassers gemeinsam per Luftfracht über Dubai (VAE) nach Bombay transportiert und dort entladen wurden. Nach den zeugenschaftlichen Angaben von Klaus Pick, dem Geschäftsführer der CCS, begleitete er auch diesen Flug. Er übergab die Ware während seines dreistündigen Aufenthalts in Bombay den indischen Zollbehörden und dem dortigen Abfertigungsagenten der AIR INDIA. Adressat der Lieferung war nach den Angaben im Frachtbrief die indische Regierung; Endabnehmer war das Directorate of Purchase and Stores, Bombay, was auch der Rohstoff-Einfuhr GmbH bekannt war.

Über die weitere Verwendung des Schwerwassers in Indien liegen dem Untersuchungsausschuß keine verlässlichen Erkenntnisse vor. Annahmen, in Indien werde das Schwere Wasser wahrscheinlich als Moderator und Kühlmittel in Schwerwasserreaktoren ein-

gesetzt, die keinen IAEO-Safeguards unterliegen, sind Spekulation, weil Indien auch über Schwerwasserreaktoren verfügt, die IAEO-Safeguards unterliegen. Es mag zwar sein, daß die indische Eigenproduktion zur Versorgung der Kernenergieanlagen des Landes bei weitem nicht ausreicht und Indien des halb ein großes Interesse am Bezug Schweren Wassers hat; diese Annahme zwingt aber nicht zu der Feststellung, daß das Schwere Wasser in Anlagen eingesetzt wird, für die keine IAEO-Safeguards bestehen.

Nachdem die Rohstoff-Einfuhr GmbH entgegen ihrer Verpflichtung nach § 29b Abs. 3 S. 2 AWV wegen Aufgabe der Einfuhrabsicht die IEB nicht unverzüglich an das BAW zurückgegeben hatte, forderte dieses erst drei Jahre nach Ausstellung der IEB das Unternehmen auf, die Einfuhr zu bestätigen oder die IEB zurückzugeben. Das betreffende, an eine frühere Anschrift des Unternehmens adressierte Schreiben kam als unzustellbar zurück. Die Angelegenheit wurde im BAW nicht weiter verfolgt, obwohl die gültige Anschrift des Unternehmens unschwer hätte in Erfahrung gebracht und entweder die Auskunft oder aber die Rückgabe der IEB im Wege des Verwaltungszwangs hätte durchgesetzt werden können. Als Gründe für die zögerlichen Nachforschungen über die Verwendung der IEB und die Unterlassung der weiteren Klärung der Angelegenheit hat der dazu angehörte zuständige Oberregierungsrat Hans-Peter Niepold vom BAW die im BAW herrschende Unsicherheit über die Rechtslage sowie vor allem den Mangel an Personal angeführt.

### 5.3.2.5 Die Lieferung 6,8 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien

Die Rohstoff-Einfuhr GmbH erwarb im Jahr 1985 von der sowjetischen Außenhandelsorganisation Technabexport (TSE) 5 980 kg Schwerwasser. Die Gesamtmenge soll abzüglich 40 kg, die für das zur Alfred Hempel-Gruppe, Düsseldorf, zählende Unternehmen ISOTRON in Berlin bestimmt waren, für insgesamt sechs verschiedene Unternehmen oder Einrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland, in Belgien, Dänemark, den Niederlanden, Österreich sowie in der Schweiz, und zwar in jeweils gleich großen Partien von 990 kg, bestimmt gewesen sein. Die Gesamtpartie wurde am 11. Juli 1985 von Aeroflot nach Zürich transportiert. Zwischenzeitlich war das Schwerwasser von der Rohstoff-Einfuhr-GmbH an die Orda AG verkauft worden, nach der zeugenschaftlichen Aussage von Helmut Swyen, dem früheren Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH und CO KG, Düsseldorf, vor dem Untersuchungsausschuß unter Übertragung der Verpflichtung, die im einzelnen benannten sieben Abnehmer zu beliefern. Das Schwere Wasser wurde nach seinem Eintreffen in der Schweiz von Zürich nach Basel befördert und dort im Zollfreilager zwischengelagert. Zuvor war die Sendung um eine weitere Partie von 0,9 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion ergänzt worden, die nach den Erkenntnissen Schweizer Behörden über Griechenland in die Schweiz eingeführt worden war.

Die Unternehmen und Einrichtungen in verschiedenen westeuropäischen Ländern haben, wie auch Nachforschungen des AA bzw. der deutschen Botschaften in den verschiedenen Ländern ergeben haben, die für sie angeblich bestimmten jeweils 990 kg Schwerwasser nie erhalten. Lediglich die Lieferung an die Firma Isotron, die selbst zur Alfred Hempel-Gruppe gehört, wurde von diesem Unternehmen bestätigt. Der frühere Geschäftsführer der Rohstoff-Einfuhr GmbH, Helmut Swyen, hat bei seinen zeugenschaftlichen Vernehmungen durch den Untersuchungsausschuß den Gesamtverlauf so dargestellt, daß die TSE von der Weiterveräußerung der sieben Partien Schweren Wassers an die Orda AG gewußt habe; es habe sogar direkte Kontakte zwischen ihr und der Orda AG gegeben. Auch habe TSE die Aufteilung der Gesamtlieferung in Partien von jeweils knapp unterhalb einer Tonne je Empfänger vorgegeben, damit die Freigrenze der Londoner Richtlinien nicht überschritten werde — nach den Londoner Richtlinien löst erst der Export ab 1000 kg Schwerwasser die Verpflichtung zu IAEO-Safeguards aus. TSE habe jedoch nicht festgelegt, welche der Endabnehmer für die Partien von 990 kg genannt werden sollten; dies sei der Rohstoff-Einfuhr GmbH überlassen gewesen. TSE habe jedenfalls den Letztendabnehmer, an den die gesamte Lieferung schließlich gegangen sei, nämlich Indien, gekannt. Demgegenüber soll nach sowjetischen Angaben die Alfred Hempel-Gruppe Kopien sämtlicher Frachtdokumente für die sieben Einzellieferungen vorgelegt haben.

Der Untersuchungsausschuß kann nicht abschließend klären, ob die Sachdarstellung, die von dem früheren Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH, Düsseldorf, Helmut Swyen dem Untersuchungsausschuß gegeben worden ist, letztendlich zutreffend ist oder nicht. Jedenfalls kann ein kollusives Zusammenwirken von TSE und der Rohstoff-Einfuhr GmbH mit dem Ziel, die den Export von Schwerwasser betreffenden Regelungen der Londoner Richtlinien zu umgehen, nicht ausgeschlossen werden. Wegen der Aufspaltung der Gesamtpartie in Teilpartien von je 990 kg für verschiedene Empfängerländer, dem Umstand, daß Recherchen nach diesen Lieferungen bei den jeweiligen Unternehmen und Einrichtungen in den verschiedenen Ländern mit Ausnahme von Isotron ergebnislos verlaufen sind, sowie schließlich der Verbringung der Ladung per Flugzeug nach Indien liegt eine vorsätzliche Umgehung der Bindungen der Londoner Richtlinien nahe.

Das BMWi hatte von dieser Lieferung erst später Kenntnis erlangt. Wie der Rechtsberater der Alfred Hempel GmbH, Rechtsanwalt Dr. Eckard Franken, Düsseldorf, bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß bestätigt hat, war er im Zuge seiner Kontakte mit dem BMWi, die er zur rechtlichen Absicherung der Unternehmenstätigkeit seiner Mandantin verschiedentlich gepflegt habe, einmal von einem der Beamten des BMWi angerufen worden. Man habe ihm erklärt, daß das BMWi solche Geschäfte — Aufteilung von Gesamtlieferungen in verschiedene Teillieferungen mit verschiedenen Endempfängern — „nicht so gerne sehe“.

### 5.3.2.6 Die Lieferung vier Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien im Jahre 1985

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses auf der Grundlage der beigezogenen Akten des AA soll die Orda AG für Dezember 1985 einen Ausfuhrgenehmigungsantrag bei den Schweizer Behörden über 4 Tonnen Schwerwasser aus der Sowjetunion nach Indien gestellt haben. Die Lieferung soll dann aber nicht wie geplant über die Schweiz, sondern über die Niederlande, nämlich über Amsterdam, abgewickelt worden sein. Die Internationale Expedition Transservice hat den Vorgang nach den Recherchen des AA zwischenzeitlich im wesentlichen bestätigt. Nachforschungen niederländischer Behörden waren dagegen ohne Ergebnis. Aus amerikanischen Quellen wurde bekannt, daß die Sendung deutschen Boden nicht berührt haben soll.

Bei dieser Sachlage ist eindeutig eine Verletzung des NV-Vertrages oder anderer NV-politischer Übereinkünfte durch die Bundesrepublik Deutschland ausgeschlossen. Für die Schwerwasserausfuhr nach Indien war allein die Sowjetunion als Lieferstaat verantwortlich. Eine Prüfung des Vorgangs auf eine Verletzung deutschen Außenwirtschaftsrechts ist an dieser Stelle nicht sinnvoll, weil die dem Bericht zugrunde liegenden offenen Akten der Ressorts ein hinsichtlich der beteiligten Firmen und Lieferwege unvollständiges, möglicherweise teilweise auch unrichtiges Bild vermitteln.

### 5.3.3 Ergebnis der Untersuchung der Geschäftstätigkeit der Alfred Hempel-Gruppe, Düsseldorf

Zusammenfassend bleibt zunächst festzuhalten, daß die Lieferung von Uranerz und Schwerem Wasser aus der VR China an Argentinien rechtlich ohne Beanstandung ist. Von der Lieferung angereicherten Urans aus der VR China an Südafrika ist die Bundesrepublik Deutschland in keiner Weise betroffen. Die nur von Professor Gary Milhollin behauptete Lieferung von „mehreren hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien“ ist zu unsubstantiiert, um von hier aus nachvollzogen werden zu können. Auch an der Lieferung von vier Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien im Jahre 1985 ist jedenfalls die Bundesrepublik Deutschland nicht in irgendeiner Weise beteiligt gewesen.

Im übrigen haben die Untersuchungen des Untersuchungsausschusses — von einer Ausnahme abgesehen — Rechtsverstöße von Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe, Düsseldorf, nicht ergeben. Die Lieferung der 15,18 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen an die Schweiz stellt keinen Verstoß gegen innerstaatliches Recht der Bundesrepublik Deutschland dar. Der Erwerb Schweren Wassers in Norwegen und eine Einfuhr in die Bundesrepublik Deutschland waren genehmigungsfrei und wären genehmigungsfrei gewesen gemäß § 11 Abs. 1 AWG i.V.m. der Einfuhrliste. Auch die Weiterveräußerung des Schweren Wassers an die Orda AG in der Schweiz unterlag keiner Genehmigungspflicht. Als Transithandelsgeschäft im Sinne des § 40 Abs. 3 AWV war sie weder nach § 40 Abs. 1 S. 1 AWV noch nach 40 Abs. 2 S. 1

AWV genehmigungspflichtig, weil die Ware weder nach Südafrika noch nach Namibia noch in ein Ostblockland geliefert werden sollte und auch nicht in das Wirtschaftsgebiet verbracht worden ist.

Die Verwendung der deutschen IEB durch die Rohstoff-Einfuhr-GmbH im vorliegenden Sachverhalt reicht nach Auffassung der Staatsanwaltschaft Düsseldorf nicht für die Einleitung eines Ermittlungsverfahrens aus, weil kein hinreichender Tatverdacht — weder im Hinblick auf eine mittelbare bzw. schwere mittelbare Falschbeurkundung gemäß §§ 271, 272 StGB noch im Hinblick auf § 34 AWG — besteht. Jedenfalls wäre ein Verstoß gegen § 34 AWG spätestens im Dezember 1988 verjährt gewesen. In bezug auf die Verwendung der IEB kann auch keine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 33 AWV festgestellt werden. Der heute in der Außenwirtschaftsverordnung enthaltene Tatbestand des Erschleichens einer IEB durch unrichtige oder unvollständige Angaben gemäß § 70 Abs. 4 Nr. 15 a AWV gilt erst mit Wirkung vom 5. Juli 1985; er beruht auf der 58. Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 1. Juli 1985 (BGBl. I S. 1258, 1313). Auch eine Verfolgung als Ordnungswidrigkeit nach § 33 Abs. 4 Ziff. 1 AWG ist auszuschließen, weil die IEB keine Genehmigung oder Bescheinigung ist, die nach dem AWG oder einer zu seiner Durchführung erlassenen Rechtsvorschrift zur Vornahme eines Einfuhrgeschäfts erforderlich ist. Nötig ist sie allenfalls nach dem Außenwirtschaftsrecht des Lieferstaates; wie berichtet war die IEB auch zur Erlangung der Ausfuhrgenehmigung nach norwegischem Außenwirtschaftsrecht beantragt und ausgestellt worden. Was die Verpflichtung zur unverzüglichen Rückgabe der IEB bei Aufgabe der Einfuhrabsicht anbetrifft, der sich die Rohstoff-Einfuhr-GmbH bei Antragstellung der IEB unterworfen hatte und der sie — wie berichtet — nicht nachgekommen war, ist eine solche Pflichtverletzung seinerzeit nicht bußgeldbewehrt gewesen.

Aus den vorgelegten Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf ist bekannt, daß von den norwegischen Behörden Verfahren zur Ahndung der Verletzung norwegischen Außenwirtschaftsrechts eingeleitet waren; die norwegischen Behörden hatten auch Rechtshilfeersuchen auf dem Rechtshilfegeweg gestellt, die erledigt worden sind. Der Bundesregierung sind die Ergebnisse der norwegischen Ermittlungen von der Deutschen Botschaft in Oslo berichtet worden; dem Untersuchungsausschuß liegt der entsprechende Bericht unter den VS-Vertraulich eingestufteten Akten vor.

Was die Ergänzung der Lieferung der 15,18 Tonnen norwegischen Schwerwassers durch 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers in der Schweiz anbetrifft, ist jedenfalls dann ein Verstoß gegen seinerzeit geltendes Außenwirtschaftsrecht auszuschließen, wenn die Lieferung nicht durch das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland erfolgt ist. Für die gegenteilige Annahme, daß dieser Teil der Lieferung aus der Sowjetunion unter Zollverschluß durch die Bundesrepublik Deutschland nach Basel transportiert worden sein soll, liegen dem Untersuchungsausschuß nicht genügend Anhaltspunkte vor, um von ihrer Richtigkeit ausgehen zu können.

Was die Lieferung der 6,8 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion nach Indien im Jahre 1985 anbetrifft, kann ebenfalls eine Verletzung deutschen Außenwirtschaftsrechts nicht positiv festgestellt werden.

Dieses Ergebnis bestätigt die Ausführungen des Rechtsberaters der Alfred Hempel-Gruppe, Düsseldorf, Rechtsanwalt Dr. Eckard Franken, bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß. Er hat dargelegt, daß er etwa 1980 in einem Gutachten für seine Mandantin ein Muster für Transithandelsgeschäfte mit, wie er es genannt hat, „gewissen Materialien“ sorgfältig auf seine rechtliche Zulässigkeit hin geprüft habe. Es sei ihm darum gegangen, alle rechtlichen Möglichkeiten auszunutzen, ohne daß sich das Unternehmen die Blöße einer Rechtsverletzung gebe. Für seine Mandantin sei es dann einfach gewesen, in der Folgezeit ihre sog. „Sondergeschäfte“ nach diesem Muster abzuwickeln und sie so zu gestalten, daß dabei keine Rechtsvorschriften verletzt würden. Er habe in diesem Zusammenhang die Losung ausgegeben, daß die Ware unter keinen Umständen auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland gelangen dürfe. Damit wurde abgezielt auf die Vorschrift des § 40 Abs. 2 S. 1 AWW, wonach die Veräußerung von Waren der Kernenergieliste im Rahmen von Transithandelsgeschäften nur dann der Genehmigung bedarf, wenn die Ware in das Wirtschaftsgebiet verbracht wird, also nicht, wenn die Ware aus dem Herkunftsland ohne Umweg über die Bundesrepublik Deutschland in das Empfängerland gelangt. Die Richtigkeit dieser Rechtsauffassung sei ihm von Beamten des BMWi später bestätigt worden. Der Inhaber der Alfred Hempel-Gruppe, nämlich der zwischenzeitlich verstorbene Alfred Hempel, hat im Zuge der Versuche des Untersuchungsausschusses, ihn als Zeugen zu laden und zu vernehmen, durch ein Schreiben vom 27. Oktober 1988 an den Vorsitzenden des Ausschusses seine Sicht der Dinge geschildert. In diesem Schreiben hat Alfred Hempel mitgeteilt, daß er sich bei seinen „bescheidenen Lieferungen . . . jeweils bestätigen lasse, daß die Verwendung ausschließlich ‚for peacefull purposes‘ vorzunehmen sei“.

Auch der frühere Geschäftsführer der Alfred Hempel-Gruppe, Düsseldorf, Helmut Swyen, hat bei seinen zeugenschaftlichen Vernehmungen dargelegt, daß die Unternehmensleitung keinen Anlaß zu der Annahme gehabt habe, daß sie die entsprechenden Geschäfte mit Schwerwasser nicht tätigen sollte. Zum BAW und BMWi hätten regelmäßige Kontakte bestanden. Dies trifft jedoch nur insoweit zu, als — wie sich aus den Vernehmungen der betroffenen Beamten und dienstlichen Äußerungen ergibt —, auf Grund nachrichtendienstlicher Hinweise auf verdächtige Geschäfte der Unternehmensgruppe gelegentliche Kontakte in Form von Telefonaten oder persönlichen Vorgesprächen bestanden, die der Aufklärung und Feststellung möglicher Rechtsverstöße dienten. Bei den Kontakten wurden auch Genehmigungsfragen erörtert. Jedenfalls kann nach diesen Aussagen keine Rede davon sein, daß die Transithandelsgeschäfte der Alfred Hempel-Gruppe in irgendeiner Weise gutgeheißen worden seien.

Der seinerzeitige Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Otto Graf Lambsdorff, hat dazu als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß auf Fragen berichtet, daß nach seiner Erinnerung von den Aktivitäten der Alfred Hempel-Gruppe und dem Problem der Transithandelsgeschäfte während seiner Amtszeit als Bundesminister für Wirtschaft nichts bis zu ihm hergetragen worden sei. In anderem Zusammenhang hat er ausgeführt, daß Fragen nach der Zulässigkeit von bestimmten Ausfuhren von Fall zu Fall nach der Rechtslage zu beantworten seien. In solchen Fällen gehe ein Minister selbstverständlich davon aus, daß die Rechtsanwendung seiner Beamten in Ordnung sei. In wiederum anderem Zusammenhang hat Dr. Otto Graf Lambsdorff darauf hingewiesen, daß er es grundsätzlich auch für eine Aufgabe des Bundesministeriums für Wirtschaft halte, Exporteure bei ihren Aktivitäten zu beraten. Insofern sei das Bundeswirtschaftsministerium natürlich auch ein Dienstleistungsbetrieb; es solle der Wirtschaft helfen und sie nicht behindern, es sei denn, es würden Gesetzesverstöße geplant.

Die Alfred Hempel-Gruppe war nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses in den letzten Jahren wiederholt Objekt von Außenwirtschaftsprüfungen, und zwar in den Jahren 1977, 1983 und 1988. Seit 1981 waren Auslöser dazu wiederholte nachrichtendienstliche Hinweise auf Transithandelsgeschäfte der Unternehmensgruppe. Während die Außenwirtschaftsprüfung aus dem Jahre 1977 nicht zur Verhängung irgendeines Bußgeldes führte, ergab die Außenwirtschaftsprüfung von 1983, daß die von ihr erfaßten Transithandelsgeschäfte mit Schwerem Wasser deutsches Außenwirtschaftsrecht nicht verletzen. Bei der letzten Außenwirtschaftsprüfung von 1988 wurden dagegen drei Rechtsverstöße festgestellt, die zu Ordnungswidrigkeitenverfahren gegen drei Verantwortliche der betroffenen Unternehmen führte, u. a. auch gegen den früheren Geschäftsführer der Alfred-Hempel-Gruppel, Düsseldorf, Helmut Swyen. In allen drei Fällen geht es um die ungenehmigte Durchfuhr Schweren Wassers durch das Wirtschaftsgebiet in den Jahren 1984, 1985 und 1985 bis 1986. Helmut Swyen hat sich als Zeuge dazu vor dem Untersuchungsausschuß dahin gehend eingelassen, daß der Vorlieferant die Transporte ohne Kenntnis der Alfred Hempel-Gruppe im Transit durch die Bundesrepublik Deutschland geleitet habe. Über den Ausgang der Verfahren hat der Untersuchungsausschuß Ermittlungen nicht angestellt. Jedenfalls ist ein Strafverfahren insofern nicht anhängig gemacht worden.

Nicht in allen Fällen nachrichtendienstlicher Hinweise auf angebliche ungenehmigte Lieferungen von Nuklearwaren wurden Außenwirtschaftsprüfungen eingeleitet. In handschriftlichen Vorlagen für den damaligen Unterabteilungsleiter V A aus dem Jahre 1986 heißt es in einem Vermerk des Referats V A 8:

- „1. Aus dem dargelegten Sachverhalt ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, daß deutsches Außenwirtschaftsrecht verletzt worden ist. Eine auf § 40 AWG gestützte Außenwirtschaftsprüfung erscheint nicht opportun. Lt. fmdl. Mitteilung von III B 5 vom 14. 7. 1986 wird diese Auffassung auch von III B und III B 5 geteilt.“



2. Im übrigen sollte die Verbindungsstruktur der Hempel-Gruppe im dt.-sowjetischen Handel nicht völlig außer acht gelassen werden. Ob dies Ref. V C 1 bei seinem ‚ja‘ zur AW-Prüfung berücksichtigt hat, ist hier nicht bekannt.
3. Die bisherige Erfahrung scheint darauf hin zu deuten, daß Hempel die jeweiligen rechtlichen Möglichkeiten ausloten läßt und danach die ‚Fallgestaltung‘ so ansetzt, daß er sich — gerade noch — innerhalb der Grenzen des Zulässigen bewegt.
4. . . .“

Auf Veranlassung des damaligen Unterabteilungsleiters nahm auch der seinerzeitige Referatsleiter V A 4, Ministerialrat Christoph Haase, zu diesem Fragenkreis Stellung und führte aus:

„. . . ich teile die Auffassung von V A 8. Die . . . genannten Fälle spielen sich nur im Ausland ab und geben keinen Anhalt für eine Verletzung deutschen Rechts. Herr Hempel hat mich vor mehreren Jahren ein oder zweimal im BMWi aufgesucht, um Auskünfte über die Rechtslage bei der Ausfuhr von Nukleargütern aus Deutschland einzuholen. Die Gespräche mit ihm sowie zusätzliche Unterlagen über sein Tätigkeitsfeld haben mir den Eindruck vermittelt, daß seine Firmengruppe über außergewöhnlich gute Beziehungen im Osthandel verfügt. Dies sollte m. E. ein zusätzlicher Grund sein, seine Firmen nicht ohne Not mit einer Außenwirtschaftsprüfung zu überziehen.“

Auf Vorhalt hat Ministerialrat Christoph Haase bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß die von ihm empfohlene Zurückhaltung bei der Außenwirtschaftsprüfung damit erläutert, daß angesichts der seinerzeit bestehenden besonderen Probleme des Osthandels eine nicht notwendig erscheinende Außenwirtschaftsprüfung leicht zu politischen Mißverständnissen hätte führen können in der Weise, daß ein Exponent des deutschen Osthandels besonders kritisch unter die Lupe genommen werde. Es sei nicht darum gegangen, ein außenwirtschaftswidriges Vorgehen zu decken, sondern, soweit die Geschäfte überprüft worden seien, sei ja eben ein Verstoß gegen das Außenwirtschaftsrecht nicht festzustellen gewesen.

#### 5.3.4 NV-politische Bedeutung der Schwerwasserlieferungen und Konsequenzen

Die dargestellten Geschäftsvorfälle der Alfred-Hempel-Gruppe, Düsseldorf, lassen Versäumnisse der Bundesrepublik Deutschland bei der Umsetzung der aus dem NV-Vertrag folgenden Verpflichtungen bzw. der Zielsetzungen zur Ergänzung der Nichtverbreitungspolitik nicht erkennen. Schweres Wasser selbst unterliegt nicht den Regelungen des NV-Vertrages; es unterfällt schon dem Wortlaut nach nicht Artikel III Abs. 2 Buchstabe b) des NV-Vertrages, der nur Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verar-

beitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, erfaßt. Dies ist übereinstimmende Auffassung nicht nur der Bundesregierung, sondern auch beispielsweise von EURATOM; der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung, Wilhelm Gmelin, hat dazu ausgeführt, daß Schwerwasser nicht zu den in INFCIRC/153 und INFCIRC/193 als unter IAEO-Kontrolle stehend aufgeführten Materialien gehört. Anders lautende Auffassungen, z. B. die des von SPD und GRÜNEN als Sachverständiger benannten Prof. Gary Milhollin von der Universität in Wisconsin/USA, sind entweder erkennbar falsch oder, wie die des als Sachverständigen gehörten ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO in Wien für Außenbeziehungen, David Fischer, mißverständlich. Allerdings ist damit keineswegs ausgeschlossen, daß auf Grund konkreter Einzelvereinbarungen auch im Rahmen des Geltungsbereichs von INFCIRC/66 bei anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen IAEO-Safeguards für Schwerwasser möglich sind.

In den vorliegenden Fällen ist außerdem maßgeblich, daß in keinem der Fälle die Bundesrepublik Deutschland, sondern jeweils entweder die Sowjetunion oder Norwegen Lieferland waren. Nimmt man überhaupt eine Verpflichtung zur Vereinbarung von Safeguards auch für Schwerwasser an, so hätte diese Verpflichtung jedenfalls nicht die Bundesrepublik Deutschland treffen können. Als Land, in dem der Transithändler ansässig war, trifft die Bundesrepublik Deutschland in doppelter Hinsicht keine Verantwortung, nämlich deswegen nicht, weil die Lieferungen wohl unzweifelhaft niemals deutschen Boden berührt haben, rechtlich nicht, weil der NV-Vertrag in diesen Fällen keine Verpflichtungen zur Regelung auferlegt. Selbst wenn man die Bundesrepublik Deutschland für Lieferungen als Land, in dem der Transithändler ansässig ist, in Anspruch nehmen wollte, wären die Lieferungen, soweit sie hier von Bedeutung waren, deswegen unproblematisch, weil sie zunächst in die Schweiz gegangen waren. Die Weiterlieferungen unterlagen der Hoheitsgewalt der Schweiz, nicht der Bundesrepublik Deutschland.

Insofern ist es auch müßig, der Überlegung nachzugehen, ob die Bundesrepublik Deutschland gegebenenfalls Verpflichtungen auf Grund der Zangger Memoranden bzw. der Londoner Richtlinien zuwider gehandelt hat. Die entsprechenden Regelungen treffen die Lieferländer, in den untersuchten Fällen also nicht die Bundesrepublik Deutschland.

Die Ausstellung der IEB durch das BAW ist NV-vertraglich und in Bezug auf die Zangger Memoranden und die Londoner Richtlinien ohne Bedeutung, weil das IEB/WEB-Verfahren kein Instrument des NV-Vertrages ist, sondern auf COCOM-Absprachen beruht, die anderen Zwecken dienen. Insofern trifft die Aussage des Leiters der zuständigen Abteilung V des BMWi, Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, völlig zu, der bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung ausgeführt hat, daß gegebenenfalls die IEB mißbraucht worden sei, um NV-politische Zielsetzungen zu umgehen. Mittelbar trägt das IEB/WEB-Verfahren zur Stärkung des NV-Regimes bei, weil hier-

durch die Nuklearwaren einer zusätzlichen Verbleibskontrolle unterstellt werden. Aus einem Verstoß gegen die Vorschriften beim Verfahren zur Verwendung einer IEB kann jedoch keinesfalls zugleich eine Verletzung des NV-Vertrages gefolgert werden. Hinzu kommt, daß nach der Darstellung der Bundesregierung im Rahmen der COCOM-Absprachen die Ausstellung einer IEB keine Verpflichtung des Ausstellerlandes begründet, sich bereits vor der Einfuhr der Ware, noch auf dem Hoheitsgebiet des Lieferstaates, schon um den Verbleib der Ware zu kümmern. Die Verantwortung geht vielmehr erst mit der erfolgten Einfuhr über. Diese eingeschränkte Funktion der IEB ist allen am Verfahren beteiligten Staaten – also auch Norwegen – bekannt. Danach war es jedenfalls nicht Aufgabe der Bundesrepublik Deutschland, dafür Sorge zu tragen, daß das Schwere Wasser auch tatsächlich in die Bundesrepublik Deutschland eingeführt wird.

Der Untersuchungsausschuß hat keinen Auftrag, die Geschäfte der sowjetischen Außenhandelsorganisation Techsnabexport (TSE) zu untersuchen. Unabhängig davon kann jedenfalls nicht festgestellt werden, daß die dargestellte Lieferung der 6,8 Tonnen Schwere Wasserelemente aus der Sowjetunion nach Indien unter Aufteilung der Gesamtlieferung in mehrere Teillieferungen zur Umgehung der nach den Londoner Richtlinien vorgeschriebenen Verfahren exemplarisch oder typisch ist. Eine verlässliche Feststellung dazu bedürfte auf jeden Fall der Einholung entsprechender Stellungnahmen der betroffenen sowjetischen Behörden in den dazu vorgesehenen Verfahren. Jedenfalls hat der Untersuchungsausschuß festgestellt, wie Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus als Zeuge ausgeführt hat, daß das AA insbesondere mit der Sowjetunion wegen des Falles Kontakt aufgenommen und die Sowjetunion darauf hingewiesen hat, daß diese Art der Behandlung von Schwerwasserexporten eine Verletzung der Londoner Richtlinien darstelle. Der damalige Leiter der zuständigen Unterabteilung des AA, Ministerialdirigent Dr. Wiegand Pabsch, hat dazu ausgeführt, die Sowjetunion habe die Auffassung vertreten, daß die Praxis des Aufteilens von Lieferungen in Partien von jeweils 990 kg nicht zu beanstanden sei. Diese Haltung der Sowjetunion sei auf das enge Verhältnis zu Indien zurückzuführen.

Im übrigen hat die Bundesregierung in verschiedener Hinsicht Konsequenzen aus den Vorfällen gezogen. Durch Artikel 1 Nr. 30 der Fünften Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 20. September 1989 (BGBl. I S. 1749) ist die Verpflichtung des Einführers nach § 29b Abs. 3 Satz 2 AWV, bei Aufgabe seiner Einfuhrabsicht dem BAW die IEB unverzüglich zurückzugeben, bußgeldbewehrt worden. Durch die erwähnte Fünfte Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung sind – durch Artikel 1 Nr. 23 – nunmehr auch Transithandelsgeschäfte mit Embargowaren, auch solchen der Kernenergieliste, weltweit mit Ausnahme der OECD-Länder unter Genehmigungspflicht gestellt worden, und zwar auch dann, wenn die Handelsware deutschen Boden nicht berührt. Von einer Schließung einer Lücke im nationalen Außenwirtschaftsrecht kann keineswegs die Rede sein, da keine internationale

Verpflichtung besteht, den Transithandel in irgendeiner Weise zu kontrollieren. Auch wenn insofern eine Verpflichtung zur Unterstellung von Transithandelsgeschäften unter Ausfuhrrestriktionen aus dem NV-Vertrag oder aus den NV-politischen Zielsetzungen nicht abgeleitet werden kann, stärkt die Regelung doch unabhängig davon das NV-Regime.

Im übrigen hat das BMWi Weisung gegeben, daß Anträge der Alfred Hempel-Gruppe auf Ausstellung von IEB's zukünftig noch sorgfältiger geprüft werden. Nunmehr werden als Nachweise für das Einfuhrgeschäft die Vorlage des rechtsverbindlichen Kaufvertrages und eine ausdrückliche Bestätigung des inländischen Abnehmers verlangt. Sämtliche IEB-Anträge der Alfred Hempel-Gruppe müssen dem zuständigen Referatsleiter vorgelegt werden; die Erteilung der IEB erfolgt erforderlichenfalls in Abstimmung mit dem BMWi.

Insgesamt haben die untersuchten Einzelfälle ergeben, daß die verschiedenen Geschäfte der Alfred Hempel-Gruppe, insbesondere mit Schwerwasser, den NV-Vertrag oder sonstige NV-politisch relevante Verpflichtungen oder Bindungen der Bundesrepublik Deutschland nicht verletzt haben. Unabhängig davon widersprechen die Geschäfte der Alfred Hempel-Gruppe den Zielsetzungen des NV-Vertrages. Es ist keineswegs auszuschließen, daß Empfängerländer in den Besitz von Kernenergiewaren gekommen sind, ohne den Umgang mit ihnen den Kontrollen der IAEO unterstellt zu haben. Solche Vorfälle beweisen, daß die internationalen, zwischenstaatlichen und nationalen Regelungen noch nicht alle unerwünschten Aktivitäten verhindern können. Dies wurde von einzelnen Unternehmen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel planvoll ausgenutzt. Eine Schlüsselrolle kam dabei der Orda AG zu, die auf Grund des zumindest seinerzeit wohl liberaleren Außenwirtschaftsrechts der Schweiz weniger restriktiven Ausfuhrbestimmungen unterlag als in der Bundesrepublik Deutschland ansässige Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe und sich deshalb in besonderem Maße als Mittlerin für Nukleargeschäfte eignete. Die Bundesrepublik Deutschland hat zwischenzeitlich die zur Verhinderung der Geschäfte notwendigen Maßnahmen ergriffen. Die Bundesregierung hat nunmehr Transithandelsgeschäfte weitgehend unter Genehmigungsvorbehalt gestellt. Ob, wenn diese Maßnahmen früher getroffen worden wären, damit die Geschäfte der Alfred-Hempel-Gruppe hätten verhindert werden können, kann, weil rein spekulativ, vom Untersuchungsausschuß nicht beantwortet werden.

Was die Lieferung des Schwerwassers der Norsk Hydro an Indien anbelangt, wäre es NV-politisch wohl wünschenswert und entspräche dem Geist des NV-Vertrages, wenn sich die Bundesrepublik Deutschland bei der indischen Regierung für die nachträgliche Vereinbarung von Safeguards einsetzte. Immerhin dürfte Indien ohne die maßgebliche Beteiligung eines deutschen Unternehmens und ohne den Mißbrauch einer deutschen IEB nicht in den Besitz dieses Schwere Wasserelementes gelangt sein.

## 5.4 NTG-Komplex

### 5.4.1 Einführung

Der sogenannte „NTG-Komplex“ betrifft Fälle von Nuklearexporten von im wesentlichen zwei deutschen Unternehmen nach Pakistan, Indien und Südafrika. Der nachfolgende Berichtsabschnitt schildert insofern in der Hauptsache Aktivitäten des Unternehmens „Neue Technologien GmbH, Gelnhausen – NTG –“, des Unternehmens „Physikalisch-Technische-Beratung, Hofheim/Taunus, – PTB –“, sowie die Beteiligung eines früheren wissenschaftlichen Angestellten des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik – IPP – in Garching, Dr. Heinrich Weichselgartner.

Das Unternehmen NTG, das früher Nuklear-Technik GmbH hieß, war 1968 gegründet worden. Sein Geschäftszweck ist die Herstellung von Geräten und Komponenten für die friedliche Nutzung der Kernenergie. Nach den Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau ist NTG eine kleine Spezialfirma, die Marktlücken für Einzelaufträge nutzt und dabei auf die Zulieferung durch andere – deutsche wie ausländische – Unternehmen angewiesen ist.

Der vom Untersuchungsausschuß als Zeuge gehörte Rudolf Maximilian Ortmyer war bei NTG seit 1971 beschäftigt, zunächst als Vertriebschef, dann als Betriebsleiter und schließlich – bis zum 1. Februar 1988 – als Geschäftsführer. Er war über alle wesentlichen Aktivitäten des Unternehmens unterrichtet.

Kontakte der NTG zu anderen vom Untersuchungsauftrag näher erfaßten Unternehmen mit Ausnahme zu NUKEM hat der Untersuchungsausschuß nicht festgestellt, insbesondere auch nicht zu Unternehmen der Düsseldorfer Alfred Hempel-Gruppe. Zu NUKEM soll es Kontakte mit dem Ziel einer möglichen Kooperation oder sogar einer Übernahme des Unternehmens NTG gegeben haben.

NTG beschaffte sich das für seine Geschäfte erforderliche Know-how bei anderen Unternehmen wie z. B. der Metallgesellschaft, DEGUSSA, RBÜ, aber auch bei Forschungseinrichtungen wie z. B. der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, dem KfK, der KFA und dem IPP. Bereits an dieser Stelle ist, um Mißverständnisse auszuschließen festzuhalten, daß es keine aktive Hilfe der genannten anderen Unternehmen oder Forschungseinrichtungen bei im Verdacht der Illegalität stehenden Geschäften von NTG gab; diesbezüglich sind Ermittlungsverfahren von der insoweit zuständigen Staatsanwaltschaft Hanau nicht eingeleitet.

Nach Aussage ihres Geschäftsführers Ortmyer arbeitete NTG mit allen deutschen Großforschungseinrichtungen zusammen und erwarb von ihnen Lizenzen. Hauptgeschäftspartner sei die GSI in Darmstadt gewesen. Der Lizenzerwerb sei denkbar einfach gewesen. Zum einen habe die Hannover-Messe, auf der die Großforschungseinrichtungen einen gemeinsamen Stand unterhielten, eine Möglichkeit geboten zu erfahren, welche neuen Produkte sie entwickelt hätten. Zum anderen schrieben die Abteilungen für Technologietransfer der Großforschungseinrichtungen die Unternehmen aber auch direkt an und unterrichteten

sie über neu entwickelte Produkte. NTG habe mit auf ihrem Verteiler gestanden.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß zu den forschungs- und technologiepolitischen Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen mit der Wirtschaft folgendes ausgeführt: Ein Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sei außerordentlich erstrebenswert. Zu diesem Zweck hätten viele Großforschungseinrichtungen Technologietransferstellen eingerichtet. Innerhalb der Grenzen der geltenden Gesetze und unter Beachtung des Nonproliferationsgebotes sei eine Zusammenarbeit auch auf dem Nuklearsektor wünschenswert. Er halte es auch für richtig, daß Institutsmitarbeitern die Möglichkeit zur Aufnahme einer Nebentätigkeit in der Wirtschaft gewährt werde. Die Nebentätigkeitsfrage hätten die Vorstände der jeweiligen Forschungseinrichtungen im Rahmen der geltenden Bestimmungen selbst zu entscheiden. Forschungseinrichtungen, die vom BMFT institutionell finanziert würden, unterlägen aber nicht dessen Aufsicht. Insbesondere bestünden ihnen gegenüber keine Weisungsbefugnisse. Allerdings habe das BMFT die Forschungseinrichtungen in der Vergangenheit immer wieder darauf hingewiesen, daß sie in eigener Verantwortung darauf achten müßten, ob die Nebentätigkeit ihrer Mitarbeiter sensitive Bereiche berühre. Er – Riesenhuber – halte es für ganz wichtig, daß auch die Forschungseinrichtungen genügend Sensibilität entwickelten.

Bei der PTB – Physikalisch-Technische-Beratung –, nicht zu verwechseln mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig – handelt es sich um eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts. Sie war 1979 von dem als Zeuge vom Untersuchungsausschuß gehörten Peter Finke, einem Physiker, gemeinsam mit der Ehefrau des späteren Geschäftsführers der NTG, Rudolf Maximilian Ortmyer, gegründet worden. Damals war Peter Finke noch Angestellter der Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt. Frau Ortmyer schied sehr bald wieder aus dem Unternehmen aus. Ihren Anteil von 40 % übernahm Peter Finke. Peter Finke war auch Geschäftsführer der PTB. PTB führte auf Provisionsbasis projektbezogene Aufträge für NTG aus. Aufgabe von PTB war insbesondere die Abwicklung der Nuklearexporte der NTG ins Ausland, wenn NTG bei diesen Geschäften nicht selbst nach außen in Erscheinung treten sollte. In diese Lieferungen war auch ein weiteres Unternehmen Finkes namens IBS eingeschaltet. NTG-Lieferungen diente auch das eigens zu diesem Zweck auf dem Papier gegründete Unternehmen Metall-Vertriebsgesellschaft mit Sitz in der Schweiz.

Wie der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, bereits in der gemeinsamen Sondersitzung der Ausschüsse für Wirtschaft, für Forschung und Technologie, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Auswärtigen Ausschusses am 23. Dezember 1988 ausgeführt hatte und vor dem Untersuchungsausschuß als Sachverständiger und Zeuge wiederholt hat, sind weder NTG noch PTB jemals vom BMFT gefördert worden.

Im Zusammenhang mit einem Exportvorgang aus dem NTG-Komplex steht ein in Villingen-Schwenningen ansässiges Unternehmen namens Gutekunst, das sich mit der Herstellung von Leuchtstoff-Farben befaßt und nicht zu den ständigen Geschäftspartnern von NTG gehörte.

Rudolf Maximilian Ortmyer und Peter Finke waren neben einem dritten Anteilseigner beteiligt an dem Unternehmen Scientific International — SI — in Princetown/New Jersey. Diese Gesellschaft vertrat NTG in den USA. Sie befaßte sich hauptsächlich mit der Vermittlung von Ingenieurleistungen auf nuklear-technischem Gebiet. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat den Verdacht, daß sich SI gegenüber amerikanischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen als amerikanischer Hersteller ausgegeben hat, um auf diese Weise leichter in den Besitz von Fertigungsunterlagen für kerntechnische Anlagen oder Komponenten zu gelangen.

#### 5.4.2 Untersuchte Exportvorgänge

##### 5.4.2.1 Die Lieferung von Anlagen und Materialien für die Brennelementherstellung nach Pakistan von 1983 bis 1988

Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau bestanden die intensivsten Geschäftsbeziehungen von NTG zu Pakistan. In die jeweiligen Lieferungen waren im allgemeinen pakistanische Unternehmen eingeschaltet. Hierdurch sollte nach Auffassung der Staatsanwaltschaft Hanau verschleiert werden, daß der eigentliche Abnehmer die pakistanische Atomenergiekommission PAEC war.

Den Schwerpunkt der Exporte der Firma NTG nach Pakistan in den Jahren 1983 bis 1988 bildeten Anlagen, Komponenten, Materialien und Know-how für den Aufbau einer von der IAEO nicht kontrollierten Brennelementfertigung. NTG lieferte Pakistan nach Darstellung der Staatsanwaltschaft Hanau das gesamte hierzu benötigte, zuvor bei amerikanischen und anderen Firmen beschaffte Know-how, ebenso wesentliche Anlagenteile und Materialien.

Die Hardware- und Materialausfuhren in diesem Zusammenhang umfaßten eine Zirkaloy-Fabrikationsanlage, auch im folgenden Z-Line genannt, einschließlich annähernd 30 Tonnen Zirkaloystangen, -rohre und -bleche zur Herstellung von Zirkaloy-Brennelementhüllrohren, Anlagen zur Herstellung von Uran-Pellets, auch R-Line genannt, 45 UF<sub>6</sub>-Lagerbehälter, die NTG in den Niederlanden beschafft hatte und — wie auch die übrigen Anlagen und Materialien — unter unverfänglichen Bezeichnungen nach Pakistan lieferte, sowie 130 Tonnen Alu-Rohlinge, aus denen Gehäuse für Gaszentrifugen geschnitten werden sollten, wie sie für Urananreicherungsanlagen benötigt werden. Die Z-Line war dafür ausgelegt, auf dem Weltmarkt frei erhältliche Zirkoniumabfälle, z. B. Produktionsabfälle, zu schmelzen, zu pressen und zu Rohren und Stangen zu verarbeiten. In die mit der Z-Line produzierten Hüllrohre sollten sodann die mit der R-Line hergestellten Pellets gefüllt werden. Zur Z-

Line gehörten eine Vakuum-Lichtbogen-Umschmelz-Anlage, eine Elektronenstrahl-Schweißanlage, eine Kompaktierpresse, ein Schredder und ein von SI in den USA besorgter Glaslaser. Hersteller der wichtigsten Komponente der Elektronenstrahl-Schweißmaschine, der sogenannten Schweißkanone, war Leybold-Heraeus. Von Leybold-Heraeus stammt auch eine Stangenrichtmaschine, die ein Bestandteil der R-Line zur Herstellung von Natururan-Pellets ist. Diesem Unternehmen soll nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau zwar der Verwendungszweck der Anlage, nicht aber deren Endabnehmer bekannt gewesen sein. Andererseits sei NTG von ihm aber auch nicht eingehend nach dem Endabnehmer der Anlagen befragt worden.

Zunächst hatte NTG Zirkaloy-Material für die Brennelementherstellung für den KANUPP-Reaktor und einen weiteren, noch in Bau befindlichen pakistanischen Reaktor in Indien gekauft und über die Bundesrepublik Deutschland als Edelstahlrohre deklariert nach Pakistan weiterexportiert. Als Einkäufer trat dabei NTG, als Verkäufer PTB auf. Später bezog NTG das Zirkaloy jedoch von der Pechiney-Gruppe aus Frankreich. Zu ihr gehören unter anderem das Unternehmen CEZUS, der einzige europäische Hersteller von Zirkonium und Zirkonium-Legierungen, der die zur Brennelementefertigung notwendigen Zirkonium-Legierungen in allen üblichen Formen herstellt, sowie ZIRCOTUBE, einer der führenden Hüllrohr-Hersteller der Welt, der auf die Fertigung von Zirkaloy-Hüllrohren spezialisiert ist. Über die Deutschland-Vertretung der Pechiney S.A. hatte der Geschäftsführer von NTG, Ortmyer, zu diesen Unternehmen Kontakt aufgenommen. Im Zuge der Lieferungen an NTG, die ihrerseits PTB als deutschen Abnehmer benannt hatte, während PTB das Material — wiederum nur auf dem Papier — an die Metall-Vertriebsgesellschaft in der Schweiz weiterverkaufte, war dem französischen Außenministerium im Jahr 1985 aufgefallen, daß die von CEZUS und ZIRCOTUBE gelieferten Hüllrohre für einen Reaktor vom CANDU-Typ ausgelegt waren, der in der Bundesrepublik Deutschland nicht eingesetzt wird. Deshalb wurde der Export zunächst unterbunden. Daraufhin kamen Ortmyer und Vertreter von Pechiney überein, den französischen Behörden zukünftig Indien als Empfängerland zu nennen und gleichzeitig darauf hinzuweisen, daß Indien eine diskrete Behandlung der Lieferungen wünsche.

Die Deutsche Botschaft in Paris wurde im Frühsommer 1985 vom französischen Außenministerium über Bemühungen der Firma NTG unterrichtet, Zirkonium in Frankreich für einen indischen Kunden zu kaufen. Das Material solle der Fertigung von Brennelemente-Hüllrohren für einen indischen Natururan-Reaktor dienen, der nicht IAEO-Safeguards unterliege. Die französische Regierung — so hieß es — betrachte den Fall mit Unbehagen. Weitere Auskünfte waren von französischer Seite jedoch nicht zu erhalten. Das AA bat deshalb das BMWi, NTG auf die Angelegenheit anzusprechen, und fragte an, ob das Unternehmen jemals Gegenstand einer Betriebsprüfung gewesen sei. Nach einem Besuch von Vertretern des BMWi und des BAW bei NTG, der auch der Aufklärung des französischen Hinweises diene, teilte das BMWi dem AA unter dem 6. September 1985 mit, daß NTG in der

Vergangenheit bereits mit Genehmigung der Bundesregierung Zirkoniumrohre nach Indien exportiert habe. Zur Zeit lägen dem Unternehmen aber keine Anfragen aus Indien vor. Betriebsprüfungen würden bei ihm in unregelmäßigen Abständen durchgeführt. Im September 1985 wurde bei NTG eine Außenwirtschaftsprüfung durchgeführt, die jedoch keine gravierenden Verstöße erbrachte.

Zwei Jahre später wurden die deutschen Behörden von französischer Seite in einem der Botschaft in Paris übergebenen Non-paper erneut über die Erteilung einer Exportgenehmigung an die Firma ZIRCOTUBE für die Lieferung von 4 000 kg Zirkonium an NTG zur Weiterverarbeitung zu Brennelement-Hüllrohren für einen indischen CANDU-Reaktor unterrichtet. Auf die Erforderlichkeit der Einhaltung der Londoner Richtlinien bei einem Weiterexport nach Indien wurde dabei ausdrücklich hingewiesen. Das AA übermittelte dem BMWi eine Durchschrift der Meldung zur Beachtung bei einem eventuellen Ausfuhrgenehmigungsantrag von NTG. Soweit aus den Akten ersichtlich, sah das BMWi angesichts der Tatsache, daß die im September 1985 durchgeführte Außenwirtschaftsprüfung keine gravierenden Verstöße erbracht hatte, keinen Anlaß, in so kurzer Zeit erneut eine Außenwirtschaftsprüfung anzuregen.

Für alle vorstehend erwähnten Lieferungen nach Pakistan wurden weder von NTG noch von PTB Anträge auf Ausfuhrgenehmigungen oder auf Erteilung von Negativbescheinigungen nach deutschem Außenwirtschaftsrecht gestellt.

#### **5.4.2.2. Die Lieferung einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage nach Pakistan in den Jahren von 1985 bis 1987**

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses, die sich auf die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau gründen, lieferte NTG in den Jahren von 1985 bis 1987 eine Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, als technical equipment/parts deklariert, an Pakistan. Die Tritium-Technologie von NTG, um deren Export es geht, beruht auf Know-how der NUKEM. Die Möglichkeit für NTG zur Lieferung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ergab sich außerdem auf Grund einer Zusammenarbeit zwischen dem Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching und NTG sowie einer Beratertätigkeit eines früheren Mitarbeiters des IPP, Dr. Heinrich Weichselgartner, für NTG.

##### **5.4.2.2.1 Die Vermarktung von Schutzrechten des IPP**

Zur Vermarktung ihrer Patente hatte das IPP im Jahr 1972 die Garching Instrumente (GI) gegründet, die sich ausschließlich mit der Verwertung vermarktungsfähiger Erfindungen befaßt. Die Erteilung einer Lizenz auf der Basis eines IPP-Patentes erfolgt durch GI in Absprache mit dem IPP. GI nimmt auch die Lizenzgebühren für die Nutzung des Patentes ein. Diese Gelder werden zu je einem Drittel zwischen

dem Erfinder, GI und dem IPP aufgeteilt. Das IPP führt seinen Anteil seinem Haushalt zu. Nach den Angaben von Professor Dr. Klaus Pinkau, dem Wissenschaftlichen Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik – IPP – in Garching, beruhte diese Vermarktung von Schutzrechten des IPP auf der forschungs- und technologiepolitischen Konzeption von Parlament und Bundesregierung seit Beginn der siebziger Jahre, die auf einen breiten Wissensaustausch zwischen Wissenschaft und Industrie, vor allem mit kleineren und mittleren Unternehmen, ausgerichtet gewesen sei. Eine besondere Zielrichtung dieser Politik sei es gewesen, durch eine eigenverantwortliche Schutzrechts- und Lizenzpraxis der Forschungseinrichtungen den Strom des wissenschaftlich-technischen Austauschs zu unterstützen und zu stimulieren. Verstärkt werden sollte er überdies durch den zeitweiligen Wechsel von Mitarbeitern der Forschungseinrichtungen zur Wirtschaft oder durch Beratertätigkeiten in Wirtschaftsunternehmen. An diesen Vorgaben der Politik habe sich das IPP orientiert. Es habe auch ein Programm der Bundesregierung gegeben, mit dem versucht werden sollte, Angestellte aus Großforschungseinrichtungen zum Übertritt in die private Industrie oder zur Gründung eigener Unternehmen zu bewegen. Im Rahmen dieses Programms sei den Mitarbeitern für drei Jahre erlaubt worden, ohne Bezahlung die Institute zu verlassen, um zu versuchen, eigene Unternehmen zu gründen. Wenn dies nicht gelang, hätten die Mitarbeiter Gelegenheit gehabt, nach drei Jahren in die Institute zurückzukehren.

Professor Dr. Pinkau hat als Zeuge berichtet, daß die Lizenznehmer normalerweise Beratung bei der Verwertung der von ihnen erworbenen Lizenzen benötigen. Deshalb würden in der Regel Beraterverträge mit den Unternehmen geschlossen. Weil der Lizenznehmer alle Rechte an der Nutzung der Erfindung erwerbe und der Erfinder für die Beratung des Unternehmens eine Nebentätigkeitserlaubnis erhalte, habe das IPP keine Möglichkeit, die wirkliche Art der Lizenznutzung durch das Unternehmen zu prüfen. Vielmehr sei der Lizenznehmer in der Nutzung allein den Gesetzen unterworfen.

##### **5.4.2.2.2 Die Stellung Dr. Weichselgartners im IPP**

Ein Teil der von NTG nach Pakistan gelieferten Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage beruht auf einem Patent des IPP für das sogenannte TROC-Verfahren, das von dem früheren Mitarbeiter des IPP, Dr. Heinrich Weichselgartner, einem Diplom-Chemiker, erfunden worden ist. Dr. Weichselgartner war seit dem 1. April 1964 im IPP tätig, seit 1978 bis zu seiner Entlassung am 18. April 1989 als Leiter des dortigen Tritium-Labors. Dr. Weichselgartner gilt auf dem Gebiet der Tritium-Forschung international als anerkannter Fachmann. Zwei der von ihm auf diesem Gebiet entwickelten Verfahren konnten zum Patent angemeldet und durch Lizenzvergabe verwertet werden, nämlich einmal das erwähnte TROC-Verfahren sowie die Entwicklung eines Gaschromatographen zur Trennung der Isotope des Wasserstoffs, die sog. „30/95er“-Anlage, deren Lizenznehmer das Schweizer Unternehmen Sulzer ist.

**5.4.2.2.3 Der Lizenzvertrag zwischen NTG und IPP**

Der Lizenzvertrag von NTG mit GI für das IPP über die Nutzung des TROC-Verfahrens stammt bereits vom 3. September 1981; ihm waren etwa einjährige Verhandlungen vorausgegangen. Unter der beschränkten Zahl der in Betracht kommenden Firmen hatte kein anderer Interessent gefunden werden können. Weil NTG zu den kleinen bzw. mittleren Unternehmen im Hochtechnologiebereich zählte, erschien sie aus der Sicht des IPP auch als prädestinierter Ansprech- und Vertragspartner zur Vermarktung von Lizenzen aus der Forschung. Als Lizenzbedingungen für das TROC-Verfahren wurden mit NTG vereinbart:

- eine Einmalzahlung von 40 000 DM,
- Stücklizenzen von 7 %,
- eine Abzahlung für Konstruktionszeichnungen von 5 000 DM,
- die Übernahme der Patentkosten und
- die Übertragung der Technologie durch einen Beratervertrag mit Dr. Weichselgartner

Die Höhe der Lizenzeinnahmen des IPP von NTG ist von Professor Dr. Pinkau für die Jahre von 1981 bis 1988 mit 25 800,— DM beziffert worden; aus den dem Untersuchungsausschuß vom IPP überlassenen Akten ist von einer Lizenzgebühr in Höhe von 26 810,— DM allein aus dem Verkauf des TROC-Systems an Pakistan die Rede. Der Klärung der unterschiedlichen Angabe ist der Untersuchungsausschuß nicht nachgegangen, weil diese Frage für die politische Beurteilung ohne Belang ist.

**5.4.2.2.4 Die Beratungstätigkeit Dr. Weichselgartners für NTG**

Bedingung für die Lizenzübertragung von GI auf NTG war auch der Abschluß eines Beratervertrages mit dem zuständigen Mitarbeiter des IPP, Dr. Heinrich Weichselgartner. Der Beratervertrag wurde am 2. März 1981 unterzeichnet. Die darin aufgeführten Beratungspflichten Dr. Weichselgartners erstreckten sich nicht nur auf den Lizenzgegenstand, sondern sie umfaßten darüber hinaus eine allgemeine Unterrichtung über den Stand der Tritium-Technologie. Hierfür sollte er ein Honorar von 12 000 DM p.a. erhalten. Der Vertrag wurde mit Zustimmung des IPP geschlossen, das sich — ohne selbst Vertragspartei zu sein — durch Unterschrift mit seinem Inhalt einverstanden erklärte. Aus der Sicht von NTG war der Beratervertrag mit Dr. Weichselgartner, wie es der ehemalige Geschäftsführer von NTG, Rudolf Maximilian Ortmyer, als Zeuge dargestellt hat, von GI mehr oder weniger „aufgedrückt“ worden. Ohne den Beratervertrag hätte NTG wahrscheinlich die Lizenz nicht erhalten.

Entsprechend seinem Beratervertrag beriet Dr. Weichselgartner NTG sehr eingehend auf zahlreichen Gebieten der Tritium-Technologie. Seine Tätigkeit erstreckte sich nicht nur auf den eigentlichen Lizenzgegenstand, das TROC-Verfahren. Das IPP wirft ihm vor, aus dem TROC-Verfahren unter Umgehung der

Patentansprüche des IPP weiteren wirtschaftlichen Gewinn gezogen haben. Außerdem war er an der Lieferung des Tritiumgases für den Probelauf der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage sowie der Anlage selbst beteiligt.

Dr. Weichselgartner unternahm insgesamt drei Reisen mit dem Geschäftsführer von NTG, Ortmyer, nach Pakistan, beim letzten Mal auch in Begleitung des Inhabers und Geschäftsführers von PTB — Physikalisch-Technische-Beratung — Peter Finke. Dort nahm er an Verhandlungen und Besprechungen mit pakistanischen Kunden teil. Wie Dr. Weichselgartner dem Untersuchungsausschuß erläutert hat, stand die erste Reise im Oktober 1984 in Zusammenhang mit dem NTG-Angebot einer Schwerwasserreinigungsanlage für den pakistanischen Candu-Reaktor — KANUPP —; die zweite Reise im Februar 1985 soll der Angebotsabgabe für die TROC-Anlage und die wenige Monate später erfolgende dritte Reise der Auftragsvergabe für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage gedient haben.

Die Zusammenarbeit mit NTG war vom IPP seinerzeit als Musterbeispiel eines erfolgreichen Technologietransfers angesehen worden. Aus diesem Grund hatte das Direktorium des IPP Dr. Weichselgartner im Jahr 1985 auch für den Technologie-Transfer-Preis vorgeschlagen. Dieser Preis wird vom BMFT verliehen. An der Vergabeentscheidung ist weder das Ministerium noch der Bundesminister selbst beteiligt. Wohl wirken Mitarbeiter des BMFT in den entsprechenden Gremien mit. Den vom IPP vorgelegten Unterlagen ist zu entnehmen, daß Erkundungen und Gespräche zwischen BMFT und NTG letztlich zur Ablehnung des Vorschlages führten. Aus Sicht von Dr. Weichselgartner lag der Grund, wie er bei seiner Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß angegeben hat, dafür, daß er den Preis nicht erhalten habe, in der geringen Höhe der Umsätze, die mit der von NTG erworbenen Lizenz erzielt worden waren.

Das IPP arbeitete mit NTG auch in anderen Bereichen zusammen. So unterstützte das Institut NTG bei der Durchführung eines Auftrages für das europäische Fusionsinstrument JET — Joint European Torus —, Culham/Großbritannien. Auch insofern war Dr. Weichselgartner an der Zusammenarbeit von IPP und NTG beteiligt, so daß er — wie der NTG-Geschäftsführer Ortmyer im Ausschuß geschildert hat, häufig bei NTG war. Im Juli 1988 wurde Dr. Weichselgartner auf Wunsch des JET-Executive-Committee durch Reduzierung seiner Tätigkeit im IPP auf 50 % seiner Arbeitszeit die Möglichkeit eingeräumt, NTG bei der Abwicklung eines umfangreichen Lieferauftrages für Tritium-Systeme für JET zu unterstützen. Die Kooperation mit NTG in diesem Bereich gab aus der Sicht des IPP keinen Anlaß zur Klage.

**5.4.2.2.5 Aufbau, Funktion und Beschaffung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage**

Die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage besteht im wesentlichen aus drei Komponenten: 1. einem Tritium-Handling-System (THS), 2. einem Off-Gas-Processing-System (OGPS) und 3. aus Glove-Boxen

(Handschuhkästen) für das THS und das OGPS. Hinzu kommen Steuer-, Filter- und Überwachungssysteme. Die Funktionsweise der Anlage ist von dem vom Untersuchungsausschuß angehörten Zeugen und Auskunftspersonen detailliert beschrieben worden, ebenso in dem vom Ausschuß beigezogenen Gutachten Dipl.-Phys. Dr. F. Marx vom 19. April 1989 für die Staatsanwaltschaft Hanau. Die Wiedergabe aller Einzelheiten ist für die rechtliche und NV-politische Bewertung der Lieferung der Anlage jedoch entbehrlich. Deshalb werden an dieser Stelle nur ihre wesentlichen Funktionen in den Grundzügen kurz erläutert. Kernstück der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ist das THS, dessen Hauptkomponenten drei Urangetter, das sind Speicherbehälter, bilden. Diese sind mit jeweils ca. 300 g abgereichertem Uran-Metall gefüllt, das Dr. Weichselgartner ohne Genehmigung des IPP unter Verwendung von Institutseinrichtungen gereinigt hatte. Die Urangetter sind mit Heiz- und Kühlvorrichtungen versehen. Sie dienen der Aufnahme von Tritium. Metallisches Uran, wie das in ihnen enthaltene, hat die Eigenschaft, sich schon bei Raumtemperatur mit dem schweren Wasserstoff-Isotop Tritium zu Urantrid zu verbinden. Der Vorgang ist reversibel. Bereits bei Temperaturen von ca. 400 Grad kann das Tritium zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt wieder freigesetzt werden. Zu eben diesem Zweck wurden die Speicherbehälter mit Heizeinrichtungen ausgerüstet. Das Zerfallsprodukt des Tritiums, Helium-3, wird dagegen nicht mitgespeichert. Es kann am Ende des Speichervorganges problemlos abgepumpt werden. Andere gasförmige Verunreinigungen des Tritiums wie Sauerstoff, Stickstoff oder Kohlenstoff, reagieren dagegen mit dem Uran des Speichers zu Uranoxid, -nitrid oder -carbid. Im Gegensatz zu Urantrid zersetzen sich diese Verbindungen aber nicht oder erst bei sehr viel höheren Temperaturen. Werden die Speicher also nur bis ca. 400 Grad aufgeheizt, so wird allein reines Tritium freigesetzt. Die Verunreinigungen bleiben im Uran gebunden. Auf diesem Prinzip beruht das „heiße Gettern“ genannte Tritium-Reinigungsverfahren. Diese Kurzbeschreibung der Funktionsweise des THS macht bereits deutlich, welchen Zwecken es dient, nämlich dem Sammeln, Speichern und Reinigen von Tritium, um jederzeit reines Tritium verfügbar zu haben. Dagegen ist das THS nicht in der Lage, selbst Tritium herzustellen. Über die Speicherkapazität des THS liegen unterschiedliche Angaben vor. Dr. Marx geht in seinem bereits erwähnten Gutachten von 12 g reinem Tritium aus. Dr. Weichselgartner hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung hingegen behauptet, die Speicherkapazität der Anlage betrage nur 6–10 g Tritium.

Die zweite Komponente der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, das OGPS, dient der Reinigung der Luft im Arbeitsraum von tritiumhaltigen Abgasen, die beim Betrieb des THS entstehen. Diese werden z. T. über einen Sammeltank wieder den Urangettern zum Speichern zugeleitet. Nur soweit dies nicht möglich ist, werden sie über eine Reaktionskolonne geleitet, in der das im Abgas enthaltene Tritium irreversibel an ungesättigte Linolsäure gebunden wird — TROC-Verfahren — Tritium Removal with Organic Compounds —.

Die Handschuhkästen schließlich, die dritte Komponente der Lieferung, dienen dem sicheren Einschluß des radioaktiven Tritiuminventars im THS und OGPS während des Betriebs der Anlage.

Nach der Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau wurden die für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage benötigten Komponenten im wesentlichen von Dr. Weichselgartner über ein Unternehmen namens Chemisch-Technische-Beratung eingekauft und dann an NTG/PTB weiterveräußert. Im Verlauf seiner Berattertätigkeit für NTG hatte sich für Dr. Weichselgartner die Möglichkeit ergeben, durch den Verkauf von Laborausrüstungen beim Hersteller und beim Weiterverkauf an NTG Provisionen zu erzielen. Zu diesem Zweck wurde am 1. Mai 1986 das Unternehmen Chemisch-Technische-Beratung — CTB — auf den Namen seiner Ehefrau gegründet und als Gewerbe angemeldet. Dr. Weichselgartner hat dazu bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung angegeben, dies sei angeblich auf den Rat des damaligen Leiters der Personalabteilung des IPP geschehen; als Zeuge hat Prof. Dr. Klaus Pinkau dieser Darstellung nachdrücklich widersprochen. Die Lieferungen für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage sollen bei den Lieferunternehmen auf keinen Verdacht gestoßen sein, weil, so nimmt die Staatsanwaltschaft Hanau an, Dr. Weichselgartner als Angehöriger des IPP und als Tritium-Experte bekannt gewesen sei.

Dr. Weichselgartner hat bei seiner Vernehmung der Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau widersprochen. Er hat zwar eingeräumt, Laborgeräte und Laboreinrichtungen über CTB für NTG gekauft zu haben, hat aber behauptet, daß sich darunter keine Komponenten für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage befunden hätten.

#### 5.4.2.3 Die Lieferung von 0,8 Gramm Tritiumgas in den Jahren 1985 und 1986

Zur Erprobung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage wurde 0,8 g Tritiumgas in den Jahren 1985 und 1986 auf Veranlassung von PTB durch das Unternehmen Gutekunst nach Pakistan geliefert. Gutekunst ließ das Gas in zwei Sendungen von 5 000 bzw. 3 000 Ci Tritium am 8. August 1985 bzw. am 29. März 1986 per Luftfracht nach Pakistan befördern. Lieferant des Tritiumgases war ein Schweizer Unternehmen in Teufen. Der Preis lag etwa bei 100 000,— DM. Von dem Schweizer Unternehmen hatte Dr. Weichselgartner den Hinweis auf Gutekunst als Bezugsquelle für Tritium erhalten. Gutekunst seinerseits beschaffte dann das Material bei dem Schweizer Unternehmen. Es steht zu vermuten, daß Gutekunst deswegen eingeschaltet wurde, weil dieses Unternehmen als Hersteller von Leuchtfarben, bei deren Produktion Tritium verwendet wird, als Importeur und Exporteur unverdächtig erschien. Die Einfuhr des Tritiumgases aus der Schweiz hatte Gutekunst ausweislich der beigezogenen Akten dem BAW ordnungsgemäß angezeigt; für die Ausfuhr hatte das Unternehmen beim BAW ebenfalls die Genehmigungen beantragt und erhalten. Dabei hatte Gutekunst jedoch Hongkong als Empfängerland angegeben und nicht Pakistan. Nach eigener Darstellung von Gutekunst wurden auch zwei

Behälter mit Tritiumgas für die Herstellung von Leuchtfarben und Lichtquellen nach Hongkong gesandt, der eine am 31. Juli 1985 und der andere am 26. März 1985. Die Verwendung dieser — nach Auffassung der Staatsanwaltschaft Hanau in Wirklichkeit leeren — Behälter erfolgte jedoch nur zum Schein und diente der Verschleierung der jeweils wenige Tage später erfolgenden Ausfuhr nach Pakistan.

#### 5.4.2.4 Die 1985 geplante Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan

NTG kündigte im März 1985 einem Beamten des zuständigen Referats des BMWi telefonisch an, Pakistan eine Anlage zu liefern, die geeignet war, Schwerwasser von Tritiumbeimischungen zu reinigen. Tritium — auch überschwerer Wasserstoff genannt — ist radioaktiv und zerfällt bei einer Halbwertszeit von ca. 12,3 Jahren unter Aussendung von Beta-Strahlen zu Helium-3. In Schwerwasserreaktoren entsteht Tritium bei der Bestrahlung schweren Wasserstoffs, der im als Moderator und Kühlmittel eingesetzten Schweren Wasser enthalten ist. Ein Reaktor vom CANDU-Typ mit einer Leistung von 125 MWe — wie der pakistanische KANUPP-Reaktor, für den die Anlage bestimmt sein sollte — erzeugt auf diese Weise ca. 31 g Tritium im Jahr. Aus der Sicht eines Reaktorbetreibers ist die Reinigung des Schwerwassers von Tritiumverunreinigungen wegen der vom Tritium ausgehenden Strahlenbelastung für das Personal erforderlich.

NTG war selbst nicht in der Lage, die von Pakistan gewünschte Anlage mit einer Reinigungskapazität von 200—300 Tonnen Schwerwasser im Jahr herzustellen. Das Unternehmen wollte die Anlage deshalb von einem Schweizer Unternehmen beziehen. Das schweizerische Unternehmen hätte für die Ausfuhr der Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan von der Schweizer Regierung vermutlich keine Ausfuhrgenehmigung erhalten. Deshalb sollte die Anlage über NTG geliefert werden. Daneben hatte NTG offenbar aber auch mit einem deutschen Unternehmen über die Lieferung der Schwerwasserreinigungsanlage verhandelt.

##### 5.4.2.4.1 Antragstellung und Ressortabstimmung

Unter dem 1. April 1985 beantragte NTG beim BMWi für die Ausfuhr einer Entzugsanlage von Tritium aus Schwerem Wasser zum Zwecke des Strahlenschutzes von Bedienungspersonal und zum Schutz der Umwelt nach Pakistan sinngemäß einen Negativbescheid über die Genehmigungsfreiheit dieser Anlage unter Hinweis darauf, daß der Export einer Schwerwasserreinigungsanlage nach deutschem Außenwirtschaftsrecht keinen Ausfuhrbeschränkungen unterliege und auch nicht auf der Ausfuhrliste aufgeführt sei. Mit Schreiben vom 11. April 1985 unterrichtete das BMWi von dem Vorhaben das AA und den BMFT und vertrat dabei die Auffassung, daß die Ausfuhr der Anlage keiner Genehmigung bedürfe und — abgesehen von der fehlenden rechtlichen Möglichkeit — keine zwingende Notwendigkeit gesehen werde, das Unternehmen auf einen Verzicht zu dem Geschäft bewegen, da

die Anlage nicht in den sensitiven Bereichen von Wiederaufarbeitung und Anreicherung Verwendung finden werde. Das AA stellte sich demgegenüber auf den Standpunkt, daß gemäß Nr. 0305 der AL in der damals geltenden Fassung genehmigungspflichtig seien „Ausrüstungen, besonders konstruiert für die Erzeugung von Tritium“ und deswegen die Anlage, die Tritium aus Schwerem Wasser entziehe und dabei Tritium gewinne, der Ausfuhrgenehmigungspflicht unterfalle. Jedenfalls bat das AA nachdrücklich darum, dem Unternehmen erst dann einen Bescheid zu erteilen, wenn eine einheitliche Haltung aller betroffenen Ressorts erreicht sei.

Demgegenüber vertrat das BAW in seiner Stellungnahme vom 18. April 1985 unter Hinweis auf technische Einzelheiten die Auffassung, daß es sich um eine Schwerwasser-Reinigungsanlage und nicht um eine Tritium-Erzeugungsanlage handele, da das Tritium nicht als Gas, sondern als überschweres Wasser anfalle, das seinerseits wegen des Reinheitsgrades von nur ca. 60 Prozent für sensitive Zwecke nicht weiterverwendet werden könne. Zur Rechtslage äußerte sich das BAW in der Weise, daß in der Position 0205 der AL Anlagen zur Herstellung von Schwerem Wasser, Deuterium- oder Deuteriumverbindungen und besonders konstruierte oder hergestellte Ausrüstungen und Bestandteile für genehmigungspflichtig und in der Position 0305 Ausrüstungen, die besonders konstruiert für die Erzeugung von Tritium seien, für genehmigungspflichtig erklärt seien. Die Schwerwasserreinigungsanlage falle unter keiner der beiden Positionen. Unter dem 24. April 1985 nahm das BMFT auf Bitten des BMWi auf der Grundlage einer entsprechenden gutachterlichen Äußerung der KFA Jülich vom Vortag in der Weise fachlich Stellung, daß der beabsichtigte Transport eine Tritium-Reinigungsanlage für Schwerwasser betreffe. Sowohl die anfallenden Mengen als auch der Reinheitsgrad des abgetrennten Tritiums seien strategisch nicht verwendbar. Reines Tritium könne nur über eine weitere Isotopentrennanlage gewonnen werden; der Export einer derartigen Anlage sei jedoch nicht beabsichtigt.

Das AA hielt jedoch mit Schreiben vom 24. April 1985 an den BMWi an seiner Auffassung fest. Unabhängig von einer Subsumtion der Anlage auch unter die Position 0205 der AL stellte es sich auf den Standpunkt, daß es auf den Hauptzweck der Anlage nicht ankomme, sondern darauf, daß jedenfalls die Anlage als zur Extraktion von Tritium, wenn auch als Nebenprodukt, geeignet anzusehen und deswegen nach seiner Auffassung genehmigungsbedürftig sei. Gegebenenfalls müsse zur Beurteilung auf die COCOM-Liste zurückgegriffen werden. Darüber hinaus machte das AA auf die Notwendigkeit der Prüfung der strategischen Verwendungsmöglichkeiten von Tritium, insbesondere auf die Nutzung der Tritium-/Deuterium-Reaktion bei der Kernfusion aufmerksam.

In der Folgezeit wurden nach Durchführung einer Ressortbesprechung, an der das BMWi federführend und im übrigen das BMFT, das AA sowie das BAW beteiligt waren, die jeweiligen Standpunkte weiter vertieft. Dabei wurden auch Erkenntnisse des BND verwertet, der unter Hinweis auf Veröffentlichungen in Fachzeitschriften darauf aufmerksam gemacht



hatte, daß die Aufbereitung von Schwerem Wasser aus Kernreaktoren ebenfalls eine Produktionsmöglichkeit für Tritium biete. Die von NTG zu liefernde Anlage hätte jedoch, wie den Akten zu entnehmen und oben bereits dargestellt ist, nur ein Tritiumgemisch mit einem Tritiumanteil von etwa 30 % produziert, so daß eine weitere Tritiumextraktion erforderlich gewesen wäre, um reines Tritium zu gewinnen. Seitens NTG wurde dem BMWi und von dort aus dem AA auch eine Stellungnahme von Dr. H. Weichselgartner vom Institut für Plasmaphysik in Garching, die dieser fernschriftlich unter dem 7. Mai 1985 gegenüber NTG-Geschäftsführer Ortmayr abgegeben hatte, zur Verfügung gestellt. Mit Schreiben vom 29. Juli 1985 an das AA, nachrichtlich an den BMFT und das BAW, faßte der zuständige Leiter der Abteilung V des BMWi, Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, das Ergebnis der Prüfungen wie folgt zusammen:

„Die NTG hat einen Vertrag zur Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage . . . nach Pakistan abgeschlossen. Die Geschäftsleitung des Unternehmens vertritt die Auffassung, daß die Anlage nicht von der Ausfuhrliste erfaßt werde und somit der Export keinem Genehmigungsverbehalt unterliege. Diese Auffassung kann angesichts der Sachlage nicht widerlegt werden. Das Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft ist nach ausgiebiger Prüfung — unter Hinzuziehung von Sachverständigen aus Wissenschaft und Forschung — zu dem Ergebnis gekommen, daß die Ausfuhr der zu liefernden Anlage nicht der Genehmigung bedarf. . . .

Die im Schreiben des Auswärtigen Amtes vom 3. Juli 1985 vertretene Interpretation, alle ‚Anlagen‘ zur Herstellung der in der Ausfuhrliste genannten Waren unterlägen schlechthin und pauschal dem Genehmigungsvorbehalt gemäß § 5 AWV, findet im deutschen Außenwirtschaftsrecht keine Stütze. ‚Anlagen‘ werden nur dann und insoweit vom Genehmigungsvorbehalt erfaßt, als sie in der Ausfuhrliste als Gegenstand möglicher Exportbeschränkungen bestimmt sind. Eine Generalklausel im Sinne der oben genannten Behauptung widerspräche den Grundsätzen des Außenwirtschaftsrechts und der von der Bundesregierung bisher national und international vertretenen Haltung.“

Auf dem beim Auswärtigen Amt eingegangenen Exemplar dieses Schreibens des BMWi vom 29. Juli 1985 findet sich die handschriftliche Verfügung:

„RL 413 n.R. Soll unser Vorbehalt weiterhin aufrechterhalten werden?“

Als Reaktion auf diese Frage ist handschriftlich auf diesem Brief vermerkt:

„Ich sehe kaum noch Hoffnung, zu einer Einigung zu kommen.“

Nachdem bis dahin keine weitere Stellungnahme des AA abgegeben worden war, wies das BMWi im September 1985 das BAW an, NTG eine Negativbescheinigung für die in Rede stehende Schwerwasserreinigungsanlage auszustellen. Aus formalen Gründen kam es jedoch dazu nicht. Der Vertrag von NTG mit Pakistan kam nicht zustande; die Schwerwasserreinigungsanlage wurde deswegen auch nie geliefert.

Mit Schreiben des BMWi vom 4. September 1985 wurden das AA und das BMFT über die Anweisung an das BAW, NTG für die in Rede stehende Schwerwasserreinigungsanlage eine Negativbescheinigung auszustellen, unterrichtet. Auf dem in den Akten des AA befindlichen Exemplar dieses Schreibens finden sich folgende handschriftlichen Bearbeitungsvermerke:

„H. D 4 z.K. Es ist bedauerlich, daß das BMWi so mit uns umgeht.“

Zuvor hatte ein Referatsmitarbeiter auf diesem Schreiben vermerkt:

„H. RL 413, ich finde diese Art, sich über unsere Bedenken hinwegzusetzen, unschön. Allerdings sind mir keine durchschlagenden neuen Argumente eingefallen, um unseren Kampf fortzusetzen . . .“

#### 5.4.2.4.2 Gründe des Ressortverhaltens auf Arbeitsebene

Den Akten ist zu entnehmen, daß mit dem Entscheidungsgang über den Antrag in den verschiedenen Ressorts die jeweiligen Bundesminister oder Staatssekretäre nicht befaßt worden waren. Zu den Gründen, aus denen im AA nicht die Leitungsebene eingeschaltet worden war, um die Bedenken weiter aufrecht zu erhalten und gegebenenfalls eine andere Entscheidung des Bundeswirtschaftsministeriums zu erreichen, hat der damals zuständige Unterabteilungsleiter im Auswärtigen Amt, Ministerialdirigent Dr. Wiegand Pabsch, bei seiner Vernehmung als Zeuge und Sachverständiger ausgeführt, daß die Beurteilung der Rechtslage von der Beantwortung der vorhergehenden Fachfrage abgehängt habe, ob die Anlage eine Tritium-Wiedergewinnungs- oder Produktionsanlage gewesen sei. In dieser Sachfrage habe aber das letzte Wort innerhalb der Aufgabenverteilung in der Bundesregierung bei dem BMWi und dem BMFT gelegen, nicht aber bei dem AA. Außerdem müsse in jedem Fall sichergestellt sein, daß die Entscheidungen nach Außenwirtschaftsrecht entsprechend der Rechtslage ergingen. Da der Ausführende einen Anspruch auf die Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung habe, der nur auf Grund der Gesetze eingeschränkt werden könne, müsse im Zweifel für den Exporteur entschieden werden, auch wenn Bedenken beständen, diese aber nicht ausreichten, um eine Versagung gerichtsfest zu machen. Der zuständige Abteilungsleiter im Bundesministerium für Wirtschaft, Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, hat zu den Gründen der damaligen Entscheidung bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den Untersuchungsausschuß dargestellt, daß in der Diskussion mit dem Auswärtigen Amt zwar der Wunsch des AA klar gewesen sei, einen Weg zu finden, den Export zu verhindern; die Position des Wirtschaftsministeriums allerdings sei gewesen, daß nach der bestehenden Rechtslage keine juristische Möglichkeit bestanden habe, den Export dieser Anlage zu untersagen. Ausgangspunkt sei die gutachtliche Stellungnahme des BMFT gewesen, aus der hervorgegangen sei, daß die Schwerwasserreinigungsanlage für unerwünschte kerntechnische Zwecke nicht zu benutzen sei; rechtlich habe die Ausfuhrliste sinngemäß exportgenehmigungspflichtig nur Anla-

gen gestellt, die speziell konstruiert gewesen seien zur Herstellung von Tritium. Im Gefolge dieses Vorganges habe es ja eine Änderung der einschlägigen Position in der Ausfuhrliste gegeben. Auch wenn bei einer Entscheidung erst im Jahre 1989 nach den dann vorliegenden weitergehenden Erkenntnissen eine andere Entscheidung gefallen wäre, so habe jedenfalls auf Grund der damaligen Erkenntnisse und der damaligen Formulierung in der Ausfuhrliste keine andere Möglichkeit bestanden, anders zu entscheiden als so, wie entschieden worden war.

#### 5.4.2.4.3 Zum Klima zwischen AA und BMWi bei Klärung der Genehmigungsbedürftigkeit

Die Diskussion um die Exportgenehmigungspflichtigkeit der Schwerwasserreinigungsanlage ist vom Ausschußvorsitzenden sowohl bei der Vernehmung des als Zeuge gehörten Ministerialdirektors Dr. Lorenz Schomerus als auch bei der Vernehmung des damals zuständigen Unterabteilungsleiters im Auswärtigen Amt, Ministerialdirigent Dr. Wiegand Pabsch, und des damals zuständigen Referatsleiters im Auswärtigen Amt, Vortragender Legationsrat Erster Klasse Dr. Adolf Ritter von Wagner, beide als Zeugen und Sachverständige, in Verbindung gebracht worden mit einer handschriftlichen Bemerkung in den Akten des AA vom „ständigen Kleinkrieg“ mit dem Bundeswirtschaftsministerium. Die Diskussion um die Schwerwasserreinigungsanlage hatte Dr. Ritter von Wagner in einer Vorlage vom 23. Dezember 1988 für den zuständigen Staatssekretär als „intensive Auseinandersetzung zwischen AA und BMWi über die Frage, ob der Export einer Tritiumextraktionsanlage nach Pakistan genehmigungsbedürftig und damit verbotsfähig ist oder nicht“ bezeichnet. Dr. Ritter von Wagner hat bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß festgestellt, daß es normal sei, daß unterschiedliche Ressorts unterschiedliche Meinungen zu ein und demselben Vorgang äußerten. Ressortabstimmungen seien dazu da, um zwischen diesen verschiedenen Meinungen einen Kompromiß zu erzielen. Der wahrscheinlich von ihm stammende Vermerk über den „ständigen Kleinkrieg“ sei erklärlich, wenn man sich einmal eine Weile gerieben habe, kennzeichne aber nicht das Charakteristikum des Verhältnisses zum BMWi, mit dem man an und für sich ganz gut auskomme. Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus hat als Zeuge zu den Abläufen bei Ressortabstimmungen berichtet, daß es ein keineswegs ungewöhnlicher Vorgang sei, daß, wenn mehrere Ressorts an der Prüfung konkreter Fälle beteiligt seien, unterschiedliche Gesichtspunkte in die Prüfung eingebracht würden. Es sei auch ganz normal, daß diese unterschiedlichen Gesichtspunkte gelegentlich mit persönlichem Engagement diskutiert würden. Es sei auch keinesfalls ungewöhnlich, daß das persönliche Engagement gelegentlich auch Temperamente erkennen lasse, das sich in Aktennotizen widerspiegele. Dr. Schomerus hat die Gesamtarbeit mit dem AA und dem BMFT dahin charakterisiert, daß man in allen entscheidenden Fällen zu einvernehmlichen Auffassungen gekommen sei und daß die Fälle, in denen es unterschiedliche Positionen gegeben habe, die Ausnahme gewesen seien, wobei nach dem System des Außenwirtschaftsrechts das Bundeswirt-

schaftsministerium gehalten sei, die schließliche Entscheidung über einen konkreten Antrag nach den sehr klar im Außenwirtschaftsgesetz und in den Anlagen zum Außenwirtschaftsgesetz formulierten Rechtspositionen zu treffen. In einer Aufzeichnung des damals zuständigen Referats des Bundeswirtschaftsministeriums für die gemeinsame Sondersitzung des Wirtschaftsausschusses, des Ausschusses für Forschung und Technologie, des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie des Auswärtigen Ausschusses am 23. Dezember 1988 ist ausgeführt, daß die Presse im Zusammenhang mit dem Verfahren wegen der Ausfuhr der Schwerwasserreinigungsanlage von „heftigen Auseinandersetzungen“ zwischen AA und BMWi berichtet habe. In Wahrheit sei es nur um die Rechtsfrage gegangen, ob Schwerwasserreinigungsanlagen seinerzeit unter die Ausfuhrliste fielen. In seinem Bericht in der gemeinsamen Ausschusssitzung am 23. Dezember 1988 ist Bundesminister Dr. Helmut Haussmann, wie im Protokoll der Sitzung nachgelesen werden kann, auf diesen Punkt nicht eingegangen, so daß nicht davon gesprochen werden kann, daß die Tatsache der Meinungsverschiedenheiten vom Bundesminister für Wirtschaft jemals bestritten worden wäre.

#### 5.4.2.4.4 Die Einschaltung von Dr. Lerch im BMFT

Wie auf dem an das BMWi gerichteten Antrag von NTG vom 1. April 1985 auf Erteilung des Negativtests für die Ausfuhr der Schwerwasserreinigungs- bzw. Tritiumentzugsanlage vermerkt war, wandte sich NTG mit einem parallelen Schreiben vom 2. April 1985 unter Beifügung einer Kopie des Schreibens an das BMWi und unter Bezugnahme auf ein Ferngespräch an Dr. Wolfgang Lerch, dem damaligen persönlichen Referenten des Bundesministers für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber. In dem Schreiben heißt es, daß der Grund, aus dem das Bundesforschungsministerium von NTG eingeschaltet werde, der sei, daß NTG „größten Wert“ darauf lege, eine „möglichst breit abgestimmte Zusage für den Export einer Tritium-Entzugsanlage zum Schutz des Bedienungspersonals und der Umwelt“ nach Pakistan zu erhalten. NTG bat darum, möglichst schnell und unproblematisch auch aus dem Bundesforschungsministerium die Zustimmung respektive wohlwollende Unterstützung zu bekommen, und bedankte sich nochmals für die zugesagte rasche Bearbeitung. Unter dem 9. April 1985 erbat Dr. Lerch eine kurze Stellungnahme des zuständigen Referats 223 mit dem Hinweis „handschriftlich auf d.Vg. genügt“ und leitete zu diesem Zweck die Zuschift über den Staatssekretär und die zuständigen Vorgesetzten des Referats. Der Vorgang kam mit einem handschriftlichen Vermerk vom 16. April 1985 an Dr. Lerch zurück mit dem Hinweis, daß die Sache zwischen BMWi und AA anhängig sei; außerdem wurde auf beigefügte Schreiben des BAW vom 11. April 1985 und des AA vom 12. April 1985 verwiesen. Auch von weiterem Schriftwechsel, insbesondere auch von der Stellungnahme des BAW vom 18. April 1985 erhielt Dr. Lerch Kenntnis; die Stellungnahme des BAW wurde ihm unmittelbar vom BMWi per Telekopie zugeleitet. Von NTG erhielt Dr. Lerch mit Kurzmitteilung ohne weite-

ren Text ein Erinnerungsschreiben vom 25. April 1985 an das Bundeswirtschaftsministerium zur Kenntnis. Unter dem 15. Mai verfügte Dr. Lerch den Gesamtvorgang zu den Akten, ohne daß eine Reaktion gegenüber NTG ersichtlich ist.

Der Untersuchungsausschuß hat festgestellt, daß seinerzeit der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, mit der Angelegenheit nicht befaßt worden war und NTG auch keine Sonderbehandlung erfuhr. Als Zeuge hat Dr. Heinz Riesenhuber darauf hingewiesen, daß er mit „der Angelegenheit NTG weder unmittelbar noch mittelbar befaßt“ gewesen sei. Er habe weder von dem Exportvorgang Kenntnis gehabt noch von dem Schreiben von NTG an seinen persönlichen Referenten. Es verstehe sich daher von selbst, daß er auch in keiner Weise auf die Behandlung des Vorgangs im BMFT Einfluß genommen habe. Das Schreiben Ortmayers sei als eine Intervention eines Petenten behandelt worden, deren es sehr viele gebe und die durchaus üblich seien. Das BMFT habe seine fachliche Stellungnahme nach sorgfältiger Prüfung des Sachverhalts auch durch die KFA Jülich an das BMWi übermittelt.

#### 5.4.2.4.5 Begleitende Kontakte von Ort Mayer zum BAW und BMWi

Parallel zu den schriftlichen Kontakten von NTG zu den verschiedenen Ressorts führte Ort Mayer eine Reihe von Telefonaten mit dem BAW. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat diesbezügliche, von Ort Mayer gefertigte Tonbandaufzeichnungen beschlagnahmt. Nach Einschätzung des die Ermittlungen führenden Staatsanwalts Reinhard Hübner sollen die Gespräche NTG „gewogen“ sein und eine leichte Hilfestellung für das Unternehmen erkennen lassen, jedoch keine strafrechtlich relevanten Unterstützungshandlungen. Der Untersuchungsausschuß ist dieser Frage nicht weiter nachgegangen; Beweisanträge zur Stützung gegenteiliger Vermutungen sind von keiner Seite im Untersuchungsausschuß gestellt worden. Der die Ermittlungen führende Staatsanwalt Hübner hat insofern auf die Aussage des von ihm vernommenen zuständigen Beamten des BAW, des damaligen zuständigen Referatsleiters Oberregierungsrat Dr. Manfred Ruck, Bezug genommen und dargelegt, Dr. Manfred Ruck habe bei seiner Vernehmung zur Erläuterung seines Verhaltens erklärt, er — Dr. Ruck — habe seinerzeit die den Export der Schwerwasserreinigungsanlage ablehnende Stellungnahme des AA für unzulässig gehalten und sei erobst hierüber gewesen, da es nicht Aufgabe des AA, sondern des BAW sei, fachliche Aussagen zu treffen. Vor diesem Hintergrund seien die Telefongespräche und die Hilfestellung für NTG zu verstehen, NTG gegen den Widerstand des AA zu einer Negativbescheinigung zu verhelfen.

Oberregierungsrat Dr. Manfred Ruck besuchte außerdem auf Einladung von NTG das Unternehmen. Der Besuch diente, wie der damalige Geschäftsführer Ort Mayer dem Untersuchungsausschuß dargelegt hat, der Besichtigung des Betriebes und der Besprechung des Projekts der Schwerwasserreinigungsanlage.

Neben den Telefonkontakten zum BAW gab es außerdem weitere schriftliche und wohl auch telefonische Kontakte von NTG zum BMWi. Im Rahmen des Antragsverfahrens NTG wandte sich auch ein Mitglied des Deutschen Bundestages, nämlich Abgeordneter Richard Bayha von der CDU/CSU-Fraktion, an den damaligen Parlamentarischen Staatssekretär, Dr. Rudolf Sprung, mit der Bitte um Unterstützung von NTG. Unter dem 21. Juni 1985 antwortete Dr. Sprung mit dem Hinweis, daß die Prüfung noch nicht abgeschlossen sei.

#### 5.4.2.5 Weitere Exportvorhaben von NTG nach Pakistan

NTG hatte mit Pakistan auch über die kontinuierliche Belieferung mit Tritium — insgesamt 500 l — verhandelt. Das Geschäft kam jedoch nicht zustande.

Die von NTG nach Pakistan exportierte Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ist nur das Endstück einer ursprünglich aus insgesamt drei Teilen bestehenden Tritium-Extraktions-, -Reinigungs- und -Speicheranlage, wie sie Pakistan offenbar zunächst hatte erwerben wollen. Nach diesem — später vermutlich aus Kostengründen aufgegebenen — Konzept sollte mit einer Schwerwasserreinigungsanlage bis zu 30 % reines Tritium aus in Natururanreaktoren als Moderator und Kühlmittel eingesetztem Schwerwasser extrahiert werden. 30 % reines Tritium ist für den Bombenbau nicht geeignet. Hierfür sind höhere Reinheitsgrade erforderlich. Diese können mit einer von Dr. Weichselgartner entwickelten „Nachreinigungsanlage“, die zum Patent angemeldet und durch Lizenzvergabe verwertet wurde, erzielt werden. Sie arbeitet nach dem Prinzip der Gaschromatographie und ist in der Lage, 30 % reines Tritium, wie es von der Schwerwasserreinigungsanlage erzeugt wird, bis zu einem Reinheitsgrad von 95 % aufzubereiten — sog. „30/95er“-Anlage. Die gesamten Konstruktionsunterlagen des Gaschromatographen lagen NTG in Form eines von Dr. Weichselgartner ausgearbeiteten Angebots vor. Anders als die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, mit der Tritium weiter gereinigt und vor allem gespeichert werden kann, so daß es in hochreiner Form jederzeit verfügbar ist, wurde die Anlage jedoch nicht geliefert. Auf den Kauf der Schwerwasserreinigungsanlage und des von Dr. Weichselgartner entwickelten Gaschromatographen hat Pakistan vermutlich deshalb verzichtet, weil es wesentlich ergiebiger ist, Tritium durch Bestrahlung von Lithium-6 in einem Reaktor zu erzeugen. Dieses kann dann in der von NTG gelieferten Anlage gespeichert werden.

Nach den Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau soll es weitere illegale Nuklearexporte von NTG vornehmlich nach Pakistan gegeben haben. In diese Lieferungen soll auch das in den USA ansässige Unternehmen SI verwickelt sein, das die von NTG weiterexportierte Hard- und Software zuvor in den USA beschafft haben soll. Neben Blaupausen — insgesamt 59 Dokumentensendungen — soll Pakistan in diesem Zusammenhang auch zwei Neodym-Glaslaser im Wert von ½ Millionen DM für die Brennelementefertigung erhalten haben. Weitere Einzelheiten hat der Untersuchungsausschuß nicht aufgeklärt.

#### 5.4.2.6 NV-politische Bedeutung der Lieferungen

Die Staatsanwaltschaft Hanau geht davon aus, daß Pakistan infolge der NTG-Lieferungen nunmehr in der Lage ist, seine vorhandenen und geplanten Kernreaktoren mit Brennelementen aus eigener Produktion zu versorgen.

Insbesondere die von NTG gelieferte Tritium-Reinigungs- und Sâmmelanlage dürfte Pakistan in die Lage versetzen, ständig reines Tritium vorrätig zu halten, wie es für den Einsatz in Fusions-Kernsprengkörpern wie Wasserstoff-Bomben, Neutronen-Bomben und zur Verstärkung der Sprengwirkung in Spaltbomben, d. h. fusionsverstärkten Atom-Bomben benötigt wird. Bereits geringe Mengen Tritium in einer Größenordnung von wenigen Gramm reichen beispielsweise aus, um die Sprengkraft von Spaltbomben um ein Mehrfaches zu erhöhen. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau hat sich der anfängliche Verdacht, daß die von NTG mit Hilfe von Dr. Weichselgartner gelieferte Tritium-Reinigungs- und Sâmmelanlage militärischen Zwecken, dem Sammeln, Speichern und Reinigen von Tritium für den Bombenbau, dient, inzwischen erhärtet. Der militärische Verwendungszweck war Dr. Weichselgartner bekannt. Er will hiervon allerdings erst später von dem NTG-Geschäftsführer Ort Mayer erfahren haben. Zunächst sei ihm gesagt worden, daß die Tritium-Reinigungs- und Sâmmelanlage für den KANUPP-Reaktor bestimmt sei, als eine Art Übungssystem. Später — im August 1988 — habe er dann von Ort Mayer erfahren, daß die Anlage nicht bei diesem Reaktor, sondern in einem militärischen Bereich stehe. Er sei kein Waffenexperte und habe erst aus der neueren Literatur erfahren, daß beispielsweise Neutronen-Bomben nur wenige Gramm Tritium benötigten. 1985 sei dies noch nicht allgemeiner Wissensstand gewesen. Demgegenüber geht die Staatsanwaltschaft Hanau davon aus, daß Dr. Weichselgartner hingegen schon ab Juli 1985 von einem militärischen Bezug der von NTG gelieferten Anlage Kenntnis gehabt hatte. Der Standort der Tritium-Reinigungs- und Sâmmelanlage ist der Staatsanwaltschaft Hanau nicht bekannt. Nach ihren Erkenntnissen wurde sie von dem Inhaber und Geschäftsführer von PTB, Peter Finke, in Pakistan probegefahren. Gegenüber der Staatsanwaltschaft hat Peter Finke ausgesagt, daß er bei dieser Gelegenheit die Gefährlichkeit der Anlage erkannt und die für den Probelauf in der Anlage gespeicherten 0,8 g Tritiumgas durch Aufheizen der Urangetter in die Luft geblasen habe.

#### 5.4.2.7 Die Rolle der pakistanischen Botschaften in Bonn und Paris bei den Nuklearexporten von NTG, PTB und Gutekunst

Nach den Erkenntnissen des Ausschusses, die im wesentlichen auf den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau beruhen, waren die pakistanischen Botschaften in Bonn und Paris bei den Nuklearexporten der Firmen NTG, PTB und Gutekunst behilflich. Über die Botschaft in Bonn, insbesondere den früheren Botschafter, wurde die Geschäftspost zwischen NTG und ihren pakistanischen Kunden abgewickelt. Die Kontakte dauerten von 1985 bis zur Aufdeckung der Geschäfte. Das AA wurde über diesen Sachverhalt von

der Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet. Während die pakistanische Botschaft in Bonn lediglich als „Briefkasten“ benutzt wurde, bestanden zur Botschaft in Paris auch persönliche Kontakte, etwa zwischen Ort Mayer und Vertretern der technisch-wissenschaftlichen Abteilung der Botschaft. Einer von ihnen, Butt, war Mitarbeiter der PAEC und Chefeinkäufer Ausland für alle für die PAEC tätigen pakistanischen Institute. Die Staatsanwaltschaft Hanau verfügt über keine Hinweise darauf, daß die pakistanische Botschaft in Bonn auch heute noch bei Beschaffungsmaßnahmen für das pakistanische Nuklearprogramm aktiv ist. Die Botschaft von Pakistan in Bonn hat sich mit Schreiben vom 15. Februar 1989 im Hinblick auf die in der Bundesrepublik Deutschland öffentlich aufgestellten Behauptungen über eine angebliche Verletzung der deutschen Ausfuhrgesetzgebung durch angebliche Lieferungen von Nuklearmaterial nach Pakistan an den Untersuchungsausschuß gewandt und zwei Vermerke über „Pakistan und die Nichtverbreitung von Kernwaffen“ und „Gegen Pakistan gerichtete unbewiesene Behauptungen“ mit der Bitte um Unterrichtung der Mitglieder des Untersuchungsausschusses zugeleitet. Das Schreiben nebst Anlagen sowie diesbezügliche Übersetzungen sind als Anlagen 35 und 36 diesem Bericht beigefügt.

#### 5.4.2.8 Nuklearexporte nach Indien

Noch mit einer Ausfuhrgenehmigung des BAW hatte NTG zuletzt im Jahr 1981 Zirkonium-Vierkantstäbe für den IAEOKontrollen unterliegenden Reaktor in Tarapur und in der Zeit von Juli bis November 1984 Brennelementekästen nach Indien exportiert. In der nachfolgenden Zeit exportierte NTG ohne Ausfuhrgenehmigung des BAW, zum Teil unmittelbar an das indische Department of Atomic Energy, große Mengen von Ausrüstungsgegenständen für Kernreaktoren, insbesondere Cadmium-Steuerstäbe für die von Indien selbst gebauten Schwerwasserreaktoren in Narora und Kakrapar, die nicht von der IAEA überwacht werden. Die Steuerstäbe, die zwischen 1985 und 1986 ausgeführt wurden, waren von einem in Frankfurt ansässigen Unternehmen bzw. seinem Tochterunternehmen geliefert worden. Das Frankfurter Unternehmen wußte, daß die Steuerstäbe für indische Reaktoren bestimmt waren, ging aber davon aus, daß NTG die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen beschaffen werde. Der Gesamtumfang der Lieferungen nach Indien soll einen Wert von ungefähr 5 Millionen DM erreicht haben.

Der Oberfinanzdirektion Frankfurt/Main war im September 1985 bei einer Außenwirtschaftsprüfung von NTG eine Lieferung von 40 Cadmium-Steuerstäben nach Indien aufgefallen. Nach dem damaligen Ermittlungsstand wurde auf Grund einer Aussage des NTG-Geschäftsführers Ort Mayer davon ausgegangen, daß diesem der Verwendungszweck der Steuerstäbe unbekannt gewesen war. Dementsprechend hatte es keine Hinweise an das BAW gegeben, so daß in der nachfolgenden Stellungnahme von Oberregierungsrat Dr. Ruck vom BAW eine Ausfuhrgenehmigungspflicht seinerzeit verneint worden war. Wie sich im Zuge der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Ha-

nau herausgestellt hat, enthielten die Geschäftsunterlagen von NTG sehr wohl Hinweise auf den Verwendungszweck der Steuerstäbe, nämlich auf den Einsatz in einem Kernkraftwerk. Nach Ansicht der Staatsanwaltschaft Hanau wäre die Ausfuhr genehmigungspflichtig gewesen, so daß dieser Verstoß gegen das Außenwirtschaftsrecht seinerzeit nicht geahndet worden ist.

Bei der Außenwirtschaftsprüfung durch die Oberfinanzdirektion Frankfurt/Main war außerdem festgestellt worden, daß NTG mehr Brennelementekästen nach Indien geliefert hatte, als vom BAW genehmigt worden war. Gegen Verantwortliche von NTG war deshalb diesbezüglich ein Bußgeld verhängt worden.

Nach Indien exportiert werden sollte ferner eine Brennelemente-Endkappenschweißmaschine, die in einer nicht von der IAEO kontrollierten Brennelementefabrik eingesetzt werden sollte. Die Maschine steht noch bei NTG. Ihre Auslieferung wurde durch die Aufnahme der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen verhindert. Schließlich besteht bei der Staatsanwaltschaft Hanau der Verdacht, daß auch nach Indien ein Teil der von SI in den USA beschafften Blaupausen von NTG reexportiert wurde.

Auch im Falle der Lieferung von Zirkaloy-Vierkantrohren nach Indien hat sich ein Mitglied des Deutschen Bundestages zur Unterstützung von NTG an das BMWi gewandt, nämlich der SPD-Bundestagsabgeordnete Bernd Reuter, Obmann der SPD in diesem Untersuchungsausschuß. Seinerzeit ging es um die Frage der Verlängerung einer Exportgenehmigung für eine Ausfuhr von Zirkaloy-Vierkantrohren nach Indien. Das Schreiben des SPD-Bundestagsabgeordneten Bernd Reuter war weder an den Bundesminister für Wirtschaft selbst oder einen seiner Parlamentarischen Staatssekretäre gerichtet worden, sondern unmittelbar an den damals zuständigen Referatsleiter. Abgeordneter Reuter hat dazu gelegentlich der Vernehmung des damaligen Bundesministers für Wirtschaft Dr. Otto Graf Lambsdorff als Zeuge wörtlich folgendes klargestellt:

„Als ich 1981 den Brief geschrieben habe, hatte ich gar keinen Argwohn, weil ein gräflicher Übervater Eigentümer dieser Firma war, so daß ich überhaupt keinen Argwohn hatte, mich für die Firma einzusetzen.“

Der Abgeordnete Professor Dr. Soell (SPD) hat dazu eingeworfen:

„Der deutsche Adel ist auch nicht mehr das, was er einmal war!“

Dr. Otto Graf Lambsdorff hat dazu als Zeuge, um jedes Mißverständnis zu vermeiden, klargestellt, daß er jedenfalls nicht der Eigentümer dieses Unternehmens gewesen sei.

#### 5.4.2.9 Nuklearexporte nach Südafrika

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau bestanden seit Anfang der achtziger Jahre Geschäftsbeziehungen der Firma NTG zu Südafrika.

Dorthin lieferte NTG nach den Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau ohne Ausfuhrgenehmigung und unter falscher Bezeichnung Ausrüstungen für die Brennelementefertigung, u. a. einen Kriech- und Berst-Tester, eine Brennelemente-Meßmaschine sowie ein Vakuum-Durchführungssystem („vacuum-feed-through“), eine amerikanische Anlage, mit der Untersuchungen in einem Reaktor-Kern durchgeführt werden können. Auch Südafrika soll über NTG einen Teil der von SI in den USA beschafften Blaupausen erhalten haben. Nach dem Ergebnis der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen die von NTG nach Südafrika exportierten Anlagen und Geräte aber in erster Linie der medizinischen Forschung gedient haben. Anhaltspunkte dafür, daß die gelieferte Hard- und Software in Südafrika für militärische Zwecke verwendet wird, liegen nicht vor. Der Gesamtwert der Ausfuhren liegt nach den Schätzungen der Staatsanwaltschaft Hanau zwischen 3 und 4 Millionen DM.

#### 5.4.3 Staatsanwaltschaftliche Ermittlungen und Stand der rechtlichen Bewertung der Vorkommnisse

Das Ermittlungsverfahren bei der Staatsanwaltschaft Hanau auf Grund erster Hinweise auf die Vorgänge ist seit August 1988 anhängig.

Die Staatsanwaltschaft Hanau geht davon aus, daß die meisten Nuklearexporte von NTG, PTB und Gutekunst nach Pakistan, Indien und Südafrika nach deutschem Außenwirtschaftsrecht ausfuhrgenehmigungspflichtig waren. Weil die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen von den Verantwortlichen der Unternehmen nicht eingeholt wurden, hat die Staatsanwaltschaft Hanau gegen sie in erster Linie wegen Verstoßes gegen das AWG ermittelt.

In dem Zusammenhang hat sie eine Stellungnahme der Bundesregierung zu der Frage eingeholt, ob die Exporte die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört haben im Sinne von § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG. Das AA hat die Frage in einer ersten Stellungnahme unter dem Vorbehalt des Ergebnisses weiterer Ermittlungen bejaht.

Gegen die vom Untersuchungsausschuß als Zeugen vernommenen Ort Mayer, Finke und Dr. Weichselgartner sowie gegen Verantwortliche von Gutekunst hat die Hanauer Staatsanwaltschaft außer wegen Verstoßes gegen das AWG auch wegen Verstoßes gegen das KWKG ermittelt, weil die Tritiumlieferung nach Pakistan von diesem Gesetz erfaßt wird, ferner wegen der Absprache, Pakistan kontinuierlich im Gesamtumfang von 500 Litern mit Tritium zu beliefern, wegen Verabredung zu einem Verbrechen. Die sonstigen Ermittlungen betreffen Steuerstraftatbestände oder Vermögensdelikte wie Untreue.

Ursprünglich richteten sich die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft zum NTG-Komplex gegen zehn Beschuldigte. Die Staatsanwaltschaft Hanau hält den früheren NTG-Geschäftsführer, Ort Mayer, für den spiritus rector der Nuklear-Exporte. Ort Mayer hatte gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau auch behauptet, der Hauptgesellschafter des Unternehmens, Fürst zu Ysenburg und Büdingen, sei von ihm unterrichtet worden. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat je-

doch das Ermittlungsverfahren gegen den Hauptgesellschaftler von NTG sowie gegen ihre beiden Prokuristen mangels hinreichenden Tatverdachts bereits vor längerem wieder eingestellt. Gegen den Nachfolger von Ortmayr als kaufmännischer Geschäftsführer von NTG war ebenfalls ein Verfahren anhängig, das mittlerweile durch inzwischen rechtskräftigen Strafbefehl über 5 000,— DM wegen Verstoßes gegen das AWG abgeschlossen ist. Der Nachfolger hatte nach dem Ausscheiden Ortmayrs noch drei ungenehmigte Zirkaloy- und Komponentenlieferungen nach Pakistan veranlaßt, um den Konkurs des Unternehmens, das bereits hohe Beträge in diese Aufträge investiert hatte, abzuwenden.

Mit Rücksicht auf die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau und die zwischenzeitlich beim Landgericht Hanau erhobene Anklage sieht der Untersuchungsausschuß davon ab, zu vorstehend im einzelnen geschilderten Geschäften von NTG und PTB eine außenwirtschaftsrechtliche Stellungnahme abzugeben; die Klärung der Frage, bei welchem der Geschäfte Rechtsverstöße gegen innerstaatliches Recht festzustellen sind und gegebenenfalls strafrechtlich oder zumindest ordnungswidrigkeitenrechtlich geahndet werden können, ist den zuständigen Gerichten vorzubehalten.

Aufgrund der zum NTG-Komplex bekanntgewordenen Tatsachen und nach dem Ergebnis der Untersuchung der rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte kann nicht festgestellt werden, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die Aktivitäten der Firmen NTG, PTB und Gutekunst als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger internationaler NV-politischer Bindungen bzw. Verpflichtungen zurechnen lassen muß. Die Exporte der genannten Unternehmen erfolgten in krimineller Umgehung geltenden Rechts und ohne Wissen der staatlichen Überwachungsbehörden. Bei dieser Sachlage könnte eine Verantwortlichkeit der Bundesrepublik Deutschland nur bejaht werden, wenn feststünde, daß sie es schuldhaft versäumt hat, durch gesetzgeberische und administrative Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, daß den Vorgaben des NV-Regimes widersprechende Handlungen ihrer Hoheitsgewalt unterworfenen Personen erkannt und nach Möglichkeit verhindert werden. Das Gegenteil steht fest. Die Bundesrepublik Deutschland hat eine Vielzahl von Normen erlassen und administrative Maßnahmen zur Durchsetzung und Einhaltung der Vorgaben des NV-Regimes getroffen. Gegen kriminelle Handlungen ist jedoch kein Staat dieser Erde gefeit, geschweige denn eine freiheitliche Demokratie wie die Bundesrepublik Deutschland. Hinzu kommt, daß das NV-Regime selbst durchaus noch weiter verbessert werden kann. Der Untersuchungsausschuß hat jedenfalls festgestellt, daß die Bemühungen der Bundesrepublik Deutschland auf diesem Gebiet nicht hinter einem gemeinsamen, auf einer übereinstimmenden Praxis aller NV-Vertragsstaaten oder Hauptlieferländer beruhenden Standard, auch nicht einem Mindeststandard, soweit ein solcher überhaupt existiert, zurückbleiben. Angesichts dessen kann ein Vorwurf einer Verantwortlichkeit der Bundesrepublik Deutschland für die illegalen Exporte von NTG, PTB und Gutekunst schlechterdings zurecht nicht erhoben werden. Was den — nicht zur Durchführung gelang-

ten — Plan von NTG zur Lieferung einer Schwerwasser-Reinigungsanlage nach Pakistan anbelangt, kann — ungeachtet der außenwirtschaftsrechtlichen Beurteilung — jedenfalls festgehalten werden, daß diese Lieferung keine Verpflichtung zur Vereinbarung von IAEO-Safeguards ausgelöst hätte. Dies gilt sowohl für den NV-Vertrag selbst als auch für die Regelungen nach den Zangger Memoranden oder den Londoner Richtlinien. Auch Tritium unterliegt nicht dem NV-Vertrag, den Zangger Memoranden oder den Londoner Richtlinien. Was die außenwirtschaftsrechtliche Beurteilung des — letztlich nicht durchgeführten — Exports der Schwerwasser-Reinigungsanlage anbelangt, verweist der Untersuchungsausschuß auf einen bereits von Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus bei seiner Vernehmung angesprochenen Umstand, der seinerzeit auch für das AA einer der Gründe war, von weiteren Auseinandersetzungen mit dem BMWi abzusehen: Schon damals war von den Vereinigten Staaten eine Änderung der COCOM-Liste betrieben worden, mit der neben den Herstellungsanlagen für Tritium auch Wiedergewinnungsanlagen für Tritium auf die COCOM-Liste gesetzt wurden. Diese Änderung der COCOM-Liste ist auch im Jahre 1986 vereinbart worden und wurde durch die 59. Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsliste vom 15. März 1988 (BAnz. Nr. 68 vom 12. April 1988, S. 1673) in innerstaatliches Recht umgesetzt.

#### 5.4.4 Vollzogene Konsequenzen

Über das eingeleitete Ermittlungsverfahren und den Gegenstand des Ermittlungsverfahrens im NTG-Komplex wurde das Bundesumweltministerium am 1. Dezember 1988 durch einen entsprechenden mündlichen Hinweis eines der ermittelnden Staatsanwälte der Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet. Einen Ermittlungsbericht der Staatsanwaltschaft Hanau vom 7. Dezember 1988 erhielt das Bundesumweltministerium am 19. Dezember 1988. In der Kabinettsitzung am 20. Dezember 1988 wurde durch den Bundeskanzler eine hochrangige Arbeitsgruppe eingesetzt, die die Angelegenheit untersuchen und einen weiteren Bericht für das Kabinett vorbereiten sollte. Im Vorfeld dieser Kabinettsitzung kam es zu einem negativen Kompetenzkonflikt zwischen den Ressorts AA, BMWi und BMFT über die federführende Zuständigkeit für die Kabinettsberichterstattung. Das BMWi verneinte seinerzeit seine Zuständigkeit für die Aufklärung der Vorgänge, weil für die Exporte von NTG keine Genehmigungen nach dem AWG erteilt worden waren. Das BMFT, das sich für den Bereich „NV-Vertrag“ verantwortlich sieht, verneinte seine unmittelbare Zuständigkeit, weil es um illegale Handlungen Privater gehe. Das BMU vertrat schließlich die Auffassung, daß die atomrechtliche Kontrolle zur Aufklärung des Vorganges nicht gefordert sei, da ohne atomrechtliche Genehmigung gehandelt worden sei, soweit atomrechtliche Genehmigungen bei den betroffenen Unternehmen vorgelegen hatten, waren diese vorläufig wegen des Verdachts der Unzuverlässigkeit ausgesetzt worden. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Helmut Haussmann, hat bei seiner Vernehmung als Zeuge und Sachverständiger darauf hingewiesen, daß es seinerzeit für die Kabinettsbericht-

erstattung keine klare Zuständigkeit gegeben habe. Zur Verfolgung von illegalen Ausfuhren werde das BMWi bei zukünftigen Hinweisen sofort das BMF und damit die zuständigen Behörden informieren, die dann zur Verfolgung tätig werden könnten. Bekanntlich liegt die Zuständigkeit zur Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten gegen das Außenwirtschaftsrecht gemäß § 43 Abs. 3 AWG bei den Oberfinanzdirektionen als Bundesbehörden.

Die Bundesregierung hatte bereits am 15. März 1989 den Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs und zum Verbot von Atomwaffen, biologischen und chemischen Waffen (BT-Drucksache 11/4609) beschlossen, der die Beteiligung Deutscher an der Errichtung von Anlagen zur Herstellung von Atomwaffen, biologischen oder chemischen Waffen verhindern soll. In diesem Gesetz ist zusätzlich auf Antrag der Koalitionsfraktionen entsprechend der Beschlußfassung auch der Bundesregierung die Strafbarkeit des leichtfertigen Förderns der Herstellung von biologischen oder chemischen Waffen auf Atomwaffen erstreckt worden. Wie bereits berichtet, ist das Gesetzgebungsverfahren noch nicht abgeschlossen, weil die SPD-regierten Länder im Bundesrat eine Anrufung des Vermittlungsausschusses beschlossen haben; das Vermittlungsverfahren ist im Zeitpunkt der Feststellung dieses Untersuchungsausschußberichts noch nicht abgeschlossen, so daß das Gesetz noch nicht in Kraft treten können.

Durch die zweite Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung vom 27. Februar 1989 (BGBl. I S. 143) wurden die Kontrollen des Technologietransfers, von Transithandelsgeschäften und der Weitergabe von nicht allgemein zugänglichen Kenntnissen über die Fertigung sensitiver Waren auf alle Länder mit Ausnahme der OECD-Länder erstreckt.

Das von der Bundesregierung beschlossene Frühwarnsystem zur eigenen Unterrichtung und zur Unterrichtung der Wirtschaft, das allerdings wesentlich mitbestimmt worden ist durch die vom Untersuchungsauftrag nicht zu behandelnde Mitwirkung deutscher Unternehmen an der Herstellung der Giftgasfabrik in Rabta/Libyen, wird sich auch bei den Selbstrestriktionen der deutschen Wirtschaft im Exportbereich bei sensitiven Nuklearwaren und bei den Genehmigungsverfahren für den Export von Nuklearwaren sowie bei der Ausfuhrkontrolle auswirken.

#### 5.4.5 Konsequenzen im IPP

Was die Möglichkeiten zur mißbräuchlichen Ausnutzung von Nebenbeschäftigungsmöglichkeiten im IPP anbetrifft, hat der Untersuchungsausschuß folgendes festgestellt:

Nach Aussage von Prof. Dr. Klaus Pinkau als Zeuge will das IPP erst durch Hinweise der Staatsanwaltschaft Hanau vom eigentlichen Inhalt und Umfang der Beratertätigkeit Dr. Weichselgartners für NTG erfahren haben, so insbesondere von der Gründung der Firma CTB, der Ausarbeitung eines Angebots für das Tritium-Handling-System sowie von der Konzipierung einer Nachreinigungsanlage, der sog. „30/

95er“-Anlage. Dr. Weichselgartner habe seine Beratertätigkeit für NTG im Zusammenhang mit dem TROC-Verfahren gegenüber dem Institut als Deckmantel für seine übrigen Aktivitäten benutzt.

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses mußte Dr. Weichselgartner der Institutsleitung nie berichten, woran er gerade arbeitete oder womit sich das Tritium-Labor insgesamt befaßte. Das Institut — so hat es der wissenschaftliche Leiter der IPP, Prof. Dr. Klaus Pinkau, als Zeuge erläutert — kenne keine individuelle Berichtspflicht des einzelnen Mitarbeiters. Von dessen Aktivitäten erfahre man nur pauschal im Jahresbericht oder durch wissenschaftliche Veröffentlichungen. Dr. Weichselgartner sei als eigenverantwortlicher Wissenschaftler im Institut eingesetzt worden. Mit seiner Kontrolle sei sein Vorgesetzter, der Projektleiter JET-Diagnostik, beauftragt gewesen. Dieser — wie das gesamte übrige Institut — habe Dr. Weichselgartner vertraut. Bis zum Bekanntwerden der hier untersuchten Vorkommnisse habe für das IPP auch überhaupt kein Grund bestanden, seinem Mitarbeiter zu mißtrauen.

Wie Prof. Dr. Pinkau bestätigt hat, wurde auch die Nebentätigkeit Dr. Weichselgartners im Zusammenhang mit seinem Beratervertrag mit NTG keiner inhaltlichen Kontrolle unterworfen. Das IPP könne und solle keine Kontrolle über Tätigkeiten seiner Mitarbeiter außerhalb des Dienstes ausüben. Nebentätigkeiten von Institutsmitarbeitern seien nur in eingeschränktem Umfang überprüft worden. Bevor eine Nebentätigkeitsgenehmigung erteilt worden sei, sei neben der Höhe des Honorars geprüft worden, ob durch den Umfang der Nebentätigkeit die Arbeitsleistung des Mitarbeiters für das IPP geschmälert werde. Nur für Institutsmitarbeiter bestehe überhaupt eine Meldepflicht für Nebentätigkeiten. Dagegen müßten der Institutsleitung Firmengründungen durch Ehegatten von Institutsangehörigen nicht mitgeteilt werden. Auch Dr. Weichselgartner hat als Zeuge bestätigt, daß seine Beratertätigkeit für NTG von der Institutsleitung nie hinterfragt worden sei. Man habe keine Berichte von ihm verlangt, auch nicht von seinen drei Pakistan-Reisen. Dr. Weichselgartner ging außerdem davon aus, daß er für seine Nebentätigkeit sogar die Einrichtungen des IPP hätte benutzen dürfen. Demgegenüber hat Prof. Dr. Pinkau vor dem Untersuchungsausschuß Wert auf die Feststellung gelegt, daß die Institutsanlagen nicht für private Zwecke genutzt werden dürften. Es sei nicht bekannt gewesen, daß Dr. Weichselgartner das für die Uran-Getter benötigte Uran im Institut gereinigt habe. Dieser Vorgang stelle einen Mißbrauch der Institutsanlagen dar.

Professor Dr. Pinkau hat als Zeuge zu den Reisen Dr. Weichselgartners dargelegt, daß sie dem IPP bekannt gewesen seien. Man habe seinerzeit aber keinen Verdacht geschöpft, weil sie angeblich der Abgabe eines Angebots für den Einsatz des TROC-Verfahrens im KANUPP-Reaktor dienen sollten. Tatsächlich hatte Dr. Weichselgartner in einem Dienstreiseantrag vom 4. Februar 1985 angegeben, daß Zweck der Dienstreise die „Technische Abklärung eines Tritium-Handling- und Absorptionssystems (TROC-Verfahren) für Pakistan“ sei. Dementsprechend war die Reisegenehmigung erteilt worden. Vor dem Untersuchungsaus-

schuß hat Prof. Dr. Pinkau die Sichtweise des IPP dahin gehend präzisiert, Dr. Weichselgartner habe die Reisen nach Pakistan zwar mit Wissen des IPP unternommen, es habe sich aber nicht um Dienstreisen gehandelt. Da der Reisezweck bekannt gewesen sei und wegen der Kürze der Reisen habe man von Dr. Weichselgartner keine Reiseberichte angefordert. Erstmals als Dr. Weichselgartner die Genehmigung einer Dienstreise zur Inbetriebnahme der „Tritiumabsorptionsanlage“ in der ersten Juli-Woche des Jahres 1988 beantragt habe, habe das Institut wegen der Dauer der Reise einen Reisebericht verlangt. Diese geplante Reise war auch die erste, die das IPP dem BMFT meldete, und zwar mit Schreiben vom 26. Mai 1988. Sofort am 14. Juni 1988 intervenierte das BMFT gegen die Reise Dr. Weichselgartners, zunächst telefonisch und später — unter dem 20. Juni 1988 — auch schriftlich. In dem über das Telefonat angefertigten Vermerk des IPP vom 14. Juni 1988 heißt es, daß im BMFT größte Bedenken gegen den Besuch bestünden. „Nach dem Skandal mit Trans-Nuclear . . . sei es angebracht, in sensitiven Bereichen, wie Tritium-Technologie, äußerste Zurückhaltung zu üben“. Im Schreiben vom 20. Juni 1988 hat das BMFT sorgfältig zu prüfen, ob die beabsichtigte Tätigkeit Dr. Weichselgartners in Pakistan in irgendeiner Weise sensitive Bereiche berühre, und im Zweifelsfall dafür zu sorgen, daß die vorgesehene Beteiligung Dr. Weichselgartners entfalle. Zuvor schon, unter dem 16. Juni 1988, hatte das Direktorium des IPP seine bereits erteilte Zustimmung zu der Reise widerrufen.

Als Zeuge hat Prof. Dr. Pinkau vor dem Untersuchungsausschuß bestätigt, daß man im IPP erst durch Veröffentlichungen in einer amerikanischen Fachzeitschrift im Jahr 1988 von der militärischen Nutzbarkeit der modernen Tritium-Technologie erfahren habe. Dort sei sie erstmals öffentlich und deutlich diskutiert worden. Vor 1988 habe das IPP keine Kenntnis davon gehabt, daß bereits geringe Mengen Tritium militärisch, für den Bombenbau, verwendbar seien. Ohne Belang in diesem Zusammenhang ist, daß der von der Staatsanwaltschaft Hanau beauftragte Gutachter, Dipl.-Phys. Dr. F. Marx, in seinem Gutachten vom 19. April 1989 allerdings auch schon ältere, öffentlich zugängliche Literatur über die militärische Tritium-Nutzung zitiert hat. Es ist nicht ersichtlich, daß die Institutsleitung die Literatur hätte kennen müssen oder gar gekannt hat. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, daß Dr. Weichselgartner den tatsächlichen Inhalt und Umfang seiner Nebentätigkeit für NTG gegenüber dem IPP stets verschwiegen hatte. Das IPP wußte daher nur von der Lieferung einer TROC-Anlage, deren behaupteter ziviler Einsatz in einem pakistanischen Candu-Reaktor — KANUPP — angesichts der bei diesem Reaktortyp bekannten Tritium-Probleme plausibel erschien. Auch das Empfängerland Pakistan löste im IPP keine verstärkte Wachsamkeit aus, da dem Institut bekannt war, daß die Bundesrepublik Deutschland mit Pakistan auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zusammengearbeitet hatte. Von einer Reduzierung dieser Zusammenarbeit auf nicht sensitive Bereiche will es erst im Frühjahr 1988 erfahren haben.

Nach dem Bekanntwerden der gegen Dr. Weichselgartner erhobenen Vorwürfe wurde der Betrieb des

Tritium-Labors im IPP Ende Februar 1989 gestoppt. Inzwischen hat das Institut beschlossen, das Tritium-Labor gänzlich aufzulösen. Als weitere Konsequenz aus dem NTG-Komplex beabsichtigt das IPP, bei potentiell sensitiv nutzbaren Lizenzen Änderungen der Lizenzverträge mit dem Ziel herbeiführen, „end-use-statements“ von den Lizenznehmern zu verlangen. Ferner sollen in Zukunft die Beraterverträge enger gefaßt werden; außerdem soll immer geprüft werden, ob Forschungstätigkeiten potentiell eine Nutzung in militärischen Bereichen zulassen. Prof. Dr. Pinkau hat dazu darauf aufmerksam gemacht, daß dies für das Institut ein schwieriges Problem werden werde, weil das IPP normalerweise über Möglichkeiten der militärischen Nutzung nicht unterrichtet sei und Wissenschaftler auch allgemein keine Neigung hätten, militärische Nutzungen nur zu dem Zweck zu studieren, um sich dagegen zu wehren. Schließlich wird das IPP — in Zusammenwirken mit dem BMFT — klären, wie die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit, insbesondere der Wissenschaftlertausch, zukünftig gehandhabt werden soll, weil es möglich ist, daß hierbei auch Kenntnisse potentiell sensitiver Art gewonnen und weitergegeben können.

#### **5.5 Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für Komponenten einer Urananreicherungsanlage in die Schweiz für Pakistan im Jahre 1983**

##### **5.5.1 Sachverhalt**

Der nachfolgend geschilderte Sachverhalt ist auch Gegenstand eines Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Köln; von dem insoweit bestehenden Verdacht hat die Öffentlichkeit Mitte der achtziger Jahre erfahren. Die Feststellungen des Ausschusses beruhen im wesentlichen auf der Beiziehung der Ermittlungakten der Staatsanwaltschaft Köln und der informatorischen Anhörung des zuständigen Staatsanwalts Vielhaber von der Staatsanwaltschaft Köln.

Danach stehen zwei Führungskräfte bzw. frühere Führungskräfte einer Kölner Niederlassung eines mit Hauptsitz in Hanau ansässigen Unternehmens im Verdacht, im Jahre 1983 Fertigungsunterlagen für Komponenten einer Urananreicherungsanlage illegal in die Schweiz ausgeführt zu haben. Der eine Beschuldigte war zur Tatzeit Länderbeauftragter für Nahost, u. a. auch für Pakistan, der andere Geschäftsbereichsleiter „Große Metallurgie- und Industrietechnik“. In seinen Zuständigkeitsbereich fiel jedenfalls zeitweilig das in diesem Zusammenhang interessierende Arbeitsgebiet in dem Unternehmen.

Das Unternehmen ist nach eigener Einschätzung weltweit führend auf dem Gebiet der Vakuumtechnik, ohne die eine Urananreicherungsanlage nicht betrieben werden kann. Das Unternehmen war auch am Bau der URENCO-Urananreicherungsanlagen in Almelo und Gronau beteiligt. Als Lieferant für Almelo war das Unternehmen voll im Bilde über die Zeichnungen fast aller Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>)-Systeme und Vakuumpumpstände. Das Unternehmen war auch aufgefordert worden, ein Angebot für die Herstellung von Autoklaven, das sind Aufheizkammern zur Erhitzung von UF<sub>6</sub>, das sich in international genormten



Behältern vom Typ 48“ X befindet, für die Urananreicherungsanlage in Gronau zu unterbreiten. In dem Zusammenhang hatte das Unternehmen die erforderlichen Auslegungsunterlagen und Datenblätter erhalten.

Bei den in die Schweiz ausgeführten Unterlagen handelt es sich nach gutachtlicher Prüfung durch das BAW, dort durch Oberregierungsrat Dr. Manfred Ruck, vom 24. Juni 1987 um Fertigungsunterlagen für alle wesentlichen Anlagenteile einer Urananreicherungsanlage nach dem Gasultrazentrifugenverfahren mit Ausnahme der Zentrifugenkaskaden. Bis auf zwei Fertigungsunterlagen waren alle nach Auffassung der Staatsanwaltschaft Köln gemäß der AL ausführungsgenehmigungspflichtig. Die in den Fertigungsunterlagen dargestellten Komponenten stimmen in den spezifischen Konstruktionsmerkmalen und Auslegungsdetails in allen wesentlichen Punkten mit denjenigen für die URENCO-Urananreicherungen in Almelo überein. Mit Hilfe der Fertigungsunterlagen sollte ein Schweizer Unternehmen in Buchs die entsprechenden Anlagenkomponenten nachbauen.

Im Jahre 1985 wurde nach den bisherigen Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Köln von dem Schweizer Unternehmen unter Zugrundelegung inhaltlich identischer Fertigungsunterlagen im Auftrag eines liechtensteinischen Unternehmens mit dem Bau der Anlagenkomponenten begonnen. Für die Ausführung der Pläne, für die Fertigungsbetreuung und für die Endabnahme der Anlagenteile – Leckprüfung – standen dem Schweizer Unternehmen Mitarbeiter des Hanauer Unternehmens zur Verfügung. Auch Gerätschaften dieses Unternehmens wurden verwendet, Reisekosten der Mitarbeiter gegenüber dem Unternehmen abgerechnet. Als Zulieferer fungierte ein französisches Tochterunternehmen.

Zum Jahresende 1985 wurden die bis dahin fertiggestellten bzw. halbfertigen Anlagenteile mit acht LKWs zunächst nach Frankreich transportiert. Dabei wurden sie zur Verdeckung des eigentlichen Verwendungszweckes beispielsweise als Komponenten für Umweltschutzeinrichtungen oder Teile für Mehrfach-Subsysteme deklariert. Von Frankreich aus wurden die Anlagenteile schließlich in der Zeit zwischen dem 5. Januar und dem 9. Februar 1986 nach Dubai, Dharan und Kuwait geflogen.

Der Untersuchungsausschuß geht – im Einklang mit entsprechenden Vermutungen des ZKI – davon aus, daß Endabnehmer der Waren die Urananreicherungsanlage Kahuta ist, die nicht unter IAEO-Safeguards steht. Für die Richtigkeit der Annahme eines pakistanischen Endabnehmers sprechen verschiedene in den Akten enthaltene Indizien. So taucht in einigen Luftfrachtbriefen der Name einer einschlägig bekannten Tarnfirma in Kuwait, nämlich der Boodai Trading Company, auf. Aus einer Reisekostenabrechnung eines der beiden Beschuldigten ergibt sich ferner, daß dieser bereits im März 1982 in Pakistan Kontakt mit einem Mister Aslam von AAA Karachi, gehabt hat. Das Kürzel steht für Arshad, Amjad and Abid Limited. Dieses Unternehmen und deren Mitarbeiter sind maßgeblicher Bestandteil des pakistanischen Beschaffungsnetzes, wie in mindestens einem anderen Fall auch in diesem Untersuchungsausschußbericht dar-

gestellt wird. Mister Aslam wird in einer dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Übersicht über das pakistanische Beschaffungsnetz als Mitarbeiter der Firma AAA namentlich aufgeführt. Der betreffende Beschuldigte war Länderbeauftragter für Pakistan. In dieser Eigenschaft hatte er sich wiederholt dort aufgehalten. Die Staatsanwaltschaft Köln verweist außerdem darauf, daß dieser Beschuldigte auch telefonischen Kontakt mit der pakistanischen Botschaft in Bonn gehabt hatte. Aus der Sicht der Staatsanwaltschaft Köln spricht angesichts dessen alles dafür, daß Pakistan das Empfängerland war.

Die Staatsanwaltschaft Köln wurde mit der Angelegenheit befaßt, nachdem das Unternehmen, das die Konstruktionsunterlagen für die Urananreicherungsanlage in Almelo gefertigt hatte, auf die entsprechenden Doppelstücke bei dem schweizerischen Unternehmen aufmerksam gemacht worden war und Anzeige erstattet hatte.

Die Ausfuhr von drei weiteren Autoklaven konnte am 30. Dezember 1985 von den Schweizer Zollbehörden verhindert werden. In diesem Zusammenhang wurden auch die Fertigungsunterlagen sichergestellt. Die beschlagnahmten Autoklaven wurden später eingeschmolzen.

Die Schweizer Behörden ermittelten gegen die Verantwortlichen des schweizerischen Unternehmens und des liechtensteinischen Unternehmens; diese wurden inzwischen zu Geldbußen von je 4 000 Franken wegen illegaler Ausfuhr verurteilt. Die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Köln gegen die hiesigen Beschuldigten wegen des Verdachts eines Verstoßes gegen das Außenwirtschaftsgesetz sowie andere Strafvorschriften durch die Ausfuhr von Blaupausen in die Schweiz dauern noch an. Die Gewährung von Rechtshilfe ist durch die Schweiz bezüglich des Verdachts eines Verstoßes gegen Außenwirtschaftsrecht wegen Verjährung nach Schweizer Recht abgelehnt worden; die von den Schweizer Justizbehörden überlassenen Unterlagen können deswegen nur bezüglich der anderen in Betracht kommenden Straftatbestände – nach Urherberrecht und Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb – verwendet werden.

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Köln gibt es keine Anhaltspunkte dafür, daß die Leitung des Hanauer Unternehmens an den oben berichteten Vorkommnissen beteiligt war. Eine Mitwisserschaft der französischen Tochtergesellschaft des Hanauer Unternehmens wird von ihr gleichfalls in den Bereich der Spekulation verwiesen.

### 5.5.2 Rechtliche Bewertung

Im Hinblick auf die noch nicht abgeschlossenen staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen sieht der Ausschuß von einer abschließenden Stellungnahme ab, ob tatsächlich die entsprechenden Konstruktionsunterlagen für wesentliche Anlagenteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp ohne eine erforderliche Ausführungsgenehmigung in die

Schweiz verbracht worden sind. Insbesondere die Frage, ob die Tat nach § 33 AWG als Ordnungswidrigkeit oder gemäß § 34 AWG als Straftat zu verfolgen ist, muß den zuständigen Strafverfolgungsbehörden bzw. Bußgeldbehörden, letztendlich den Gerichten überlassen bleiben.

Ein Verstoß gegen den NV-Vertrag liegt nicht vor. Unabhängig von der Frage der Zurechnung von Handlungen einzelner als Verletzung von völkerrechtlichen Verpflichtungen ergibt sich dies schon daraus, daß der einschlägige Artikel III Abs. 2b) des NV-Vertrages Fertigungsunterlagen nicht erfaßt, sondern allein Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind. Für die Zangger Memoranden gilt nichts anderes. Nach den Londoner Richtlinien löst zwar auch der Export bestimmter sensitiver Technologie wie z. B. von Fertigungsunterlagen für Urananreicherungsanlagen die Verpflichtung zur Vereinbarung IAEO-Safeguards aus. Da in der Schweiz als Mitgliedstaat des NV-Vertrages aber ohnehin alle nuklearen Aktivitäten IAEO-Safeguards unterliegen, ist eine Ausfuhr in dieses Land auch in Anwendung der Londoner Richtlinien unproblematisch.

Der spätere Export der mit den möglicherweise aus der Bundesrepublik Deutschland stammenden Fertigungsunterlagen in der Schweiz hergestellten Komponenten für eine Urananreicherungsanlage nach Pakistan fällt nicht in den Verantwortungsbereich der Bundesrepublik Deutschland. Sie übt auf Schweizer Boden keine Hoheitsgewalt aus. Vielmehr muß die Schweiz als Mitglied des NV-Vertrages und des Londoner Clubs der Lieferstaaten selbst dafür Sorge tragen, daß die von ihr eingegangenen NV-politischen Verpflichtungen und Bindungen eingehalten werden.

### 5.6 Uranlieferungen nach Argentinien 1985

Im April 1985 wurden über Bremen nach Argentinien 2 960,48 kg Natururan in Form von  $UO_2$  und 2 199,99 kg schwachangereichertes Uran mit 0,851 % U-235 verschifft. Die Sendung war für das Kernkraftwerk Atucha I bestimmt, das anlagenbezogenen Sicherheitsmaßnahmen der IAEO unterliegt (INFCIRC/168). Die Ausfuhr war der IAEO über das AA notifiziert worden. Auch die nach dem Atomgesetz und Außenwirtschaftsgesetz erforderlichen Exportgenehmigungen lagen vor. Eine Verletzung des NV-Vertrages oder nationalen Rechts ist nicht erkennbar.

### 5.7 Lieferung eines $UF_6$ -Massenspektrometers 1987 nach Brasilien

Im Zusammenhang mit der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Brasilien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie steht die Ausfuhr eines  $UF_6$ -Massenspektrometers der Finnigan MAT GmbH, Bremen, im Jahre 1987 nach Brasilien. Das Gerät vom Typ

MAT 281 wird bei der Urananreicherung zur  $UF_6$ -Messung verwandt. Besteller war das Ministério Marinha — Coordenadoria Para Projetos Especiais-Comissao Naval em Sao Paulo (COPESP), Koordinierungsstelle für Spezialprojekte — Marinekommission im brasilianische Marineministerium — in Sao Paulo.

Im Herbst 1986 beantragte die Finnigan MAT GmbH die Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung. Bei Beteiligung des BMWi wies das BAW mit Formnachricht vom 17. September 1986 auf die einschlägige Position der Kernenergieliste (AL B) — Nr. 0201 g — sowie darauf hin, daß das Massenspektrometer von den Zangger Memoranden, dort der GUZ (Gasultrazentrifugen)-Liste erfaßt sei.

Das BMWi beteiligte zur Entscheidung über den Ausfuhrgenehmigungsantrag das AA und nachrichtlich das BMFT. Im AA wurde die Auffassung vertreten, daß die Lieferung des Massenspektrometers nur in Frage komme, wenn sichergestellt sei, daß das Gerät nur in einer Anlage eingesetzt werde, die als Ganzes unter Sicherungsmaßnahmen der IAEO stehe. Die Annahme von Sicherungsmaßnahmen für die durch das Gerät gemessenen Milligramm von Material wurde als widersprüchlich zu den Intentionen der Zangger Memoranden verworfen. Zugleich wurde erwogen, die Angelegenheit mit der brasilianischen Regierung zu erörtern und klarzustellen, daß eine Lieferung nur möglich sei, wenn das Gerät in einer Anlage unter IAEO-Safeguards eingesetzt und dem trilateralen Abkommen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976 unterworfen werde.

Das BMFT hielt in seiner Stellungnahme vom 29. Dezember 1986 den Antrag noch nicht für entscheidungsreif. Es verwies darauf, daß im Hinblick auf den Empfänger davon auszugehen sei, daß die Nutzung des Massenspektrometers für militärische Zwecke beabsichtigt sei. Bekanntlich werde seitens der brasilianischen Regierung die Entwicklung nuklear angetriebener U-Boote erwogen, wobei der Brennstoff im Wege der GUZ-Anreicherung gewonnen werden sollte. Es liege deswegen nahe, daß das bei Finnigan MAT bestellte Gerät im Rahmen dieser Entwicklung eingesetzt werden solle. Das BMFT verwies zugleich darauf, daß sich sowohl aus dem Abkommen über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie vom 27. Juni 1975 als auch aus dem diesbezüglichen trilateralen Abkommen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen vom 26. Februar 1976 ergebe, daß die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit ausschließlich der friedlichen Nutzung der Kernenergie diene, so daß eine Förderung militärischer Zwecke, auch militärischer Zwecke außerhalb der Nutzung als Kernwaffe, nicht vorgesehen und nicht zulässig sei. Erst bei näherer Kenntnis der brasilianischen Einrichtungen, in der das Massenspektrometer eingesetzt werden solle, könne im Wege der Auslegung des trilateralen Abkommens INFCIRC/237 geklärt werden, ob über die spezielle Ausrüstung und das damit analysierte Material hinaus die gesamte Einrichtung und der Hauptstrom des übrigen Materials von den IAEO-Sicherungsmaßnahmen erfaßt würden.

Auch die Finnigan MAT GmbH nahm Kontakte zum AA auf und übergab am 3. Februar 1987 eine Bescheinigung des Koordinationsbüros für spezielle Projekte im brasilianischen Marineministerium vom 12. Januar 1987. Darin wird erklärt, daß das Massenspektrometer nicht ohne schriftliche Zustimmung der Bundesrepublik Deutschland wieder aus Brasilien exportiert werden werde. Als Verwendung wurde der Einsatz des Massenspektrometers im analytischen Laboratorium des Marineministeriums angegeben; ausdrücklich wurde zugesichert, daß das Gerät nicht benutzt werde, um Nuklearwaffen herzustellen oder zu verbreiten. Mit Note vom 24. Februar 1987 erklärte die brasilianische Regierung, daß das von der Finnigan MAT GmbH hergestellte Massenspektrometer MAT 281 ausschließlich für friedliche Zwecke im Rahmen des Abkommens über Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie und des trilateralen Abkommens mit der IAEO über Sicherheitsmaßnahmen genutzt werde. Der Verwendungszweck des Massenspektrometers wurde nunmehr in der Weise beschrieben, daß es dazu bestimmt sei, „interne Voraussetzungen zu schaffen, die die Durchführung von für die von der IAEO angewandten Verfahren erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sicherstellen und den friedlichen Zweck der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit im Rahmen des trilateralen Abkommens von 1975 garantieren“. Mit dem Beginn der Arbeit der ersten Anreicherungsanlage auf der Basis des Trenndüsenverfahrens sei es eine grundlegende Voraussetzung, daß die für die Überwachung der nuklearen Tätigkeiten in Brasilien zuständige Behörde Techniken zur Messung des Anreicherungsgrades, die Basis des Kontrollsystems der IAEO sei, entwickle. Die brasilianische Kommission für Kernenergie sammle während der Inspektion des Fachpersonals der IAEO Proben und untersuche sie, um die eigenen Ergebnisse mit den Ergebnissen der Inspektoren der IAEO zu vergleichen.

Nach weiterer Klärung, veranlaßt durch das AA, erklärte das brasilianische Außenministerium mit Note vom 25. Mai 1987, daß die brasilianische Regierung folgende Verpflichtungen übernehme:

- „a) Das genannte Spektrometer wird ausschließlich für friedliche Zwecke verwendet und den entsprechenden Kontrollen der Internationalen Atomenergie Organisation (IAEO) unterworfen;
- b) das Gerät wird durch das am 26. Februar 1976 zwischen Brasilien, der Bundesrepublik Deutschland und der IAEO (INFCIRC 237) abgeschlossene trilaterale Abkommen über Sicherheitsmaßnahmen erfaßt und als solches in das in Art. 7 des Abkommens vorgesehene Inventar aufgenommen;
- c) Brasilien notifiziert IAEO, sobald die Einfuhr des genannten Massenspektrometers vollzogen wird.“

Nach Erteilung der Ausfuhrgenehmigung wurde das Gerät im Sommer 1987 geliefert. Auf Grund eines entsprechenden Erlasses wurde der IAEO durch die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien die Ausfuhr notifiziert und zugleich die IAEO

gebeten, das Gerät in das Inventar gemäß Artikel 7 des trilateralen Sicherheitsabkommens aufzunehmen.

Dieser Sachverhalt ergibt sich allein schon aus den vorbezeichneten Akten. Bei genauer Aktenkenntnis sind Mutmaßungen, ob und wann Brasilien seine Notifizierungspflicht erfüllt hat, ob es sich bei dem Installationsort um eine militärische Einrichtung handelt, ob deswegen möglicherweise die Besorgnis besteht, daß das Gerät von den Inspektoren der IAEO nicht kontrolliert wird, allesamt nicht gerechtfertigt. Dies gilt auch für die in der Geheimsitzung bei Behandlung dieses Falles geäußerten Spekulationen. Der Untersuchungsausschuß hat ebenso wie die Bundesregierung keinen Anlaß für die Annahme eines irgendwie gear teten vertragswidrigen Verhaltens Brasiliens, sei es, daß Brasilien seine Notifikationspflichten gegenüber der IAEO nicht erfüllt habe, sei es, daß Brasilien das Gerät den Sicherheitsmaßnahmen der IAEO bei der Spaltstoffflußkontrolle vertragswidrig entzogen habe. So ist beispielsweise die Angelegenheit auch mit den Vereinigten Staaten erörtert worden. In einem Erlaß an die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Washington zur Unterrichtung der Regierung der USA ist ausgeführt:

„Als Standort für das Gerät ist von brasilianischer Seite das Universitätsinstitut der Marinekommission in Sao Paulo vorgesehen. Mit der Aufnahme des Massenspektrometers in die Inventarliste des erwähnten trilateralen Safeguards-Abkommens ist es gelungen, diesen bisher international nichtkontrollierten Standort für Sicherheitsmaßnahmen der IAEO zu öffnen. Dies stellt nach unserer Auffassung einen nicht zu unterschätzenden nichtverbreitungspolitischen Erfolg dar.“

Was die seinerzeit noch bei Erörterungen mit den Vereinigten Staaten im Herbst 1987 ausstehende Bestätigung der Notifikation der Regierung Brasiliens gegenüber der IAEO anbelangt, ist einem Erlaß des AA an die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Wien vom 11. August 1988 unter anderem folgendes zu entnehmen:

„Einen weiteren Erfolg stellt die nichtverbreitungspolitisch nicht zu unterschätzende Bestätigung durch die brasilianische Seite unserer Notifizierung des Transfers eines Massenspektrometers MAT 281 dar, die erst nach zahlreichen Interventionen der Bundesregierung bei der brasilianischen Seite zustande kam. Hier ist die IAEO nun aufgefordert, die friedliche, nicht-militärische Verwendung dieses Gerätes durch Anwendung der entsprechenden Safeguards-Maßnahmen gem. Art. 4 i. V. m. Art. 2 Trilateralen Abkommens zu überprüfen.“

Auch dieser Vorgang zeigt, daß die Ausfuhr des Massenspektrometers MAT 281 rechtlich unbedenklich war. Vielmehr ist es den Bemühungen der Bundesregierung zu verdanken, daß für die Ausfuhr des Massenspektrometers die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen der IAEO mit Brasilien vereinbart und auch durchgeführt wurden. Wenn gegenteilige Vermutungen oder Spekulationen an diesen Exportvorgang geknüpft werden sollten, kann sich dies nur um böswillige Unterstellungen handeln, insbesondere weil

während des Untersuchungsverfahrens keine nachdrücklichen Anstrengungen unternommen worden sind, derartige Vermutungen oder Spekulationen in öffentlicher Sitzung durch verlässliche Beweismittel zu überprüfen.

## 6. Gesamtbeurteilung der Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland

Der frühere stellvertretende Generaldirektor der IAEO für auswärtige Beziehungen, David Fischer, hat bei seiner Anhörung durch den Untersuchungsausschuß betont, daß die Bundesrepublik Deutschland mit ihrem Beitritt zum NV-Vertrag einen entscheidenden Beitrag zur Non-Proliferation in der gesamten Welt geleistet habe. Ohne ihren Beitritt, so hat David Fischer ausgeführt, wäre der Vertrag wahrscheinlich nicht einmal das Papier wert gewesen, auf dem er gedruckt worden sei. Deswegen sei auch zukünftig eine weitere Unterstützung des NV-Vertrages durch die Bundesrepublik Deutschland erforderlich. Als Ergebnis der Feststellungen des Untersuchungsausschusses kann diese Einschätzung des früheren stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, David Fischer, nur bestätigt werden.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sowohl beim Zustandekommen des NV-Vertrages als auch bei seiner Umsetzung und Weiterentwicklung zu dem heute geltenden NV-Regime gemäß dem NV-Vertrag und den zusätzlichen Regelungen der Zangger Memoranden und den Londoner Richtlinien wesentliche Maßnahmen zur Nichtverbreitung von Kernwaffen mitgetragen oder unterstützt, wenn nicht sogar erst eingeleitet. Die Bundesrepublik Deutschland hat weder durch Ausgestaltung und Umsetzung vertraglicher Beziehungen mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie noch durch von der Bundesregierung geförderte oder zugelassene Wirtschaftskooperationen mit anderen Staaten auf eben diesem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in irgendeiner Weise zur Weiterverbreitung von Kernwaffen beigetragen. Umgekehrt kann es als Erfolg der schon zu Zeiten der sozial-liberalen Bundesregierung betriebenen Kooperationspolitik mit nuklearen Entwicklungs- bzw. nuklearen Schwellenländern angesehen werden, wenn in vielen der betroffenen Staaten kerntechnische Anlagen unter den Sicherungsmaßnahmen der IAEO stehen und so kontrolliert werden. Es mag richtig sein, daß die Bundesrepublik Deutschland nicht an der Spitze der Lieferländer kerntechnischer Ausrüstungen, Materialien oder einschlägiger technologischer Informationen gestanden hat, die von den Empfängerländern nach der indischen Kernexplosion im Jahre 1974 und der Vereinbarung der Londoner Richtlinien in den Jahren 1976 und 1978 ausschließlich die Vereinbarung von de jure full-scope-safeguards gefordert haben. Umgekehrt ist die Bundesregierung bei der Ausgestaltung der Lieferbedingungen staatlicherseits über die Londoner Richtlinien, wie insbesondere auch das Beispiel Argentinien zeigt, weit hinausgegangen; in anderen Fällen, in denen die jeweiligen Empfängerstaaten sich weder zum Beitritt zum NV-Vertrag noch zum Nicht-

verbreitungsregime nach dem Vertrag von Tlatelolco noch zur Annahme von Sicherungsmaßnahmen bereit erklärt haben, hat die Bundesregierung dafür Sorge getragen, daß eine wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit oder aber Wirtschaftskooperationen mit diesen Staaten auf dem Gebiet der Kerntechnik gar nicht erst stattfinden oder alsbald beendet wurden. Gerade im Untersuchungsausschuß ist auch von Kritikern der Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland eingeräumt worden, daß die Haltung der Bundesregierung insofern sensibler geworden sei, insbesondere in den letzten Jahren.

Aus den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses kann nicht zwingend die Notwendigkeit gefolgert werden, künftig Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland in andere Staaten, insbesondere nukleare Entwicklungs- oder Schwellenländern, nur unter der Voraussetzung zuzulassen, daß mit dem Empfängerland und der IAEO de jure full-scope-safeguards, d. h. die Anwendung von IAEO-Sicherungsmaßnahmen auf alle Nuklearaktivitäten des betreffenden Empfängerlandes, vereinbart worden sind. Allerdings stehen die Ergebnisse des Untersuchungsverfahrens einer insofern restriktiveren zukünftigen Nuklearexportpolitik der Bundesregierung keineswegs entgegen, insbesondere, wenn auf Grund der zwischenzeitlichen politischen Entwicklung in Deutschland und in Europa zusätzliche politische Argumente entstehen, die eine solche weitergehende Restriktion der Nuklearexportpolitik nahelegen. Insofern ist darauf hinzuweisen, daß sowohl die Bundesregierung als auch die Regierung der DDR bei der Vierten Überprüfungskonferenz des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen in diesem Jahr in Genf wegen der absehbaren Vereinigung Deutschlands die gemeinsame Erklärung abgegeben haben, daß auch das vereinte Deutschland sich an den vertraglich und einseitig übernommenen Verzicht auf Herstellung und Besitz und auf Verfügungsgewalt über atomare, biologische und chemische Waffen halten wird und Rechte und Verpflichtungen aus dem Vertragswerk über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 1. Juli 1968 für das vereinte Deutschland fortgeltend. Vor dem Hintergrund der bevorstehenden Vereinigung Deutschlands und dem auch für das vereinte Deutschland geltenden Verzicht auch für Kernwaffen sowie der Fortgeltung des Nichtverbreitungsregimes begrüßt der Untersuchungsausschuß die Erklärung des Bundesministers des Auswärtigen in seiner Rede anläßlich der Vierten Überprüfungskonferenz des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen am 22. August 1990 in Genf, in der dieser für die Bundesregierung unter anderem folgendes ausgeführt hat (veröffentlicht im Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung Nr. 102, S. 860 vom 25. August 1990):

„Die strikte Einhaltung der internationalen Richtlinien der Hauptlieferländer für Nuklearexporte ist wesentlicher Bestandteil deutscher Nichtverbreitungspolitik. Die im multilateralen Rahmen laufend überarbeiteten Ausfuhrkontrollverpflichtungen haben wir in das eigene Außenwirtschaftsrecht übernommen. Nach der Dritten NVV-Überprüfungskonferenz hat die Bundesregierung ihre Genehmigungspraxis für Nuklearexporte fortentwickelt.

Als deutschen Beitrag zur Verstärkung eines wirksamen Nichtverbreitungsregimes und zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit bei der Forschung, Entwicklung und Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken, einschließlich der hierfür erforderlichen Sicherheitstechnik, hat die Bundesregierung neue Verschärfungen des deutschen Außenwirtschaftsrechtes beschlossen. Dazu gehört insbesondere, daß neue und bedeutsame Ausfuhrverpflichtungen für Nukleargüter in Nicht-NVV-Staaten grundsätzlich nur dann genehmigt werden, wenn diese alles Ausgangs- und besonders spaltbares Material den IAEO-Sicherungsmaßnahmen (fullscope safeguards) unterstellen. Darüber hinaus ist eine Festschreibung bereits bisher beachteter Grundsätze der deutschen Nuklearausfuhrpolitik beschlossen worden. Zur Zeit noch bestehende Verpflichtungen wird die Bundesregierung in Verhandlungen mit ihren Vertragspartnern innerhalb von 5 Jahren den Erfordernissen einer Stärkung des NV-Regimes anpassen.“

Der Untersuchungsausschuß würdigt diesen Schritt der Bundesregierung als sichtbares Zeichen des Bemühens, auch in Zukunft der Gefahr der Verbreitung von Kernwaffen wirksam zu begegnen. Die zukünftige Nuklearexportpolitik der Bundesregierung erscheint als konsequente Fortsetzung der Politik aller Bundesregierungen, bei dem Eintreten für die friedliche Nutzung der Kernenergie weltweit glaubhaft eine Position aller Anstrengungen zur Nichtverbreitung von Kernwaffen einzunehmen.

Die Gesamtwürdigung der Nichtverbreitungspolitik übersieht nicht, daß es gewisse administrative Schwächen bei der praktischen Umsetzung von Sicherungsmaßnahmen in der Vergangenheit gegeben hat. Zunächst zu erwähnen sind die Notifizierungsprobleme, die die Bundesrepublik Deutschland insbesondere im Rahmen des trilateralen Abkommens mit Brasilien in der Vergangenheit gehabt hat. So sehr Verständnis dafür besteht, daß es in den Anfangsjahren der Durchführung des trilateralen Abkommens aus dem Jahre 1976 mit der Regierung Brasiliens und der IAEO zu Schwierigkeiten bei der Auslegung von Begriffen wie „spezielle Ausrüstungsgegenstände“ bzw. „einschlägige technologische Information“ gegeben haben mag, so sehr hätte eine zügigere Problembewältigung durch die Bundesressorts im Zusammenwirken mit Brasilien und der IAEO nahegelegen. Der Untersuchungsausschuß hält es für richtig zu prüfen, ob nicht im Zuge der weiteren Entwicklung auch Anstrengungen unternommen werden sollten, das trilaterale Abkommen über Sicherungsmaßnahmen mit der Föderativen Republik Brasilien und der IAEO zu revidieren und zu verbessern. Dabei erscheint es durchaus denkbar, nicht nur hinsichtlich der Hardware-Ausfuhr zu einer gemeinsamen, zumindest aber abgestimmten Notifizierung gegenüber der IAEO zu gelangen, sondern auch bei der Software-Ausfuhr Fristen – gegebenenfalls sogar für einseitige Notifizierungen – festzulegen, damit sowohl den Interessen der Bundesrepublik Deutschland Genüge getan wird, eine möglichst breite und lückenlose Notifizierung zu gewährleisten, als auch den Interessen der IAEO Rechnung getragen wird, möglichst klare Notifizierungen zur Erstellung des zu führenden Inventars zu erhalten.

Hinzu kommt, wie es von den beteiligten Bundesressorts bereits erkannt worden ist, daß die verwaltungsmäßigen Voraussetzungen für die Erfüllung der Notifikationspflichten der Bundesrepublik Deutschland durch das BAW geschaffen werden, nämlich die Auflage pünktlicher und vollständiger Mitteilung der in Betracht kommenden Lieferungen durch die jeweiligen Unternehmen und/oder wissenschaftlichen Einrichtungen verfügt, ihre Einhaltung kontrolliert und zügig durchgesetzt wird.

Was die illegalen Geschäfte deutscher Unternehmen insbesondere mit Indien und Pakistan anbetrifft, ist nicht zu verkennen, daß sowohl Verbesserungen im rechtlichen Instrumentarium als auch im Verwaltungsvollzug bei Nuklearexporten, sowohl im Rahmen der Ausstattung des BAW als auch im Rahmen eines ausreichenden Informationsflusses sowie insbesondere auch zur Kontrolle an den Grenzen erforderlich sind. Die Bundesregierung hat die maßgeblichen Schritte zur Verbesserung der Lage eingeleitet; es ist zu bedauern, daß ein Teil der gesetzlichen Maßnahmen bislang nicht durchgesetzt werden konnte. Soweit die erforderlichen Maßnahmen auf Verwaltungsseite zu treffen waren, sind sie von der Bundesregierung schon umgesetzt worden.

Eines der maßgeblichen Hilfsmittel zur Bekämpfung illegaler Exportaktivitäten deutscher Unternehmen sind nach wie vor auch Erkenntnisse anderer Staaten, die den Ressorts von den verschiedensten Quellen her zufließen. Die im vorstehenden Bericht aufgezeigte Problematik der Behandlung sogenannter Non-papers besteht, was von den zuständigen Ressorts BMWi und AA in der Vergangenheit bereits zu Recht diskutiert worden ist, darin, ob auf Grund derartiger Hinweise entsprechende Außenwirtschaftsanfragen oder Außenwirtschaftsprüfungen veranlaßt werden können. Der Untersuchungsausschuß hat im Rahmen des geltenden Rechts durchaus Verständnis für eine eher restriktive Haltung der zuständigen Außenwirtschaftsbehörden, sich auch bei der Anordnung von Außenwirtschaftsprüfungen auf „gerichtsfestem“ Boden bewegen zu können. So erscheint es durchaus einleuchtend, Mitteilungen, die zu wenig spezifiziert sind, insbesondere anonymen Charakter haben, eher nicht zu beachten. Bei der Beurteilung solcher Informationen kommt hinzu, daß häufig als Informant einer auswärtigen, auch einer befreundeten Regierung, durchaus in Konkurrenz stehende Unternehmen vermutet werden können, die ihre Informationen nicht der Einhaltung des Nichtverbreitungsregimes wegen geben, sondern weil sie möglicherweise selbst an den Geschäften interessiert sind. Umgekehrt sollten – und das zeigen auch die wenigen, allerdings politisch für das Ansehen der Bundesrepublik Deutschland negativen Einzelfälle – solche Informationen durchaus ernst genommen werden und – soweit sich dies im Rahmen der Rechtslage der Bundesrepublik Deutschland ermöglichen läßt – zur Grundlage von Anfragen und von Außenwirtschaftsprüfungen nach § 44 AWG gemacht werden. Aus dem Blickwinkel des Untersuchungsausschusses liegt es dabei nahe, wenn das Auswärtige Amt bei Informationen durch ausländische Regierungen in Zukunft noch verstärkt Wert darauf legen könnte, daß die entsprechenden Hinweise

und Unterrichtungen in einer Form erteilt würden, die es den Behörden der Bundesrepublik Deutschland erlaubt, die entsprechenden Informationen auch in einem Verwaltungs- und sogar in einem Gerichtsverfahren zu verwerten. Auf diese Weise wird auch am ehesten sichergestellt, daß bei solchen Informationen

als Anlaß nicht die Konkurrenz anderer Staaten auf wirtschaftlichem Gebiet vermutet wird, sondern daß vielmehr das Interesse aller beteiligter Staaten und Regierungen deutlich wird, ernsthaft die Nichtverbreitung von Kernwaffen in aller Welt durch illegale Ausfuhrgeschäfte zu verhindern.

## II. F. Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988

### Inhalt

	Seite
<b>F. Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 ..</b>	<b>273</b>
<b>1. Gegenstand der Untersuchungen .....</b>	<b>273</b>
<b>2. Ereignisse im Vorfeld des Proliferationsverdachts .....</b>	<b>273</b>
2.1 Bekanntwerden von Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Betrieben und ihre Konsequenzen .....	273
2.1.1 Schmiergeldzahlungen .....	273
2.1.2 321 falsch deklarierte Fässer .....	274
2.2 Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die TRANS-NUKLEAR GmbH .....	274
2.3 Die Presseerklärung der SPD-Bundestagsabgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg) und Bernd Reuter vom 17. Dezember 1987 .....	274
2.4 Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben: Der Komplex der 50 + 22 + 2 Fässer .....	275
2.5 Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH am 14. Januar 1988 .....	276
2.6 Recherchen und Veröffentlichungen der Journalisten Michel Balthasart und Jean-Paul Dufour .....	276
2.6.1 Bedeutung der Veröffentlichungen für die deutschen Journalisten Elvira Spill und Dieter Kassing .....	276
2.6.2 Die Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ und „La mafia de l'atome“ .....	277
2.6.3 Aussagen der Journalisten Michel Balthasart und Jean-Paul Doufor .....	277
<b>3. Die Entstehung und Lancierung des Proliferationsverdachts: Die Rolle der Journalisten Elvira Spill und Dieter Kassing ..</b>	<b>278</b>
3.1 Aktivitäten der Journalistin Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ .....	278
3.2 Aktivitäten des Journalisten Dieter Kassing vom „BONNER ENERGIE-REPORT“ .....	278
3.2.1 Kassings Recherchen zur Entsorgungsfrage .....	278
3.2.2 Kontakte Kassings mit den Journalisten Dufour und Balthasart ..	279
3.2.3 Gespräche mit SPD-Abgeordneten des Deutschen Bundestages .....	280
3.2.4 Gespräch zwischen Staatsminister Karlheinz Weimar und dem Journalisten Dieter Kassing am 13. Januar 1988 .....	281
3.2.4.1 Zustandekommen und Verlauf des Gesprächs .....	281
3.2.4.2 Inhalt der übermittelten Informationen .....	281
3.2.4.3 Die Vereinbarung von Vertraulichkeit .....	282

	Seite
<b>4. Reaktionen auf den Proliferationsverdacht</b> .....	282
4.1 Behandlung der Verdachtsmomente auf Landesebene in Hessen .....	282
4.1.1 Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau durch Staatsminister Weimar .....	282
4.1.2 Gründe für die Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau .	283
4.1.3 Unterrichtung von Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann durch Staatsminister Karlheinz Weimar .....	283
4.1.4 Gespräch zwischen Staatsminister Karlheinz Weimar, Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann und Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH am 14. Januar 1988 .....	283
4.1.4.1 Zustandekommen des Gesprächs .....	283
4.1.4.2 Teilnehmerkreis .....	284
4.1.4.3 Verlauf des Gesprächs .....	284
4.1.4.3.1 Forderung Ministerpräsident Dr. Walter Wallmanns nach Suspendierung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH .....	284
4.1.4.3.2 Ministerpräsident Dr. Wallmanns Hinweise auf einen Proliferationsverdacht .....	284
4.1.5 Unterrichtung der Bundesregierung durch die Hessische Landesregierung .....	285
4.1.6 Gemeinsame öffentliche Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 .....	285
4.1.6.1 Berichterstattung durch Staatsminister Karlheinz Weimar ....	285
4.1.6.2 Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und des Abgeordneten Joschka Fischer (Frankfurt) von der Fraktion DIE GRÜNEN .....	286
4.2 Behandlung der Verdachtsmomente auf Bundesebene .....	287
4.2.1 Maßnahmen von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer .....	287
4.2.2 Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages am Abend des 14. Januar 1988 .....	287
4.2.3 Äußerungen von Dr. Volker Hauff (SPD) im „heute-Journal“ des ZDF am 14. Januar 1988 .....	289
4.2.4 Weitere Maßnahmen von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer .....	289
4.2.5 Erklärung von Dr. Volker Hauff (SPD) gegenüber der Deutschen Presse-Agentur (dpa) am 15. Januar 1988 .....	289
4.2.5.1 Der Informant von Dr. Volker Hauff (SPD) .....	290
4.2.5.2 Kontakte mit Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer .....	290
4.2.5.3 Rücknahme der am 15. Januar 1988 gegenüber dpa angegebenen Erklärung .....	291
4.3 Maßnahmen der Gesellschafter der NUKEM GmbH .....	291
4.3.1 Unterrichtung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH am 14. Januar 1988 .....	291
4.3.2 Einberufung von Gesellschafterversammlungen am 15. und 18. Januar 1988 .....	292
4.3.3 Kontrollen und Sicherheitsmaßnahmen bei der Nukem GmbH	292



		Seite
4.4	Ergebnisse der Staatsanwaltschaft Hanau .....	292
4.5	Überprüfung des Proliferationsverdachts durch EURATOM und die IAE0 .....	293
5.	Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse .....	293

## F. Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988

### 1. Gegenstand der Untersuchungen

Gegenstand dieses Berichtsteils sind Verlauf und Ergebnis der Überprüfung des Verdachts vom Januar 1988, der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (Atomwaffensperrvertrag) sei unter Beteiligung deutscher Unternehmen verletzt worden, im folgenden kurz als „Proliferationsverdacht“ bezeichnet. Dem Proliferationsverdacht zufolge sollten die Transnuklear GmbH, eine ihrer internationalen Tochterunternehmen und/oder Dritte, in der Bundesrepublik Deutschland ansässige Personen oder Unternehmen in die Abzweigung spaltbaren Materials verwickelt sein, das angeblich vom „Centre d'Études Nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie“ (CEN/SCK) im belgischen Mol nach Lübeck und von dort nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau und Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht worden sein soll.

Der Proliferationsverdacht wurde durch den Journalisten Dieter Kassing vom „Bonner Energie-Report“ am 13. Januar 1988 in einem Gespräch mit Staatsminister Karlheinz Weimar vom Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit geäußert. Nachdem bereits im Dezember 1987 aus Reihen der SPD Fragen nach dem Proliferationsrisiko gestellt worden waren, wurde – auch im Zusammenhang mit den Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH, die im Laufe des Jahres 1987 und Anfang bis Mitte Januar 1988 bekannt geworden waren, – eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages nicht mehr für ausgeschlossen gehalten.

Schließlich haben dann Äußerungen von Teilnehmern an den Sitzungen von Ausschüssen des Hessischen Landtages und des Deutschen Bundestages am 14. Januar 1988, in denen die Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH auf der Tagesordnung standen, den Proliferationsverdacht ins öffentliche Bewußtsein gerückt.

Dem 2. Untersuchungsausschuß hat die Geschichte des Proliferationsverdachts und seine Entwicklung chronologisch nachgezeichnet, um seinen Wahrheitsgehalt überprüfen und die Äußerungen von Journalisten und Politikern, die wesentlich zum Proliferationsverdacht beigetragen haben, bewerten zu können.

### 2. Ereignisse im Vorfeld des Proliferationsverdachts

#### 2.1 Bekanntwerden von Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Betrieben und ihre Konsequenzen

##### 2.1.1 Schmiergeldzahlungen

Im November 1986 war der für die kaufmännischen Belange zuständige Geschäftsführer aus der Transnuklear GmbH ausgeschieden. Sein Nachfolger, Dr. Hans Joachim Fischer von der Degussa AG, stieß bei internen Überprüfungen ab Mitte Februar 1987 auf finanzielle Unregelmäßigkeiten in der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“, die dem ausgeschiedenen Geschäftsführer unterstand. Sie ließen den Verdacht aufkommen, daß bei der Akquisition und Abwicklung von Aufträgen, die der Transnuklear GmbH in der Zeit von 1983 bis 1986 erteilt worden waren, strafbare Handlungen vorliegen könnten. Der Ausgeschiedene wurde daraufhin am 6. April 1987 beurteilt, später wurde ihm fristlos gekündigt.

Mit Schreiben vom 7. April 1987 erstattete die Geschäftsführung der Transnuklear GmbH am 8. April 1987 bei der Staatsanwaltschaft Hanau Strafanzeige gegen Unbekannt wegen Betruges, Untreue, Urkundenfälschung und möglicher anderer Delikte. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat daraufhin unverzüglich die Ermittlungen eingeleitet.

Bei der Transnuklear GmbH wurde vermutet, daß durch Bildung und Verwendung „schwarzer Kassen“ Vorteilszuwendungen in unredlicher Weise von Mitarbeitern der Transnuklear GmbH an Mitarbeiter von Kunden erfolgt waren, um Aufträge im Bereich der Entsorgung von Kernkraftwerken für die Transnuklear GmbH „hereinzuholen“. Unter den Personen, die Vorteilszuwendungen erhalten hatten, befanden sich nicht nur für die Entsorgung zuständige Mitarbeiter deutscher Kernkraftwerke und einiger Hauptverwaltungen ihrer Betreiber, sondern auch Personen im belgischen Kernforschungszentrum CEN/SCK in Mol.

Im Laufe der Ermittlungen konnte die Staatsanwaltschaft Hanau Bar- und Sachzuwendungen im Werte von 2,5 Millionen DM bestimmten Empfängerperso-

nen zuordnen. Weitere 2,5 Millionen DM hatten die Beschuldigten offensichtlich für sich selbst abgezweigt.

### 2.1.2 321 falsch deklarierte Fässer

Mit Schreiben vom 12. Oktober 1987 teilte der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Staatsanwaltschaft Hanau mit, ihn habe die Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Brüssel u. a. darüber informiert, daß in Belgien hinsichtlich des Verdachts ermittelt werde, radioaktive Abfälle seien ohne Deklaration in den Begleitpapieren nach Belgien gelangt. In ihrem Antwortschreiben vom 21. Oktober 1987 führte die Staatsanwaltschaft Hanau aus, über Falschdeklarierungen von Lieferungen nach Mol „bestehen hier derzeit keine gesicherten Erkenntnisse“. Soweit ersichtlich, wurden dann am 23. Oktober 1987 in einer Fernsehreportage des Hessischen Rundfunks Vermutungen über Unregelmäßigkeiten bei der Beförderung radioaktiver Abfälle durch die Transnuklear GmbH nach Belgien angestellt. Es wurde berichtet, daß die Transnuklear GmbH radioaktive Stoffe falsch deklarieren und an zum Empfang nicht berechnigte Stellen liefern.

Am 14. Dezember 1987 ging bei der Transnuklear GmbH ein Telefax des CEN/SCK in Mol ein. Danach waren in den Jahren 1982 bis 1984 321 Fässern mit schwachradioaktivem Abfall, der aus deutschen Kernkraftwerken stammte und in Mol konditioniert worden war, Abfälle aus dem belgischen Forschungsreaktor BR3 beigemischt worden. Auf diese Weise gelangten insgesamt etwa 200 Milligramm Plutonium-239 in diese 321 Fässer. Sie waren dann von der Transnuklear GmbH in die Kernkraftwerke Neckarwestheim, Würgassen und Stade gebracht worden. Über diesen Sachverhalt unterrichtete die Transnuklear GmbH den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 15. Dezember 1987 und die Staatsanwaltschaft Hanau am 17. Dezember 1987. Im Verlauf der weiteren Ermittlungen veranlaßte die Staatsanwaltschaft Hanau die zerstörende Untersuchung von 5 dieser 321 Fässer durch das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Kernforschungsanlage Jülich. Die Ergebnisse der Untersuchungen liegen inzwischen vor. Sie weisen aus, daß von diesen Fässern keine Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen. Unter Sicherheitsaspekten sind sie als ungefährlich zu betrachten.

### 2.2 Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die Transnuklear GmbH

Aufgrund der bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH wies der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 17. Dezember 1988 die zuständigen atomrechtlichen Behörden der Länder an, der Transnuklear GmbH vorläufig keine neuen Beförderungsgenehmigungen zu erteilen und anzuordnen, von den vorhandenen Beförderungsgenehmigungen vorläufig keinen Gebrauch zu machen, bis die Frage der jeweils erforderlichen Zuverlässigkeit geprüft war. Die Zuverlässigkeitsüberprüfung sollte sich auf die handel-

den Personen, die Genehmigungsinhaberinnen sowie auf die Organisation des Unternehmens und die Abwicklung der Geschäfte erstrecken. Auch hinsichtlich der Aufbewahrungsgenehmigungen sollte eine Zuverlässigkeitsprüfung eingeleitet werden. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wies darauf hin, daß nach den Erkenntnissen über einen möglichen nuklearspezifischen Bezug und eine genehmigungsrechtliche Relevanz eine Aufklärung erfolgen müsse, bevor von den Genehmigungen weiter Gebrauch gemacht werden könne. Am 23. Dezember 1987 gab der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit als Grundlage für eine Überprüfung der atomrechtlichen Zuverlässigkeit der Transnuklear GmbH bei der Treuarbeit AG ein Gutachten in Auftrag.

### 2.3 Die Presseerklärung der SPD-Bundestagsabgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg) und Bernd Reuter vom 17. Dezember 1987

In einer Presseerklärung vom 17. Dezember 1987 erklärten die SPD-Bundestagsabgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg) und Bernd Reuter zu den von ihnen damals schon als „Skandal im Zusammenhang mit den neuen Enthüllungen zur Schmiergeldaffäre Transnuklear“ bezeichneten Vorgängen bei der Transnuklear GmbH:

„Der Skandal zwingt zu drei Feststellungen:

1. Schlaglichtartig wird einmal mehr deutlich, daß die Nutzung der Kernenergie mit unkalkulierbaren Risiken, nicht nur durch das Restrisiko und die ungelöste Entsorgung, sondern auch durch menschliches Fehlverhalten verbunden ist.
2. Es ist unfassbar, daß der Umgang mit dem hochgiftigen und atomwaffentauglichen Plutonium derart unkontrolliert möglich ist. Die staatlichen Aufsichtsorgane sind offenkundig zu einer effektiven Kontrolle nicht in der Lage. Ab sofort darf die Transnuklear bis zur vollständigen Aufklärung der Vorgänge keine weiteren Transporte durchführen. Hierfür muß Töpfer Sorge tragen und entsprechend handeln.
3. Es muß auch geprüft werden, ob der Betreiber der Kernkraftwerke Esensham/Unterweser und Würgassen die Zuverlässigkeitsanforderung erfüllt, da offenkundig Fässer mit bisher unbekannter Plutoniummenge in den Zwischenlagerstätten der beiden Kernkraftwerke liegen. Der Vorgang insgesamt zeigt, wie leicht es möglich ist, Plutonium abzuzweigen (keine vollständige Spaltflußkontrolle). Die Warnung vor dem Mißbrauch des Plutoniums für militärische Zwecke (Proliferationsrisiko) wird leider bestätigt. Deshalb müssen auch Experten der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) bzw. von EURATOM in die Untersuchungen einbezogen werden.“

Die SPD-Bundestagsfraktion hielt diesen Vorgang für so gravierend, daß sie umgehend die Einberufung ei-

ner Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit beantragte.

## **2.4 Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben: Der Komplex der 50 + 22 + 2 Fässer**

Dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit wurde Ende Dezember 1987 bekannt, daß bei der NUKEM GmbH in den Jahren 1982 bis 1985 radioaktive Reststoffe, die zum Zwecke der Volumenreduzierung in Mol verbrannt werden sollten, geschreddert worden waren.

Die NUKEM GmbH hat dem Ausschuß mit Schreiben vom 27. Juli 1990 eine Erklärung vom 26. Januar 1988 zu den „Vorläufigen Feststellungen im Fall Transnuklear/Nukem“ des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 15. Januar 1988 übermittelt, aus der sich ergibt, daß das Unternehmen bereits am 11. April 1985 das damals von Dr. Ulrich Steeger (SPD) geführte Ministerium für Wirtschaft und Technik über diese Vorgänge unterrichtet hatte.

Bei der Produktkontrolle dieser Reststoffe hatte die NUKEM GmbH festgestellt, daß in einigen Chargen der Anteil an Uran 235 über der für eine Verbrennung in Mol und für den Transport dorthin zulässigen Höchstgrenze von 0,7% lag. Um wieder unter die genannte prozentuale Höchstgrenze zu gelangen, hatte die NUKEM GmbH – allerdings ohne Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde – diesen Reststoffen abgereichertes Uran hinzugefügt. Diese Chargen lieferte die Transnuklear GmbH im März 1985 in 50 Fässern aus Mol zurück. Da diese Fässer nicht zur Endlagerung konditioniert, sondern als radioaktive Reststoffe deklariert waren, sie also noch bearbeitet werden konnten – etwa um aus ihnen Uran zu extrahieren –, wurden sie bei ihrem Eintreffen bei der NUKEM GmbH einer Eingangskontrolle unterzogen. Dabei stellte sich heraus, daß 26 Fässer mit Cäsium 137 und Kobalt 60 verunreinigt waren. Die NUKEM GmbH verweigerte deshalb gegenüber der Transnuklear GmbH die Annahme der Fässer. Die Transnuklear GmbH erklärte sich daraufhin bereit, die 50 Fässer für die nächsten fünf Jahre in ihrer Halle kostenlos zu lagern. Diese Einlagerung war jedoch nach der vom Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit erteilten Umgangsgenehmigung nach § 3 StrlSchV nicht gedeckt. Auch bei diesen Vorgängen unterließen es die Transnuklear GmbH und die NUKEM GmbH, die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zu unterrichten.

Aus diesen nachweislich mit Cäsium und Kobalt verunreinigten Rückständen lieferte die Transnuklear GmbH auf Veranlassung der NUKEM GmbH am 10. Juli 1987 – ebenfalls ohne Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde – 15 kg Asche mit Natururangehalt an die Urananlage Ellweiler in Birkenfeld/Nahe mit dem Auftrag zu prüfen, ob das Uran aus dieser Charge herausgezogen werden könnte. Eine Bearbeitung fand dort jedoch nie statt.

Im Juli 1987 erwartete die NUKEM GmbH die Rücklieferung weiterer 22 Fässer aus Mol, deren Inhalt aus

einer anderen Bearbeitungsperiode stammte. Vor dem Rücktransport der Fässer veranlaßte die NUKEM GmbH jedoch, daß in Mol aus einem der Fässer eine Einliterprobe gezogen, durch die Transnuklear GmbH zunächst nach Hanau gebracht und dann im Kernforschungszentrum Karlsruhe auf einen etwaigen Plutoniumgehalt hin untersucht wurde. Auch über diese Vorgänge wurde die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zum damaligen Zeitpunkt nicht informiert.

Die Analyse des Kernforschungszentrums Karlsruhe ergab, daß in der Probe die Plutoniumisotope 238, 239 und 240 mit der Gesamtkonzentration von 6 Nanogramm pro 1 Gramm Asche enthalten waren. Damit lag der Plutoniumgehalt über dem sogenannten Umgebungsproben, d. h. von Proben z. B. aus Erdreich, das infolge von Atomwaffenversuchen mit Plutonium kontaminiert ist. Aus diesem Ergebnis sowie aus der Tatsache, daß die NUKEM GmbH nur mit Uran, nicht aber mit Plutonium umging, wurde bei der NUKEM GmbH die Schlußfolgerung abgeleitet, daß die in Mol stehenden Fässer nicht nur die ursprünglich von Hanau nach Mol gelieferten, sondern auch Reststoffe fremden Ursprungs enthielten. Die NUKEM GmbH teilte deshalb der Transnuklear GmbH mit, daß sie diese 22 Fässer nicht akzeptieren wird. Diese Fässer lagern weiterhin in Mol.

Durch dieses Ergebnis alarmiert, ließ die NUKEM GmbH die oben genannten 50, bei der Transnuklear GmbH lagernden Fässer wenig später auf NUKEM-Gelände überführen. Die NUKEM GmbH zog 2 Proben à 1 kg und führte eine gamma-spektrometrische Analyse durch. Darüber hinaus hatte die NUKEM GmbH die Absicht, von der ALKEM GmbH eine Überprüfung auf Plutonium durchführen zu lassen, zu der es jedoch nicht mehr gekommen ist. Hierüber wurde nach Angaben der NUKEM GmbH die atomrechtliche Aufsichtsbehörde erst am 7. Januar 1988 telefonisch unterrichtet.

Am 23. Dezember 1987 fanden sich Mitarbeiter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und des Gewerbeaufsichtsamtes auf dem Gelände der Hanauer Nuklearfirmen ein, um den bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit den 321 Fässern vor Ort nachzugehen. Erst bei dieser Gelegenheit wurde den Behörden bekannt, daß die NUKEM GmbH im März 1985 die Abnahme der oben genannten 50 Fässer gegenüber der Transnuklear GmbH verweigert hatte. Zugleich wurden die Ergebnisse der Eingangsanalyse der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mitgeteilt. Die Fässer wurden am 28. Dezember 1987 zum Zwecke der weiteren Untersuchung beschlagnahmt.

Am 8. Januar 1988 führte die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zusammen mit der Staatsanwaltschaft Hanau auf dem NUKEM-Gelände weitere Ermittlungen durch. Bei dieser Gelegenheit unterrichtete die NUKEM GmbH die atomrechtliche Aufsichtsbehörde über die Lieferung der oben erwähnten 15 kg Asche nach Ellweiler.

Schließlich stellte sich Anfang Januar 1988 heraus, daß zunächst weder die Rücklieferung noch der Ver-

bleib 2 weiterer, 1984 ebenfalls aus Mol angeblich zurückgelieferter Fässer geklärt werden konnten.

## **2.5 Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH am 14. Januar 1988**

Diese erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung bekannt gewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH wurden im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit am 11./12. Januar 1988 ausgewertet. Das Ergebnis der Auswertung wurde Staatsminister Karlheinz Weimar am 13. Januar 1988 in einer Mitarbeiterbesprechung zur Kenntnis gebracht. Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erfuhr hiervon am 14. Januar 1988 kurz nach 12 Uhr von seinem Abteilungsleiter Dr. Walter Hohlefelder, nachdem dieser kurz zuvor vom Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, Dr. Manfred Popp, telefonisch informiert worden war. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer versuchte daraufhin, mit Staatsminister Weimar und Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann telefonisch Kontakt aufzunehmen. Er erreichte gegen 13 Uhr Staatsminister Weimar, der ihm die diese Sachverhalte bestätigte.

Zu Beginn der 2. Kalenderwoche 1988 erhielt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von seiten der Treuarbeit AG Hinweise auf Mängel in der Aufsichtstätigkeit der NUKEM-Geschäftsführung gegenüber der Transnuklear GmbH. Beide Unternehmen waren nicht nur gesellschaftsrechtlich — die NUKEM GmbH war zu zwei Dritteln Anteilseigner an der Transnuklear GmbH —, sondern auch im kaufmännischen Bereich eng miteinander verflochten. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer ordnete daraufhin am 13. Januar 1988 eine Überprüfung in betrieblicher, genehmigungsrelevanter und finanzieller Hinsicht zur Beurteilung der atomrechtlichen Zuverlässigkeit auch der NUKEM GmbH durch die Treuarbeit AG an.

Aus den Mitteilungen der Treuarbeit AG und denjenigen von Staatsminister Weimar, die über die bis dahin vorliegenden Erkenntnisse über Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH hinausgingen, ergaben sich für Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erhebliche Zweifel an der atomrechtlichen Zuverlässigkeit der NUKEM GmbH sowohl in personeller als auch in organisatorischer Hinsicht. Daher ordnete er am 14. Januar 1988 an, die atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH bis zur Aufklärung der Vorgänge und dem Abschluß der atomrechtlichen Zuverlässigkeitsüberprüfung auszusetzen.

## **2.6 Recherchen und Veröffentlichungen der Journalisten Michel Balthasart und Jean-Paul Dufour**

Der belgische Journalist Michel Balthasart und der französische Journalist Jean-Paul Dufour, beide für die in Brüssel erscheinende Zeitschrift „LE

VIF/L'EXPRESS“ tätig, beschäftigten sich in 2 Artikeln mit der Rolle des CEN/SCK in Mol (Belgien) bei der Zusammenarbeit mit Pakistan einerseits und mit der Transnuklear GmbH andererseits.

In dem von Balthasart verfaßten Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ („Belgiens seltsames Spiel“) vom 24. April 1987 wird die Entwicklung der Beziehungen zwischen dem CEN/SCK und der Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC) auf dem Gebiet der Kerntechnik geschildert. Der Autor vertrat in dem Artikel die Auffassung, Pakistan habe sich mit Hilfe kerntechnischer Anlagen aus Kanada und Frankreich, finanzieller Unterstützung durch die USA und technisch-wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit Belgien in die Lage versetzt, einen Atomsprengkörper zu bauen. Er warf die Frage auf, ob Belgien aufgrund der Gewissenlosigkeit des Kernzentrums in Mol indirekt an der Herstellung der pakistanisch-libyschen Atombombe mitarbeitete.

In dem von Balthasart in Zusammenarbeit mit Dufour verfaßten Artikel „La mafia de l'atome“ („Die Atom-Mafia“) vom 8. Januar 1988 werden die Praktiken beschrieben, die bei der Abwicklung der zwischen der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK geschlossenen Verträge über die Konditionierung schwachradioaktiver Abfälle üblich waren. In dem Artikel ist die Rede von falsch deklarierten Transporten schwachradioaktiver Abfälle und von Schmiergeldzahlungen der Transnuklear GmbH an Mitarbeiter des CEN/SCK. Mit einem Verweis auf den oben genannten Artikel vom 24. April 1987 wird die These aufgestellt, daß die Zusammenarbeit des CEN/SCK mit „sensiblen“ Ländern wie Pakistan in der Zukunft zu neuen Entwicklungen führen könnte, ohne daß jedoch angedeutet wird, was damit gemeint ist.

### **2.6.1 Bedeutung der Veröffentlichungen für die deutschen Journalisten Elvira Spill und Dieter Kassing**

Die Bedeutung der beiden genannten Artikel liegt darin, daß die Journalisten Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ und Dieter Kassing, Herausgeber der Zeitschrift „Bonner Energie-Report“, die indirekt gestellte Frage nach einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch Belgien aufgriffen und um die Variante, die Transnuklear GmbH könnte daran beteiligt sein — was eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Bundesrepublik Deutschland bedeutet hätte —, erweiterten.

Während die Journalistin Spill in dieser Angelegenheit am 12. Januar 1988 an die Staatsanwaltschaft Hanau herantrat, informierte der Journalist Kassing den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit Weimar am 13. Januar 1988 über eine angebliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Transnuklear GmbH, wobei er sich auf die Recherchen der Journalisten Balthasart und Dufour bezog.

### 2.6.2 Die Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ und „La mafia de l'atome“

Der Journalist Balthasart, spezialisiert auf „delikate Vorgänge“, wie er als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß betont hat, berichtete in seinem Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ vom 24. April 1987 im einzelnen folgendes: Die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK und der PAEC wurde ursprünglich 1963 mit einem Kooperationsabkommen begründet. Im März 1986 reisten der Generaldirektor des CEN/SCK, Severin Amelinckx, und der Stellvertretende Direktor des CEN/SCK, Paul Dejonghe, nach Pakistan, um mit Vertretern der PAEC Möglichkeiten der Reaktivierung des Vertrages zu erörtern. Das Ergebnis der Besprechungen war eine Vereinbarung, wonach CEN/SCK u. a. Wissenschaftler und Ingenieure aus Pakistan auf kerntechnischem Gebiet im Umfang von 36 Mannmonaten ausbilden sollte. Die Vereinbarung sollte am 1. Juni 1986 in Kraft treten und jährlich erneuert werden. Von seiten belgischer Behörden wurden gegenüber Mitgliedern des belgischen Kabinetts Bedenken gegen das Ausmaß dieser nuklearen Zusammenarbeit erhoben, da Pakistan den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet hat. Das belgische Kabinettt befürchtete, daß Pakistan durch das vom CEN/SCK vermittelte Know-how in den Stand versetzt werden könnte, eine Atombombe zu bauen. Der belgische Außenminister Léo Tindemans hob in einem Schreiben an den für das CEN/SCK zuständigen belgischen Wirtschaftsminister Philippe Maystadt hervor, daß das Kooperationsabkommen mit der PAEC durchaus die Möglichkeit biete, die pakistanischen Aktivitäten auf dem Nuklearsektor durch eine enge nukleare Zusammenarbeit auch einer gewissen Kontrolle zu unterwerfen.

Der Journalist Balthasart berichtete über die Bereiche der Kooperation zwischen dem CEN/SCK bzw. dem belgischen Unternehmen Belgonucléaire mit pakistanischen Stellen und nannte u. a. „die Konzipierung, Entwicklung und Lieferung neuer Geräte als Ersatz für die überholten Ausrüstungen des Kernkraftwerks Kanupp in Karatschi“. Er bewertete die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK und Pakistan angesichts der pakistanischen Ambitionen, eine „islamische Bombe“ zu bauen, als bedenklich. Seinen Informationen zufolge seien die beiden Vertreter des CEN/SCK bei ihrem Besuch in Pakistan im März 1986 auch mit Personen zusammengetroffen, die an den pakistanisch-libyschen Militärprogrammen unmittelbar beteiligt gewesen seien. Schließlich verwies Balthasart auf das Interesse der pakistanischen Seite, von CEN/SCK Materialien und Know-how zur ständigen Verbesserung seines Militärprogramms zu erhalten. Den Grund für das Interesse des CEN/SCK an einer Zusammenarbeit mit sensiblen Ländern wie Pakistan (und Libyen) sah Balthasart in der schwierigen finanziellen Situation des CEN/SCK.

In dem Artikel „La mafia de l'atome“ vom 8. Januar 1988 wurde erneut darauf hingewiesen, daß sich das CEN/SCK seit Anfang der 80er Jahre „finanziell in einer verzweifelten Lage befand“ und bereit gewesen sei, „jede Art von Abfall aufzunehmen – einschließlich derjenigen Abfälle, die im Zentrum nicht behandelt werden können –, ganz gleich zu welchem Ta-

rif.“ Die beiden Journalisten berichteten zudem über Korruptionsfälle bei CEN/SCK und nannten in diesem Zusammenhang auch den Namen des früheren Direktors der Abteilung „Abfälle“, Norbert van de Voorde, der von der Transnuklear GmbH Schmiergelder erhalten hatte.

Beide Journalisten sahen darin „Korruptionen schlimmsten Ausmaßes“. Sie warfen den zuständigen belgischen Behörden mangelnde Kontrolle vor und bezweifelten, daß die Vorgänge von belgischer Seite in der gebotenen Form aufgeklärt würden. Vielmehr müsse man sich wohl auf die deutschen Behörden, die die Schmiergeldaffäre bei der Transnuklear GmbH untersuchten, verlassen, um die ganze Angelegenheit aufzuklären. „Dabei können sie in Deutschland anderen – nicht weniger gefährlichen – Machenschaften auf die Spur kommen, wie zum Beispiel dem Transport von radioaktiven Stoffen (Plutonium und Uran) in bestimmte Länder, die nicht den Atomwaffensperrvertrag unterzeichnet haben.“, heißt es in dem Artikel vom 8. Januar 1988.

### 2.6.3 Aussagen der Journalisten Michel Balthasart und Jean-Paul Dufour

Michel Balthasart hat bei seiner Zeugenvernehmung berichtet, daß belgische Beamte ihm gegenüber eine Arbeitshypothese aufgestellt hätten, und zwar die Hypothese einer möglichen Verbindung zwischen dem Transfer von kerntechnischem Know-how und einer möglichen Lieferung von nuklearen Stoffen von Mol nach Pakistan und Libyen mit dem „Fall Transnuklear“. Mit dieser Arbeitshypothese beschäftigten sich belgische Ermittlungsbehörden seit August 1987. Die Namen der belgischen Beamten, die eine solche Arbeitshypothese aufgestellt haben sollen, hat Balthasart dem 2. Untersuchungsausschuß nicht nennen wollen, um seine Informanten nicht preiszugeben.

Balthasart und Dufour haben als Zeugen jedenfalls übereinstimmend ausgesagt, über keinerlei Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch deutsche Unternehmen zu verfügen.

Konkret hat Balthasart als Zeuge ausgeführt, daß er bei seinen Recherchen keinerlei Hinweise darauf gefunden habe,

- daß die Bundesrepublik Deutschland oder deutsche Unternehmen mit den Kontakten zwischen belgischen und pakistanischen Stellen in Verbindung gebracht werden könnten; insbesondere
- daß deutsche Dienststellen oder deutsche Unternehmen bezüglich des Kooperationsvertrages zwischen dem CEN/SCK und der pakistanischen Atomenergiekommission etwas gewußt hätten oder daran beteiligt gewesen seien;
- daß spaltbares Material aus Belgien in Richtung Pakistan geliefert worden sei; insbesondere daß
  - metallisches Plutonium,
  - Brennstäbe – frische oder abgebrannte –,

- durch die Transnuklear GmbH spaltbares Material

aus Belgien verbracht worden seien. Balthasart hat zudem betont, daß er

- in seiner Arbeitshypothese auch nicht so weit gegangen sei, es könnten Fässer mit Spuren von Plutonium nach Pakistan verbracht worden sein;
- niemals von einer „Connection nach Deutschland“ gesprochen habe; insbesondere
  - daß er in dem hier zur Diskussion stehenden Zusammenhang in seinen Aufsätzen oder in Gesprächen, an denen er mit deutschen Journalisten teilgenommen habe, niemals von Lübeck gesprochen habe.

Dennoch haben die beiden Zeugen, die journalistisch parallel gearbeitet haben, eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages für möglich gehalten, wobei sie in ihrer Vernehmung aber immer wieder und ausdrücklich darauf hingewiesen haben, daß sich ihre Vermutungen ausschließlich auf das Kernforschungszentrum CEN/SCK in Mol bezögen. Für sie habe es bei ihren Recherchen im Transnuklear-Skandal das Problem der Schmiergelder gegeben, für die eine Erklärung habe gefunden werden müssen.

Jean-Paul Dufour hat ergänzend ausgeführt:

„... Wir hatten gedacht, daß man das miteinander in Verbindung bringen könnte und daß dies die Richtung wäre, in der man weiter recherchieren müßte.“

Unter dem Eindruck der Ereignisse habe er – so hat Dufour ausgeführt – geglaubt, daß eine Verschiebung von spaltbarem Material und der Handel unter deutscher Beteiligung denkbar seien. Es stimme aber, daß er keine Beweise dafür habe, daß es effektiv so gewesen sei.

Im übrigen hat Dufour bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung bestätigt, daß ihn die Journalistin Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ im Zusammenhang mit seinem Aufsatz einmal angerufen habe. Zu Transporten nach Libyen und Pakistan über Lübeck unter Beteiligung der Transnuklear GmbH oder über dortige Unternehmen, die die Journalistin Spill genannt habe, wisse er zwar, daß Journalisten aus der Schweiz und aus Deutschland recherchiert habe, er selbst aber habe hierüber keine Informationen, da er keine Verbindungen zu diesen Kollegen habe. In dieser Sache habe er selbst auch nie recherchiert.

### **3. Die Entstehung und Lancierung des Proliferationsverdachts: Die Rolle der Journalisten Elvira Spill und Dieter Kassing**

#### **3.1 Aktivitäten der Journalistin Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“**

Die Journalistin Elvira Spill, freie Mitarbeiterin bei der Hamburger Illustrierten „stern“, stieß im Rahmen ihrer Recherchen zu Umweltproblemen im Raume Lübeck auf eine Kokerei, die auch über einen Privatkai

im Lübecker Hafen verfügen soll. Später stellte sie fest, daß es eigentlich ein pakistanisches Unternehmen sei, das aber so konstruiert sei, daß die Muttergesellschaft der Kokerei ihren Sitz in Bremen habe und deren Muttergesellschaft in Liberia. Die genauen Besitzverhältnisse konnte Elvira Spill nicht ermitteln.

Gleichzeitig erhielt sie Hinweise auf die Beziehungen zwischen dem CEN/SCK in Mol und der Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC). Sie erfuhr in diesem Zusammenhang von der Ausbildung pakistanischer Wissenschaftler in den Kernforschungszentren von Mol und Karlsruhe. Auch wurde ihr bekannt, daß der heutige Leiter des pakistanischen Atomprogramms, Dr. Abdul Quadeer Khan, in Almelo/Holland gearbeitet und dort für pakistanische Stellen Informationen und Kenntnisse auf dem Gebiet der Anreicherungstechnologie gesammelt hatte. Die Journalistin Spill stellte aus „journalistischer Neugier“ – wie sie als Zeugin vor dem 2. Untersuchungsausschuß angegeben hat – die Arbeitshypothese auf, daß beide Komplexe – das Unternehmenskonsortium der Kokerei und die Beziehungen zwischen dem CEN/SCK und der PAEC – miteinander in Verbindung gebracht werden könnten.

Am 12. Januar 1988 rief Elvira Spill die Staatsanwaltschaft Hanau an. Sie nannte Leitendem Oberstaatsanwalt Albert Farwick die Namen von 12 in der Schweiz ansässigen Unternehmen, die zu einem pakistanischen Unternehmenskonsortium gehören sollten, das auch im internationalen Waffenhandel tätig sei. Diese Unternehmen sollten auch an illegalen Spaltstofflieferungen beteiligt sein. Sie bat Leitenden Oberstaatsanwaltschaft Farwick zu überprüfen, ob die Namen dieser Unternehmen in den Akten der Transnuklear GmbH auftauchten und damit die Transnuklear GmbH möglicherweise in Spaltstofflieferungen verwickelt sei.

Am 14. Januar 1988 nannte die Journalistin Spill Leitendem Oberstaatsanwalt Farwick fernmündlich auch das die Kokerei betreibende Unternehmen und behauptete, dieses Unternehmen solle „an dem Verschieben von Plutonium durch die Fa. Transnuklear“ beteiligt sein.

Für diese Behauptung verfügte die Journalistin Spill – wie sie selbst vor dem 2. Untersuchungsausschuß eingeräumt hat – über keinerlei Beweise. Als Zeugin hat sie ausgesagt, daß sie mit ihrem Anruf bei der Staatsanwaltschaft Hanau eigentlich nur einen „Versuchsballon“ habe starten wollen. Die Verbindung der beiden Komplexe war für Elvira Spill nur eine Arbeitshypothese für ihre Recherchen „einfach gedacht“, wie sie als Zeugin vor dem 2. Untersuchungsausschuß sagte.

#### **3.2 Aktivitäten des Journalisten Dieter Kassing vom „Bonner Energie-Report“**

##### **3.2.1 Kassings Recherchen zur Entsorgungsfrage**

Im Zuge seiner Untersuchungen zur deutschen nuklearen Entsorgungssituation recherchierte der Journalist Dieter Kassing, Herausgeber des „Bonner Ener-

gie-Report", auch in Frankreich und Belgien. Nach seiner Aussage vor dem 2. Untersuchungsausschuß will er dabei „aus belgischen Behörden und anderen Institutionen“ mündliche Hinweise erhalten haben, daß die Transnuklear GmbH in Transporte mit hochradioaktivem Material von Mol nach Lübeck und von dort nach Pakistan oder von Hanau über Lübeck nach Pakistan verwickelt sei. Um welche belgischen Stellen es sich dabei handelte, hat Kassing als Zeuge dem 2. Untersuchungsausschuß nicht mitteilen wollen. Bei seinen Recherchen in Belgien wurde der Journalist Kassing auch auf die Veröffentlichungen der Journalisten Balthasart und Dufour in der Zeitschrift „LE VIF/L'EXPRESS“ aufmerksam gemacht. Von wem diese Hinweise auf die Veröffentlichungen erfolgten, hat Kassing als Zeuge dem 2. Untersuchungsausschuß ebenfalls nicht mitteilen wollen. Über den genauen Zeitpunkt des Erhalts dieser Hinweise hat er keine Angaben machen können.

Jedenfalls ging Kassing seit dem 17. Dezember 1988 verstärkt den Hinweisen auf eine mögliche „Mol/Lübeck/Pakistan-Connection“ verstärkt nach. Als Zeuge hat Kassing geglaubt, sich daran erinnern zu können, daß das Gesamtbild seiner Recherchen in der 2. Dezemberhälfte 1987 oder in der ersten Januarhälfte 1988 die Existenz des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages ergeben habe.

Im Rahmen seiner Recherchen führte Kassing eine Vielzahl von Informationsgesprächen. Kassing hat dem 2. Untersuchungsausschuß bei seiner Vernehmung die Zahl seiner Gesprächspartner und — bis auf die nachfolgend dargestellten Ausnahmen — auch deren Namen nicht genannt, um sich Quellen für künftige Recherchen nicht „zuzuwerfen“.

### 3.2.2 Kontakte Kassings mit den Journalisten Dufour und Balthasart

Balthasart hat als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß berichtet, daß ihn der Mitarbeiter des „Bonner Energie-Report“ Jean Marie Alexandre nach dem Erscheinen von „LE VIF/L'EXPRESS“ am 8. Januar 1988 im Auftrag des Journalisten Kassing um Überlassung der Artikel „La mafia de l'atome“ und „Le jeu étrange de la Belgique“ gebeten habe. Diesem Wunsch sei er nachgekommen.

Kurze Zeit später trat Alexandre erneut an Balthasart heran mit der Bitte nach einer Begegnung in Bonn zum Zwecke des Informationsaustausches. Balthasart fuhr demgemäß mit seinem Kollegen Dufour am 14. Januar 1988 nach Bonn. Dort trafen die beiden Journalisten mit Kassing in dessen Büro zusammen. Während der Mittagspause habe sich Kassing — wie Balthasart als Zeuge berichtet hat — zu Gesprächen mit Journalisten vom deutschen Fernsehen zurückgezogen. In dem Gespräch mit Kassing habe sich herausgestellt, daß dieser Balthasarts Aufsätze Staatsminister Weimar gegenüber in einem Gespräch erwähnt hätte. Balthasart hat in seiner Zeugenvernehmung wörtlich ausgeführt:

„Herr Kassing schien gedacht zu haben, daß sein Gespräch mit Herrn Minister Weimar auf jeden Fall

eine gewisse Bedeutung haben könnte im Hinblick auf die Erklärungen, die später Herr Minister Weimar gemacht hat.“

Nach Rückkehr aus der Mittagspause wurde der Journalist Balthasart im Beisein eines Dolmetschers „sehr lange von dem deutschen Fernsehen interviewt“. Balthasart hat dazu als Zeuge weiter berichtet:

„Ich habe gesagt in diesem Interview, daß ich in der deutlichsten Art und Weise dementiere, daß ich auch nur den geringsten formellen Beweis einer Verbringung von Spaltstoffen nach Pakistan und Libyen habe, aber angesichts des gesamten Kontextes von Mol, angesichts einer Reihe von anderen Indizien, von Anzeichen für den Verkauf von Spaltstoff oder von Material nach Pakistan man sich vielleicht bestimmte Fragen stellen könnte,“ . . . „daß ich aber nie das geringste Beweisstück gehabt hätte.

Ich habe dem deutschen Fernsehen gesagt, daß ich Beweise habe, wonach Mitglieder der Direktion des Zentrums von Mol nach Pakistan gereist waren und daß ich Urkunden zum Beweis dieser Reise hätte. Selbstverständlich hat das deutsche Fernsehen nur einige Sekunden meines Interviews wiedergegeben, und diese Sekunde, in der ich sagte, ich hätte Beweise in der Hand. Aber ich sprach natürlich nicht von den Beweisstücken in bezug auf die Spaltstoffe, sondern ich sprach von den Beweisstücken über die Reise der Direktion des Zentrums von Mol nach Pakistan.

Gut, diese Art von Manipulation ist natürlich außerordentlich gefährlich in dem Klima, das in Deutschland an dem Abend herrschte. . . .“

Balthasart hat als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß hinzugefügt, er sei schockiert gewesen über die Art und Weise, wie die Informationen an jenem Abend manipuliert worden waren. Bei seiner Vernehmung hat er die Auffassung geäußert, daß dies der Wahrheitsfindung nicht dienlich sein könnte. Er sei sich bei seinem Aufenthalt in der Redaktion des „Bonner Energie-Report“ am 14. Januar 1988 „wie eine Art Geisel in einem Spiel“ vorgekommen, das er selbst nicht beherrschte, nach seiner Auffassung „ein rein internes innerpolitisches deutsches Spiel“.

Obwohl Kassing vor dem 2. Untersuchungsausschuß über den Inhalt des Gesprächs mit Balthasart und Dufour keine Angaben gemacht hat, geht der 2. Untersuchungsausschuß aufgrund der Zeugenaussagen von Dufour und Balthasart jedoch davon aus, daß wesentlicher Gegenstand der Gespräche zwischen Kassing, Balthasart und Dufour die Zusammenarbeit des CEN/SCK mit Pakistan sowie Verdachtsmomente hinsichtlich einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages allein durch belgische Stellen waren.

Nach ihrer Rückkehr brachen die Journalisten Balthasart und Dufour ihre Kontakte zu Kassing ab. Zur Begründung hat Dufour bei seiner Zeugenvernehmung auf Befragen ausgeführt:

„Ich habe gesagt, daß ich mit Herrn Kassing keine weiteren Kontakte hatte, als ich gesehen habe, wel-

ches Ausmaß die Affäre um ihn herum in Deutschland annahm. Da habe ich lieber, wie man auf französisch sagt, die Brücken abgebrochen.“

Auf weitere Nachfrage hat Dufour erklärt:

„Also Herr Kassing sagte, . . . oder man sagte, daß Herr Kassing der Auslöser gewesen sei für diese enorme Angelegenheit. Und ich habe mir gesagt: Na, wenn das stimmt, dann entspricht das nicht meiner Auffassung von journalistischer Tätigkeit.“

Die Zeitschrift „LE VIF/L'EXPRESS“ dementierte in einem Kommuniké vom 18. Januar 1988, daß sie die Quelle der Informationen gewesen sei, die die Transnuklear-Affäre über eine mögliche Verbringung von Spaltstoff nach Libyen und Pakistan ausgelöst habe. Diese „affaire“ sei von einem Gespräch ausgegangen, das der Journalist Kassing mit Staatsminister Weimar geführt habe.

### 3.2.3 Gespräche mit SPD-Abgeordneten des Deutschen Bundestages

Der Journalist Kassing führte zwei Gespräche mit dem SPD-Bundestagsabgeordneten Erwin Stahl (Kempfen). Kassing hat als Zeuge ausgesagt, daß das erste Gespräch vermutlich am 7. Januar 1988 stattgefunden habe. In ihm wurde die Entsorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland erörtert. Da der Journalist Kassing — aus Gründen, die bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung offen geblieben sind — mit dem Ergebnis des Gesprächs nicht zufrieden war, führte er mit dem Abgeordneten Stahl (Kempfen) fernmündlich ein weiteres Gespräch. Kassing hat gegenüber dem 2. Untersuchungsausschuß nicht ausgeschlossen, daß er Erwin Stahl (Kempfen) in diesem Telefonat über die Hinweise auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages informiert habe.

Am 11. Januar 1988 führte der Journalist Kassing ein Interview mit dem damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, MdB, zur deutschen Situation auf dem Sektor der nuklearen Entsorgung und berichtete ihm in diesem Zusammenhang auch über die Kooperation zwischen dem belgischen Atomforschungszentrum CEN/SCK und Pakistan sowie über den angeblich von ihm recherchierten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Transnuklear GmbH oder eines ihrer internationalen Tochterunternehmen. Wie Kassing als Zeuge ausgesagt hat, habe er Dr. Volker Hauff erklärt, die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK und Pakistan durch entsprechende Dokumente belegen zu können. Über Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Mitwirkung der Transnuklear GmbH verfüge er jedoch nicht, da er sich insoweit noch mitten in der Recherche befinde. Dr. Volker Hauff habe ihm von einer Veröffentlichung seiner Thesen abgeraten. Denn er müsse mit einer Klage rechnen, falls er keine tragfähigen Beweise habe. Wie Dr. Hauff als Zeuge erklärt hat, habe er — Hauff — dabei nicht den Eindruck gehabt,

daß die Informationen des Journalisten Kassing politische Entscheidungen nahelegten, und er habe deshalb davon abgesehen, Bundesumweltminister Professor Dr. Töpfer oder Staatsminister Weimar darüber zu informieren.

Ob Kassing auch mit dem SPD-Bundestagsabgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg) über den Proliferationsverdacht gesprochen hatte, hat der 2. Untersuchungsausschuß nicht abschließend klären können. Auf die Frage, ob er im Dezember 1987 oder Januar 1988 mit dem SPD-Abgeordneten Schäfer (Offenburg) über den Proliferationsverdacht gesprochen habe, hat Kassing als Zeuge ein solches Gespräch für den Januar 1988 mit Sicherheit ausgeschlossen, hat aber darüber, ob er auch andere Gespräche geführt habe, nur wenig aussagen wollen, um sich nicht für die Zukunft die Möglichkeit für weitere Gespräche dieser Art — wie er sich ausgedrückt hat — „zuzuschmeißen“. Die Frage, ob er Harald B. Schäfer (Offenburg) im Dezember 1987 Material oder Kenntnisse vermittelt habe, die es diesem ermöglicht hätten, in seiner Presseerklärung vom 17. Dezember 1987 die Aussage zu treffen:

„Die Warnung vor dem Mißbrauch des Plutoniums für militärische Zwecke (Proliferationsrisiko) wird leider bestätigt.“,

hat Kassing als Zeuge verneint. Er hat im übrigen die Meinung geäußert, daß Harald B. Schäfer (Offenburg) seine Presseerklärung auch ohne zusätzliche Informationen von seiner Seite hätte formulieren können, da dieser auf diesem Gebiet schon mehrere, teils bereits beantwortete Anfragen an die Bundesregierung gerichtet habe.

Auch die weitere Frage, ob er den SPD-Abgeordneten Schäfer (Offenburg) seinerzeit über seine Recherchen im Zusammenhang mit dem Proliferationsverdacht informiert habe, hat Kassing als Zeuge zunächst verneint, wenn auch nicht mit derselben Bestimmtheit. Er hat vielmehr nur erklärt, daß er dies „seines Wissens“ nicht getan habe; auf Nachfrage hat er eingeräumt, das heiße, er wisse es nicht genau. Auf eine weitere Nachfrage hat er erklärt, er wisse es im Augenblick wirklich nicht, wolle aber auch nicht ausschließen, daß er mit Harald B. Schäfer (Offenburg) zusammengetroffen sei. Auf die nochmalige Frage, ob es zwischen ihm und dem Abgeordneten Schäfer (Offenburg) im Dezember 1987 ein Gespräch über die Problematik der Nichtverbreitung von Kernwaffen allgemein oder über den Proliferationsverdacht gegeben habe, hat sich der Zeuge Kassing schließlich auf sein Zeugnisverweigerungsrecht gemäß § 53 Abs. 1 Ziff. 5 StPO berufen. Der 2. Untersuchungsausschuß hat dem Zeugen das Zeugnisverweigerungsrecht insoweit zugestimmt.

Nach der Entscheidung des Untersuchungsausschusses ist einem Journalisten erlaubt, das Zeugnis nicht nur auf die Frage zu verweigern, von wem er Informationen erhalten, sondern auch an wen er ihm zugegangene Informationen weitergeleitet habe. Der Untersuchungsausschuß ist der Auffassung, daß sich dies nicht immer auseinanderhalten läßt, da derartige Gespräche häufig durch ein Geben und Nehmen gekennzeichnet sind.



### 3.2.4 Gespräch zwischen Staatsminister Karlheinz Weimar und dem Journalisten Dieter Kassing am 13. Januar 1988

Am 13. Januar 1988 fand zwischen dem Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit Karlheinz Weimar und dem Journalisten Dieter Kassing ein Gespräch statt, in dem Kassing Staatsminister Weimar über ihm angeblich vorliegende Hinweise berichtete, wonach die Transnuklear GmbH oder eines ihrer internationalen Tochterunternehmen in Transporte von hochradioaktivem Material von Mol nach Lübeck und von dort nach Pakistan oder von Hanau über Lübeck nach Pakistan verwickelt sei.

#### 3.2.4.1 Zustandekommen und Verlauf des Gesprächs

Dieter Kassing hatte ca. eine Woche vor dem Gespräch mit Staatsminister Karlheinz Weimar einen Gesprächstermin für den 13. Januar 1988 mit dem Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit Dr. Manfred Popp vereinbart. Mit ihm wollte er ein Interview zu fachlichen Aspekten der deutschen Situation auf dem Sektor der nuklearen Entsorgung führen. Da Staatssekretär Dr. Popp verhindert war, stellte sich Staatsminister Weimar für das Interview zur Verfügung. An dem Gespräch nahm auch der Produktionsleiter des „Bonner Energie-Report“, Jean Marie Alexandre, teil. Das Gespräch, das von ca. 15 bis 16 Uhr dauerte, bestand aus einem viertelstündigen Vorgespräch und dem eigentlichen Interview von etwa einer  $\frac{3}{4}$  Stunde Dauer. Im Vorgespräch, das nicht mitgeschnitten wurde, erläuterte Kassing Staatsminister Weimar, daß das Interview inmitten einer Geschichte des „Bonner Energie-Report“ über die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK in Mol, das auch nuklearen Abfall aus bundesdeutschen Kernkraftwerken verarbeitete, und Pakistan stehen sollte. In diesem Vorgespräch berichtete Kassing über die ihm angeblich vorliegenden Hinweise auf die Verbringung spaltbaren Materials von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan.

In dem anschließenden Interview-Gespräch, das mitgeschnitten wurde, spielte diese Frage allerdings keine Rolle. Hier ging es allein um fachliche und politische Fragen der deutschen Situation auf dem Sektor der nuklearen Entsorgung. Die Interviewpartner vereinbarten, daß Staatsminister Weimar das redigierte Interview zum Zwecke der Autorisierung erhalten solle. Wie Staatsminister Weimar als Zeuge ausgesagt hat, seien zwei — von ihm nicht näher genannte — fachspezifische Fragen offen geblieben, die er nicht sofort absolut sicher habe beantworten können. Deshalb habe das Interview vor dem Abdruck dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit zur Ergänzung und Durchsicht noch einmal übersandt werden sollen. Dazu kam es aber nicht mehr, weil — wie Kassing als Zeuge ausgeführt hat — er die Zeit dafür nicht habe aufbringen können und Staatsminister Weimar das Interview später zurückgezogen habe.

#### 3.2.4.2 Inhalt der übermittelten Informationen

Welchen Inhalt die von dem Journalisten Kassing übermittelten Informationen gegenüber Staatsminister Weimar hatten, hat der 2. Untersuchungsausschuß nicht abschließend klären können.

Staatsminister Weimar hat das Gesprächsergebnis kurze Zeit später der Staatsanwaltschaft Hanau geschildert. In dem Vermerk von Staatsanwalt Thomas Geschwinde vom 13. Januar 1988 ist aus seiner Sicht die Quintessenz dieses Gesprächs wie folgt wiedergegeben:

„Mittwoch, 13. Januar 1988, 17.10 h, Anruf von M. Weimar (HMUR): ein Journalist, Herr Kassing (die falsche Schreibweise des Namens beruhte auf einem akustischen Übertragungsfehler, d. Verf.), Bonner Energiereport, habe ihm heute mitgeteilt (warum — nicht bekannt), daß er an einer Sache sei, die er zu 90 % verifiziert habe, wonach Mol/Eurochemie Kernbrennstoff über TN nach Lübeck und von dort nach Libyen oder Pakistan transportiert habe. Es gäbe entsprechende Verträge zwischen Mol und Pakistan, ggfs. gäbe es eine kleine Wiederaufarbeitungsanlage in Pakistan. . . . Herr M. Weimar sagte . . ., daß Herr Kassing dessen Angaben zufolge morgen aus Belgien weiteres Material erwarte . . .“.

Staatsminister Weimar hat als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß nicht ausgeschlossen, daß es sich bei der von Staatsanwalt Geschwinde festgehaltenen „90%igen“ Verifikation des Verdachtes um seine eigene — Weimars — Wertung des Standes der Recherchen des Journalisten Kassing handelte. Jedenfalls hatte er seinerzeit den Eindruck, daß Kassing bereits sehr weit recherchiert hatte und am 14. Januar 1988 abschließendes Material erwartete. Staatsminister Weimar hat als Zeuge auch bestätigt, daß in dem Gespräch mit Kassing auch die Rede von mündlichen Hinweisen gewesen sei. So habe Kassing ihn auch auf den Artikel in „LE VIF/L'EXPRESS“ vom 8. Januar 1988 und die darin geäußerte Vermutung aufmerksam gemacht, daß deutsche Ermittler bei der Aufklärung des Hanauer Nuklearskandals (Schmiergelder, Fässer) anderen, nicht weniger gefährlichen Mächenschaften auf die Spur kommen könnten, wie z. B. dem Transport von radioaktiven Stoffen (Plutonium und Uran) in bestimmte Länder, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet hätten. Den Namen des Autors — Michel Balthasart — habe Kassing in dem Gespräch nicht genannt, wie dieser als Zeuge bestätigt hat; gleichfalls habe Kassing keinerlei Unterlagen übergeben. Staatsminister Weimar hat zu dem Verlauf des Gesprächs weiter ausgesagt, versucht zu haben, durch entsprechende Fragen möglichst viele Informationen zu bekommen, ohne dabei auf bestimmten Punkten zu bestehen, um Kassing nicht „irgendwie zu verschrecken“ und dadurch Informationsquellen „zuzuschütten“.

Der Frage, ob Staatsminister Weimar nach Beweisen gefragt habe, ist Kassing bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung zunächst ausgewichen. „Ehrlich gesagt“, könne er dazu nichts sagen. Auf Nachfrage hat Kassing behauptet:

„Kann ich mich nicht — Ich glaube nicht, nein. Er hat das so hingenommen.“

Nach der Darstellung Kassings vor dem Untersuchungsausschuß will er in dem Gespräch mit Staatsminister Weimar zwischen dem Sachverhalt der Zusammenarbeit des belgischen Atomforschungszentrums Mol und Pakistan einerseits und dem „konkreten“ Verdacht der Verbringung hochradioaktiven Materials von Mol über Lübeck nach Pakistan oder von Hanau über Libyen nach Pakistan deutlich unterschieden haben. So habe er Staatsminister Weimar darauf hingewiesen, daß er über Dokumente von Spitzenbeamten aus Mol sowie aus der belgischen Regierung verfüge, die die kerntechnische Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan belegten. Demgegenüber habe er deutlich gemacht, daß er für die Transporte hochradioaktiven Materials durch die Transnuklear GmbH auf dem genannten Wege lediglich mündliche Hinweise besitze. Es handele sich um Vermutungen, für die ihm keine Beweise und keine Belege vorlägen. Er befinde sich vielmehr mitten in der Recherche. Über „eindeutig belastbares Material“ verfüge er jedoch noch nicht.

Ob dieser Darstellung Kassings zu folgen ist, erscheint dem Untersuchungsausschuß zweifelhaft. Die Aussagen beider Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß standen sicherlich auch in dem Bemühen, angesichts der politischen Folgen und der öffentlichen Aufregung die eigene Rolle bei der Entstehung des Proliferationsverdachts nicht zu groß erscheinen zu lassen und zu rechtfertigen. Angesichts dessen kann lediglich die zusammenfassende Wertung des Gesprächs durch Staatsminister Weimar gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau als erwiesen angesehen werden, nicht aber die feinsinnigen Differenzierungen des Zeugen Kassing, die Staatsminister Weimar nicht hat bestätigen können. Staatsminister Weimar hat insofern erklärt, sich an die Differenzierungen Kassings nicht erinnern zu können.

### 3.2.4.3 Die Vereinbarung von Vertraulichkeit

In dem Gespräch bat Kassing Staatsminister Weimar um vertrauliche Behandlung der übermittelten Informationen. Ob die Behauptung Kassings zutrifft, nach der Staatsminister Weimar Vertraulichkeit ausdrücklich zugesichert habe, ist nicht sicher zu klären gewesen; jedenfalls widersprach Staatsminister Weimar nach seiner Erinnerung dieser Bitte nicht. Aus Kassings Sicht erstreckte sich die Vertraulichkeit auf sämtliche übermittelten Informationen über die kerntechnische Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan einerseits sowie den Proliferationsverdacht andererseits. Staatsminister Weimar verstand die Bitte um Vertraulichkeit dahin gehend, keinen Journalisten in dieser Angelegenheit zu informieren.

Im Anschluß an das Gespräch entschied sich Staatsminister Weimar, die Staatsanwaltschaft Hanau über den geäußerten Proliferationsverdacht zu informieren. Eine vorherige Prüfung der Angelegenheit durch Mitarbeiter seines Ministeriums veranlaßte Staatsminister Weimar nicht. Er war der Ansicht, daß angesichts der Ungeheuerlichkeit des Vorwurfs hierfür die

Staatsanwaltschaft zuständig sei und diese auch die geeigneten Mittel für entsprechende Recherchen besitze. Die Frage der Vertraulichkeit habe für ihn — so Staatsminister Weimar als Zeuge — angesichts seiner Amtspflichten insoweit überhaupt keine Rolle gespielt. Er hätte sich dem Vorwurf ausgesetzt, die zuständigen Stellen nicht über die ihm anvertrauten Informationen unterrichtet zu haben, wenn sie sich bewahrheitet hätten.

## 4. Reaktionen auf den Proliferationsverdacht

### 4.1 Behandlung der Verdachtsmomente auf Landesebene in Hessen

#### 4.1.1 Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau durch Staatsminister Weimar

Staatsminister Weimar unterrichtete Staatsanwalt Thomas Geschwinde noch am 13. Januar 1988 fernmündlich über sein Gespräch mit dem Journalisten Dieter Kassing. Der Ausschuß geht davon aus, daß dies um 17.10 Uhr geschah. Diesen Zeitpunkt jedenfalls hielt Staatsanwalt Geschwinde in seinem Vermerk vom 13. Januar 1988 fest. Staatsminister Weimar unterbrach zu diesem Zweck eine seit 16.30 Uhr laufende Mitarbeiterbesprechung, die im wesentlichen die Vorkommnisse bei der NUKEM GmbH, insbesondere die von der NUKEM GmbH der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung mitgeteilten Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Falschdeklarierung der aus Mol zurückgekommenen Fässer und die in den Fässern enthaltenen Beimischungen sowie die Frage der Zuverlässigkeit der Geschäftsführung, nicht jedoch den Proliferationsverdacht zum Gegenstand hatte. Staatsminister Weimar war bei diesem Telefonat allein.

Nachdem Staatsminister Weimar die aus dem Vermerk der Staatsanwaltschaft vom 13. Januar 1988 ersichtliche zusammenfassende Darstellung seines Gesprächs mit dem Journalisten Kassing gegeben hatte, teilte Staatsanwalt Geschwinde mit, zwischenzeitlich andere Informationen, die aber in die gleiche Richtung deuteten, erhalten zu haben. Staatsanwalt Geschwinde kündigte Staatsminister Weimar an, Kassing umgehend zeugenschaftlich vernehmen zu wollen. Staatsminister Weimar empfahl, mit der Vernehmung noch zu warten, da Kassing erklärt habe, am 14. Januar 1988 weiteres Material aus Belgien zu erwarten, so daß sich eine Kontaktaufnahme mit ihm erst im Anschluß daran empfehle. Er fügte hinzu, Kassing sei jedenfalls nicht von vornherein als unseriös anzusehen. Staatsminister Weimar und Staatsanwalt Geschwinde kamen überein, die Sache absolut vertraulich zu behandeln, und sie vereinbarten, sich wechselseitig zu unterrichten.

Ein zweites und letztes Telefonat zwischen Staatsminister Weimar und Staatsanwalt Geschwinde fand am Abend des 14. Januar 1988 statt. Staatsminister Wei-

mar wollte sich erkundigen, ob es in dieser Angelegenheit etwas Neues gebe, da er kurz danach nach Bonn zu fahren beabsichtigte, um an der Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages zu den Vorgängen um die Transnuklear GmbH und der NUKEM GmbH teilzunehmen. Staatsminister Weimar erfuhr von Staatsanwalt Geschwinde, daß dessen Informantin im Zusammenhang mit dem Proliferationskomplex die oben erwähnte Kokerei genannt habe; Staatsanwalt Geschwinde machte aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß es sich hierbei um von ihm „nicht bewertete Rohinformationen“ handele, die er zunächst nur so entgegengenommen habe. Abschließend bat Staatsminister Weimar darum, in dieser Angelegenheit zukünftig Ministerpräsident Dr. Wallmann direkt zu informieren.

#### 4.1.2 Gründe für die Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau

Zu den Gründen, weshalb er die Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet habe, hat Staatsminister Weimar vor dem 2. Untersuchungsausschuß als Zeuge ausgesagt, angesichts der bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Transnuklear GmbH und bei der NUKEM GmbH und der Informationen des Journalisten Kassing habe er eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages nicht mehr ausgeschlossen. Immerhin sei ihm die von dem Journalisten Kassing aufgezeigte Verbindung als ein „plausibles“ Szenario erschienen. In diesem Zusammenhang könne er durchaus gegenüber dem Journalisten Kassing gesagt haben, er vermute, daß im Fässerkomplex bisher nur die „Spitze des Eisberges“ sichtbar geworden sei. Ob allerdings die Darstellung von Dieter Kassing, wonach er — Staatsminister Weimar — eine Verbindung zwischen dem Selbstmord zweier Angestellter der Transnuklear GmbH und der von dem Journalisten Kassing unterstellten Verschiebung hochradioaktiven Materials hergestellt habe, zutreffend ist, hat der Untersuchungsausschuß nicht klären können. Dagegen spricht schon, daß Staatsminister Weimar diese Behauptung Kassings nicht bestätigt hat. Weitere Möglichkeiten zur Aufklärung hat der Untersuchungsausschuß in diesem Zusammenhang nicht. Für die Würdigung des Gesprächs kommt es auf diese Einzelheit auch nicht an.

Zu den Gründen zur Unterrichtung der Staatsanwaltschaft hat Staatsminister Karlheinz Weimar gegenüber dem 2. Untersuchungsausschuß ferner darauf hingewiesen, daß seine Einschätzung der von Kassing erhaltenen Informationen nicht zuletzt darauf zurückzuführen gewesen sei, daß er Kassing zunächst für seriös gehalten habe. Zwar habe er es für merkwürdig gehalten, daß ein Journalist dem Hessischen Umweltminister über eine Sache berichte, in der er noch recherchiere; insgesamt habe er jedoch den Eindruck gehabt, daß die Recherchen kurz vor dem Abschluß gestanden hätten und „diese Sache schon sehr dicht nicht nur schien, sondern aufgrund seiner“ — Kassings — „Erklärung wohl auch so war“.

#### 4.1.3 Unterrichtung von Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann durch Staatsminister Karlheinz Weimar

Nach der Mitarbeiterbesprechung am 13. Januar 1988 ab 16.30 Uhr, während deren Staatsminister Karlheinz Weimar die Staatsanwaltschaft Hanau und dort Staatsanwalt Thomas Geschwinde über seine Erkenntnisse aus dem Gespräch mit dem Journalisten Dieter Kassing unterrichtet hatte, rief Staatsminister Weimar gegen 18.30 Uhr Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann an, berichtete ihm über das Ergebnis des Mitarbeitergesprächs bezüglich der NUKEM GmbH und schlug ihm vor, Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH für den 14. Januar 1988, 8.00 Uhr, in die Hessische Staatskanzlei zu bitten, um sie zu diesen Vorgängen zu hören. Ministerpräsident Dr. Wallmann war damit einverstanden und bat Staatsminister Weimar, das Erforderliche zu veranlassen.

In diesem Telefongespräch teilte Staatsminister Weimar Ministerpräsident Dr. Wallmann auch mit, ein Journalist habe ihm gesagt, es bestehe der Verdacht, daß die Transnuklear GmbH von Mol spaltbares Material nach Lübeck und von dort nach Pakistan/Libyen gebracht habe. Staatsminister Weimar informierte Ministerpräsident Dr. Wallmann ferner darüber, daß er diesbezüglich bereits die Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet hatte, ohne jedoch zu erwähnen, daß er mit Staatsanwalt Geschwinde Vertraulichkeit vereinbart hatte. Einzelheiten zu dem von dem Journalisten Kassing geäußerten Proliferationsverdacht erfuhr Ministerpräsident Dr. Wallmann von Staatsminister Weimar sodann am 14. Januar 1988 kurz vor 8.00 Uhr.

#### 4.1.4 Gespräch zwischen Staatsminister Karlheinz Weimar, Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann und Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH am 14. Januar 1988

##### 4.1.4.1 Zustandekommen des Gesprächs

Am Abend des 13. Januar 1988 zwischen 20 und 21 Uhr bat Staatsminister Weimar fernmündlich Dr. Franz-Josef Spalthoff, Mitglied des Vorstands der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE) und als deren Vertreter damals auch Vorsitzender des Aufsichtsrates der NUKEM GmbH, am anderen Morgen um 8.00 Uhr zu einem Gespräch mit Ministerpräsident Dr. Wallmann in die Staatskanzlei nach Wiesbaden zu kommen. Die gleiche Bitte übermittelte Staatsminister Weimar am Abend des 13. Januar 1988 fernmündlich auch Prof. Dr. Bernhard Liebmann, Mitglied des Vorstands der DEGUSSA AG, die ebenfalls Gesellschafterin der NUKEM GmbH war. Als Thema der Besprechung gab er lediglich an, daß es sich um „Dinge bei der NUKEM“ handele. Prof. Dr. Liebmann hat sich als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß an eine Bemerkung von Staatsminister Weimar erinnert, die lautete: „Machen Sie sich auf ein unangenehmes Gespräch gefaßt.“

Dr. Spalthoff, der sich zum Zeitpunkt des Anrufs im Gebäude des RWE in Essen aufhielt, informierte seinerseits das Mitglied des RWE-Vorstandes, Franz-Josef Schmitt, der sich aus Anlaß einer Bilanzpressekon-

ferenz ebenfalls im Hause des RWE in Essen aufhielt.

Dr. Spalthoff und Prof. Dr. Liebmann haben als Zeugen auf Befragen ausdrücklich bestätigt, daß Staatsminister Weimar bei den telefonisch übermittelten Einladungen von einem Proliferationsverdacht nicht gesprochen habe.

#### 4.1.4.2 Teilnehmerkreis

An dem Gespräch am 14. Januar 1988 ab 8.00 Uhr nahmen als Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH Dr. Franz-Josef Spalthoff, Franz-Josef Schmitt und Prof. Dr. Bernhard Liebmann teil, ferner Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann und Staatsminister Karlheinz Weimar. Während des gesamten Gesprächs waren außerdem anwesend der Chef der Staatskanzlei, Staatssekretär Dr. Alexander Gauland, der Sprecher der Landesregierung, Ministerialdirigent Ernst Martin, und Dr. Wolfgang Sammler, Leiter des Büros des Ministerpräsidenten.

#### 4.1.4.3 Verlauf des Gesprächs

##### 4.1.4.3.1 Forderung Ministerpräsident Dr. Walter Wallmanns nach Suspendierung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH

Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann eröffnete das Gespräch mit dem Hinweis auf die neuesten Erkenntnisse des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit über Vorgänge bei der NUKEM GmbH. Er vertrat die Ansicht, daß die Vorgänge möglicherweise nunmehr auch strafrechtlich beurteilt werden müßten. Er habe kein Vertrauen mehr in die Geschäftsführung dieses Unternehmens, weil die Hessische Landesregierung über bestimmte Vorgänge nicht informiert worden sei.

Diese Vorgänge erläuterte Staatsminister Karlheinz Weimar sodann im einzelnen. Staatsminister Weimar wies auf die bei der NUKEM GmbH im Jahre 1985 und früher im Kontrollbereich angefallenen radioaktiven Reststoffe hin, die ohne Information der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde geschreddert worden seien. Ferner nannte er die 50 aus Mol zurückgekommenen Fässer, deren Abnahme die NUKEM GmbH gegenüber der Transnuklear GmbH verweigert habe. Offenbar habe die NUKEM GmbH schon früher, als dies der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde bekannt geworden sei, Kenntnis davon gehabt, daß falsch deklariertes Material aus Mol zurückgekommen sei. Zudem seien Proben mit dem Ergebnis analysiert worden, daß zumindest in einigen dieser Chargen Plutonium – wenn auch in äußerst geringer Menge – enthalten sei. Auch dies sei der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde nicht bekanntgegeben worden. Schließlich sei im Jahre 1986 eine Lieferung von 15 kg aus nachweislich mit Cäsium und Kobalt verunreinigten radioaktiven Rückständen an die Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH in Birkenfeld/Nahe erfolgt.

Ministerpräsident Dr. Wallmann verwies auf die intensiven Gespräche zwischen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde und der Geschäftsführung der NUKEM GmbH in den zurückliegenden Wochen, in denen die von Staatsminister Weimar dargestellten Vorgänge mit keinem Wort erwähnt worden seien. Er vertrat die Auffassung, daß es Pflicht der Geschäftsführung der NUKEM GmbH gewesen wäre, die atomrechtliche Aufsichtsbehörde über alles zu informieren, was diesbezüglich an Erkenntnissen vorlag. Ministerpräsident Dr. Wallmann äußerte die Erwartung, daß Konsequenzen gezogen würden und die Geschäftsführung der NUKEM GmbH nach ihrer Anhörung durch die Vertreter der Gesellschafter suspendiert werde. Er fügte hinzu, daß ihm bewußt sei, daß diesbezüglich die Hessische Landesregierung natürlich kein Weisungsrecht habe.

##### 4.1.4.3.2 Ministerpräsident Dr. Wallmanns Hinweise auf einen Proliferationsverdacht

Gegen Ende des Gesprächs konfrontierte Ministerpräsident Dr. Wallmann die Vertreter der oben genannten Gesellschafter der NUKEM GmbH mit dem Verdacht, wonach die Transnuklear GmbH spaltbares Material von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan gebracht habe, wodurch möglicherweise der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden sein könne. Konkrete Hinweise gebe es allerdings nicht. Dabei wurde weder der Name des Informanten – Dieter Kassing – genannt noch wurde erwähnt, daß die Staatsanwaltschaft Hanau hierüber Bescheid wußte.

An die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH richtete Ministerpräsident Dr. Wallmann direkt die Frage, ob ihnen Erkenntnisse vorlägen, die den Proliferationsverdacht rechtfertigten. Sie hörten hiervon zum erstenmal, und ihre Reaktion war kurz und sicher: Angesichts der regelmäßigen Kontrollen durch IAEO und EURATOM hielten Dr. Spalthoff und Prof. Dr. Liebmann – aus ihrer speziellen beruflichen Sicht als Ingenieur bzw. Physiker – jegliche Proliferationsmöglichkeit für ausgeschlossen. Dennoch sei diese Stellungnahme nicht endgültig, sie würden der Sache nachgehen. Falls sie Erkenntnisse, die den Proliferationsverdacht bestätigten, gewännen, würden sie die Hessische Landesregierung informieren.

Die Gesprächsatmosphäre ist in der zeugenschaftlichen Vernehmung von Staatsminister Weimar, Dr. Spalthoff und Franz Josef Schmitt übereinstimmend als distanziert und sehr ernst bezeichnet worden. Ministerpräsident Dr. Wallmann hat als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß berichtet, daß für ihn der Proliferationsverdacht – auch wenn seine Erörterung nur wenig Zeit beansprucht habe – im Vergleich zu dem im ersten Teil des Gesprächs erörterten Komplex der Falschdeklaration von radioaktiven Reststoffen der politisch bedeutsamere gewesen sei. Er sei davon ausgegangen, daß die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH das ebenfalls so verstanden hätten.

Zu den Gründen der Erwähnung des Proliferationsverdachts gegenüber den Unternehmensrepräsentanten in diesem Gespräch haben Ministerpräsident

Dr. Walter Wallmann und Staatsminister Karlheinz Weimar folgendes berichtet: Ministerpräsident Dr. Wallmann versprach sich von der Erörterung dieses Themas mit Dr. Franz-Josef Spalthoff, Franz-Josef Schmitt und Prof. Dr. Bernhard Liebmann, in Erfahrung bringen zu können, ob diesen hierüber etwas bekannt war. Er erhoffte sich, über die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH, die persönlich von dem Verdacht nicht betroffen waren, unverzüglichen Zugang zu etwaigen Informationen, der NUKEM GmbH. Ministerpräsident Dr. Wallmann setzte dabei voraus, daß sie in Wahrnehmung ihrer Aufsichtspflichten eine rückhaltlose Aufklärung der Angelegenheit betreiben würden. Er wollte – nur in diesem Sinne – die Herbeiführung einer „dienstlichen Äußerung“ – wie sich Franz-Josef Schmitt als Zeuge erinnert hat – der Geschäftsführung der NUKEM GmbH darüber, ob Kenntnisse über einen Transport spaltbaren Materials via Lübeck nach Pakistan/Libyen vorlägen.

#### 4.1.5 Unterrichtung der Bundesregierung durch die Hessische Landesregierung

Im Anschluß an das Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH unterrichtete Staatsminister Karlheinz Weimar seinen Staatssekretär Dr. Manfred Popp über die neu bekannt gewordenen Unregelmäßigkeiten bei der NUKEM GmbH und bei der Transnuklear GmbH sowie über den Proliferationsverdacht. Dies geschah telefonisch, weil sich Staatssekretär Dr. Popp am 13. und 14. Januar 1988 dienstlich in Bonn aufhielt. Er wurde von Staatsminister Weimar beauftragt, den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über diese Vorgänge zu informieren. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer selbst war jedoch nicht erreichbar, weil er ab 10 Uhr an einer Aussprache des Deutschen Bundestages über die Abfallbeseitigung teilnahm. Deshalb unterrichtete Staatssekretär Dr. Popp den Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder. Dieser gab die Mitteilung dann kurz nach 12 Uhr an Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer weiter, der sich noch immer im Deutschen Bundestag aufhielt.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer nahm die ihm übermittelten Informationen zum Anlaß, Ministerpräsident Dr. Wallmann anzurufen. Das mißlang, doch erreichte er Staatsminister Weimar. Dieser bestätigte ihm, daß die NUKEM GmbH bereits im Sommer des Jahres 1987 über Informationen verfügt habe, die zumindest den Schluß nahelegten, daß sie von Unregelmäßigkeiten bei Transporten durch die Transnuklear GmbH und bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle gewußt habe. Staatsminister Weimar berichtete auch über das morgendliche Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH. Nachdem beide Minister zu der Auffassung gelangt waren, daß infolge der genannten Unregelmäßigkeiten die atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM GmbH wenigstens so lange auszusetzen seien, bis das Ergebnis einer umfassenden Überprüfung der Zuverlässigkeit des Unternehmens und der verantwortli-

chen Personen vorliege, erfuhr Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer von dem Proliferationsverdacht sowie davon, daß von diesen Hinweisen umgehend die zuständige Staatsanwaltschaft in Hanau und der Hessische Ministerpräsident unterrichtet worden seien.

Bundeskanzler Dr. Helmut Kohl wurde im Laufe des Vormittags telefonisch von Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann über den Proliferationsverdacht informiert. Wie Ministerpräsident Dr. Wallmann als Zeuge berichtet hat, nahm der Bundeskanzler diese Information zur Kenntnis.

#### 4.1.6 Gemeinsame öffentliche Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988

##### 4.1.6.1 Berichterstattung durch Staatsminister Karlheinz Weimar

Am 14. Januar 1988 traten um 10.35 Uhr der Rechtsausschuß und der Ausschuß für Umweltfragen des Hessischen Landtages zu einer gemeinsamen öffentlichen Sitzung zusammen, in der die Vorgänge um die Transnuklear GmbH erörtert wurden.

Staatsminister Karlheinz Weimar berichtete über die zwar einige Zeit zurückliegenden, der atomrechtlichen Genehmigungsbehörde aber erst in den vergangenen Wochen bekanntgewordenen Vorkommnisse bei der NUKEM GmbH und bei der Transnuklear GmbH, wie sie ihm von seinen Mitarbeitern in der Besprechung vom 13. Januar 1988, 16.30 Uhr, mitgeteilt worden waren: Schreddern radioaktiver Reststoffe, Falschdeklarierung von Fässern, Probenziehen ohne Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde etc. Staatsminister Weimar informierte die Ausschußmitglieder auch über das Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH am Morgen desselben Tages, erwähnte dabei aber nicht den Proliferationsverdacht.

In der anschließenden Befragung von Staatsminister Weimar stellte der Abgeordnete Joschka Fischer (Frankfurt) von der Fraktion DIE GRÜNEN fest:

„Und die Affäre ‚Falschdeklaration von schwach aktivem Atommüll‘, wenn ich Sie richtig verstanden habe, wird jetzt endgültig zu einer Affäre ‚Unterschlagung von Spaltstoff‘. Das hat natürlich eine ganz andere Dimension als bisher. Man geht gemeinhin davon aus, daß der Spaltstofffluß mit der internationalen Kontrolle grammgenu abläuft. Daher gibt es hier eine Dimension, die meines Erachtens den bisherigen Rahmen der Affäre Transnuklear/ALKEM bei weitem überschreitet und internationale Ausmaße erreicht.“

Im Laufe der weiteren Befragung wollte der Abgeordnete Armin Clauss von der Fraktion der SPD wissen:

„Herr Minister, habe ich Sie richtig verstanden, daß der Ministerpräsident heute vormittag die Gesellschafter der NUKEM bei sich hatte und daß die Forderung gegenüber diesen Gesellschaftern sich le-

diglich darauf bezog, die mit diesen Vorgängen betroffenen Personen innerhalb des Verantwortungsbereichs von NUKEM zu suspendieren? Habe ich Sie so richtig verstanden?"

Nach einer Unterbrechung der Sitzung teilte der Abgeordnete Claus (SPD) den Ausschüssen mit, daß seine Fraktion intern beraten und beschlossen habe zu beantragen, den Ministerpräsidenten zu bitten, in die Sitzung zu kommen, um als Gesprächspartner zur Verfügung zu stehen.

#### 4.1.6.2 Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und des Abgeordneten Joschka Fischer (Frankfurt) von der Fraktion DIE GRÜNEN

Um 14.10 Uhr erschien Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann in der gemeinsamen Sitzung von Rechtsausschuß und Ausschuß für Umweltfragen des Hessischen Landtages. Er berichtete über das Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH vom Morgen desselben Tages. Er knüpfte dabei an die Ausführungen von Staatsminister Weimar zum Fässer-Komplex an und begründete insbesondere seine Forderung nach Suspendierung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH. Er schloß seine Ausführungen mit den Worten:

„Es gibt weitergehende Verdächtigungen. Ob sie zutreffen, das kann ich im Augenblick nicht bewerten. Darüber kann ich keine Feststellungen treffen. Auch darüber haben wir die Herren informiert.“

Auf den Zwischenruf des Abgeordneten Dr. Herbert Günther von der Fraktion der SPD:

„Verdächtigungen in Richtung NUKEM oder Alkem?“

antwortete Ministerpräsident Dr. Wallmann:

„Verdächtigungen im Umgang mit spaltbarem Material. Wir werden uns darüber – sowie wir Sicherheit haben – natürlich auch in der Öffentlichkeit ohne Wenn und Aber äußern. Wir werden allen Umständen nachgehen, die Veranlassung geben, für Aufklärung zu sorgen. Auch auf diese Punkte angesprochen, haben die Herren erklärt: Wir haben nie etwas davon gewußt. Dieses hören wir auch zum erstenmal. Sie haben erklärt, daß sie ihrerseits alles tun werden, um eine Aufklärung zu erreichen.“

Nach längerer Debatte über die im Zusammenhang mit der Suspendierung der atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH stehenden Fragen äußerte sich hierzu auch der Abgeordnete Joschka Fischer (Frankfurt), wobei er in seinen Redebeitrag folgende Worte einfließen ließ:

„Aber ich glaube, es geht doch auch um Gefährdung, nicht direkt um Gefährdung, daß vielleicht irgend etwas explodiert oder ähnliches, sondern natürlich um die Frage, daß in der Firma NUKEM mit hochangereichertem Uran umgegangen wird und daß es zum Beispiel ein Proliferationsrisiko gibt. Daher meine zweite Frage, Herr Ministerpräsident. Haben Sie Befürchtungen, daß es im Zusammenhang mit den Unterschlagungsversuchen von spaltbarem Material bei der Firma NUKEM, bezogen

auch auf die Konditionierungsanlage des Nuklearzentrums Mol, auch Proliferationsrisiken gibt?

Das ist meine zweite konkrete Frage, bezogen eben auch auf die fehlenden zwei Fässer. In dem Zusammenhang stellt sich dann meines Erachtens die unverzügliche Schließung als eine unmittelbare Notwendigkeit dar. Ich beziehe mich hier jetzt nicht auf die Frage der Zuständigkeiten und der Weisungsbefugnis, sondern ich beziehe mich auf Ihre Rolle als Ministerpräsident des Landes Hessen, der Schaden von diesem Land abzuwenden hat und der irgendwo auch eine Verantwortung mit dem Bunde gemeinsam, zum Beispiel in der Proliferationsfrage, trägt.“

Der Abgeordnete Joschka Fischer (Frankfurt) schloß seinen Redebeitrag sodann mit Bemerkungen und einer Frage zum Schmiergeldkomplex.

Im zweiten Teil seiner Antwort führte Ministerpräsident Dr. Wallmann aus:

„Sie haben gefragt, ob ich Befürchtungen hätte, daß spaltbares Material von der Firma NUKEM unter Verletzung des Weiterverbreitungsvertrages irgendwohin geliefert worden sei. Das ist doch Ihre Frage?“

An dieser Stelle verzeichnet das stenografische Sitzungsprotokoll den Zwischenruf des Abgeordneten Joschka Fischer (Frankfurt):

„NUKEM oder Mol, in Verbindung mit NUKEM!“

Ministerpräsident Dr. Wallmann fuhr fort:

„Es gibt solche Verdachtsmomente. Ich beziehe das nicht konkret auf eine der von Ihnen genannten Firmen. Es gibt solche Verdachtsmomente. Wenn das der Fall sein sollte, brauche ich über Konsequenzen, über die Bedeutung nicht zu reden. Auch diesen Punkt habe ich in dem heute stattgefundenen Gespräch natürlich in den Vordergrund und in den Mittelpunkt gestellt. Auch dazu keinerlei Kenntnisse nach Darlegung der drei Herren.“

In der sich anschließenden Frage des Abgeordneten Hans-Christoph Boppel von der Fraktion DIE GRÜNEN sprach auch dieser das Proliferationsrisiko noch einmal an. In seiner Antwort führte Ministerpräsident Dr. Wallmann aus:

„Auch jetzt kann ich auf Ihre Zusatzfrage nicht mehr dazu sagen. Das wäre im übrigen auch unverantwortlich. Dann wissen wir im Augenblick auch noch nicht, von wem dann etwas getan wurde. Wir wissen dann nicht: Ist da etwas in Hessen geschehen? Ist überhaupt etwas in der Bundesrepublik geschehen? Es könnte ja auch irgendwo anders etwas geschehen sein. Da gibt es also viele Möglichkeiten.“

Die Gründe für die Erwähnung der Verdachtsmomente sind von Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann bei seiner Vernehmung durch den 2. Untersuchungsausschuß wie folgt geschildert worden: Er hielt zum damaligen Zeitpunkt eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages zwar nicht für wahrscheinlich, aber doch für möglich. Jedoch bereits die Möglichkeit, daß dies hätte geschehen können, war für ihn Anlaß,

den Verdacht sehr ernst zu nehmen. Ausschlaggebend für diese Einschätzung waren mehrere Umstände, die – zusammengekommen – für ihn eine Abzweigung spaltbaren Materials nicht ausgeschlossen erscheinen ließen. In diesem Zusammenhang war für ihn nicht bedeutungslos, daß der Journalist Dieter Kassing von sich aus den zuständigen Staatssekretär Dr. Manfred Popp über einen Vorgang hatte informieren wollen, der für die Bundesrepublik Deutschland nicht folgenlos gewesen wäre, wenn sich der Verdacht bewahrheitet hätte. Auch hatte ihm Staatsminister Karlheinz Weimar mitgeteilt, Kassing gehe davon aus, die Verdachtsmomente in Kürze belegen zu können, weil die Recherchen vor dem Abschluß stünden. Hinzu kamen die der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde verspätet bekanntgewordenen Vorgänge um die Transnuklear GmbH und NUKEM GmbH, wie Schmiergeldzahlungen und Falschdeklarierungen.

Ministerpräsident Dr. Wallmann hielt es deswegen für notwendig, den Rechtsausschuß und den Ausschuß für Umweltfragen des Hessischen Landtages uneingeschränkt zu informieren. Auf keinen Falle wollte er sich dem Vorwurf aussetzen, nur zu den sonstigen Vorgängen bei der NUKEM GmbH und bei der Transnuklear GmbH Stellung genommen, den angesichts seiner politischen Bedeutung und der möglichen Folgewirkungen schwerwiegenden Verdacht aber nicht wenigstens erwähnt zu haben. Die Mitglieder der beiden Ausschüsse, die ihn ausdrücklich um seinen Bericht gebeten hatten, hätten ihm zu Recht Vorwürfe gemacht, wenn er zu diesem Komplex nichts gesagt hätte, hat Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann vor dem 2. Untersuchungsausschuß hervorgehoben.

Ministerpräsident Dr. Wallmann hat bei seiner Vernehmung darauf aufmerksam gemacht, der Proliferationsverdacht sei bereits vor seinem Erscheinen in der öffentlichen Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages bekannt gewesen. Beim Betreten des Sitzungssaales habe der Vorsitzende der Fraktion der CDU, Hartmut Nassauer, ihn darauf hingewiesen, daß es unter den Journalisten bereits Kenntnis von der Existenz des Proliferationsverdachts gäbe. In seinem Schreiben vom 29. Juli 1988 an den 2. Untersuchungsausschuß hat Ministerpräsident Dr. Wallmann hierzu ergänzend ausgeführt:

„Als ich nach meiner Teilnahme an der gemeinsamen Sitzung des Umwelt- und des Rechtsausschusses am 14. Januar 1988 aus dem Sitzungssaal herauskam, wurde ich von einem meiner, sich im Vorraum aufhaltenden Sicherheitsbeamten darüber informiert, ein Journalist habe bereits eine Meldung über den Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages abgesetzt. Ich kann heute nicht mehr sagen, welcher der mich an diesem Tage begleitenden vier Sicherheitsbeamten – die Polizeibeamten Dürwald, Lipp, Riepl und Schröder vom Polizeipräsidium Frankfurt – mir diese Nachricht gegeben hat. Der Name des betreffenden Journalisten wurde mir nicht genannt, so daß ich dem Untersuchungsausschuß auch keinen Namen nennen kann. Zur Erklärung der Situation darf ich noch anfügen, daß

sich im Vorraum des Sitzungssaales an diesem Nachmittag eine größere Zahl von Vertretern von Rundfunk und Fernsehen aufhielt.“

## 4.2 Behandlung der Verdachtsmomente auf Bundesebene

### 4.2.1 Maßnahmen von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer

Die Mitteilung von Staatsminister Karlheinz Weimar am 14. Januar 1988 gegen 13 Uhr über den Proliferationsverdacht nahm Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als „außerordentlich bedeutsame Information“ zur Kenntnis. Für ihn stand außer Zweifel, daß die zuständigen Stellen zuallererst den Hinweisen, auf denen der Verdacht aufgebaut war, nachgingen. Dabei ließ er zunächst außer Betracht, ob angesichts der Maßnahmen zur Spaltstoffflußkontrolle eine Abzweigung überhaupt möglich war.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer unterrichtete deshalb am 14. Januar 1988 den Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Heinz Riesenhuber, über die Verdachtsmomente. Mit ihm vereinbarte er, daß in der für den Abend anberaumten Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages auch ein für Safeguards-Fragen zuständiger Vertreter des Bundesministeriums für Forschung und Technologie anwesend sein sollte.

### 4.2.2 Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages am Abend des 14. Januar 1988

Am 14. Januar 1988 um 20.00 Uhr trat der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages zu einer Sondersitzung zusammen, um einen weiteren Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu den Vorgängen um die Transnuklear GmbH und die NUKEM GmbH entgegenzunehmen und zu beraten.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer teilte dem Ausschuß zunächst mit, daß er am Nachmittag – also am 14. Januar 1988 – entschieden habe, die atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH auszusetzen. Diese Maßnahme sei allein aufgrund der Tatsache erfolgt, daß bei der NUKEM GmbH schon seit längerem Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Behandlung von 50 Fässern schwach- und mittelradioaktiven Abfalls bekannt waren, hierüber der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde jedoch nicht fristgerecht berichtet wurde. Die Entscheidung sei gefällt worden, nachdem ihn Staatsminister Karlheinz Weimar heute mittag telefonisch über diesen Sachverhalt unterrichtet habe. Einzelheiten zu diesem Sachverhalt wurden dem Ausschuß sodann vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit Karlheinz Weimar dargelegt, der an der Ausschußsitzung selbst teilnahm. Staatsminister Weimar berichtete auch über das Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH, Dr. Franz-

Josef Spalthoff, Prof. Dr. Bernhard Liebmann und Franz-Josef Schmitt, am Morgen desselben Tages, ohne daß er hierbei schon den Proliferationsverdacht erwähnte.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer beantwortete sodann die Frage des stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, welche Informationen er oder die hessische Landesregierung

„über mögliche Lieferungen von waffenfähigem Material aus der Bundesrepublik an ein ausländisches Land, an welches und in welchen Größenordnungen“

haben, mit dem Hinweis auf das Telefongespräch, das er mit Staatsminister Karlheinz Weimar geführt hatte. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer führte in seiner Antwort aus:

„Bereits in diesem Gespräch hat Herr Weimar mir auch von Gerüchten berichtet, die ihm mitgeteilt worden seien bezüglich möglicher Spaltmateriallieferungen von Mol durch die Firma Transnuklear nach Lübeck, die dort verschifft nach Libyen und Pakistan gegangen seien. Dies seien Gerüchte, die er bekommen habe und die er . . . der Staatsanwaltschaft und dem hessischen Ministerpräsidenten gestern mitgeteilt hat und mir heute mittag. Ich habe danach das Gespräch mit Herrn Wallmann, dem Ministerpräsidenten, führen können. Herr Wallmann hat mir das noch einmal bestätigt, daß ihm diese Informationen vorliegen. Weiterreichende, an irgendeiner Stelle nicht über die Herren Weimar und Wallmann abgelaufene Informationen stehen mir und meinem Ministerium nicht zur Verfügung. Ich möchte deutlich sagen, daß meine Entscheidung, die ich heute getroffen habe, . . . die atomrechtlichen Genehmigungen zu suspendieren, nicht begründet ist aufgrund der Hinweise, spaltbares Material sei transportiert worden, . . . Ich glaube, es ist auch sehr wichtig, das zu differenzieren.“

Hierzu teilte Staatsminister Karlheinz Weimar dem Ausschuß ergänzend mit, daß er am Nachmittag des 13. Januar 1988 von einem Informanten Hinweise auf den von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erläuterten Sachverhalt bekommen und unmittelbar darauf die Staatsanwaltschaft Hanau benachrichtigt habe. Die Hessische Landesregierung und die Staatsanwaltschaft Hanau hätten gegenseitigen Informationsaustausch vereinbart. Den Namen des Informanten wolle er dem Ausschuß nicht mitteilen. Er habe ihn auch den vor dem Saale wartenden Journalisten, die ihn danach gefragt hätten, nicht genannt. Eines sei jedoch klar: Es gebe keinen Hinweis darauf, daß die NUKEM GmbH in irgendeiner Weise „an solchen Machenschaften“ beteiligt wäre. Alleine deshalb könne zwischen der gegenüber der NUKEM GmbH nach § 19 AtG getroffenen Anordnung und dem Proliferationsverdacht auch gar kein Zusammenhang hergestellt werden.

Der später wegen Wechsels zur SPD aus der Partei DIE GRÜNEN und aus dem Deutschen Bundestag ausgeschiedene Abgeordnete Otto Schily wollte sodann von Staatsminister Weimar wissen, ob er die

Antwort des Hessischen Ministerpräsidenten Dr. Wallmann in der heutigen Sitzung bestätigen könne,

„daß ein konkreter Verdacht des Verstoßes gegen den Atomwaffensperrvertrag besteht. Eine solche Antwort soll nach meinen Informationen auf die Frage des hessischen GRÜNEN-Fraktionsvorsitzenden gegeben worden sein.“

In derselben Fragerunde wollte der damalige stellvertretende Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzende des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer wissen:

„Habe ich Sie richtig verstanden, daß Sie in der Besprechung am 23. Dezember“ — gemeint ist eine Besprechung mit den atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder über den sog. Faßkomplex — „keine konkrete Aufforderung dahin gehend erteilt haben, den Gerüchten nachzugehen, daß hier die Nichtproliferation verletzt wurde, sondern daß es lediglich eine allgemeine Aufforderung war, obwohl der Verdacht vom Kollegen Schäfer mehrere Tage vorher öffentlich erhoben wurde?“

Damit wurde Bezug genommen auf die Presseklärung des Besitzers im Vorstand der SPD-Bundestagsfraktion, Harald B. Schäfer (Offenburg), und des SPD-Bundestagsabgeordneten Bernd Reuter vom 17. Dezember 1987, in der es u. a. insoweit heißt:

„Der Vorgang insgesamt zeigt, wie leicht es möglich ist, Plutonium abzuzweigen (keine vollständige Spaltflußkontrolle). Die Warnung vor dem Mißbrauch des Plutoniums für militärische Zwecke (Proliferationsrisiko) wird leider bestätigt.“

Auf die weitere Frage von Dr. Volker Hauff (SPD), worin die Verdachtsmomente einer Verletzung der Verpflichtung zur Nichtverbreitung von Atomwaffen bestünden, und auf die Frage des Ausschußvorsitzenden Dr. Reinhard Göhner (CDU), ob sich die entsprechenden Hinweise auf „einen uns anonym bleibenden Informanten“ stützten, antwortete Staatsminister Weimar:

„Nein! Das ist nicht ein Informant, sondern das sind jetzt schon sich verdichtende, von verschiedener Seite zunehmende Informationen, aber nicht mir zunehmende Informationen.“

Die Sitzung des Ausschusses endete um 23.15 Uhr. Wie Staatsminister Karlheinz Weimar als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß berichtet hat, hatte Staatsanwalt Thomas Geschwinde bereits im Verlauf des Telefongesprächs am 13. Januar 1988 von schweizerischen Briefkastenfirmen, denen Tätigkeiten im internationalen Waffenhandel nachgesagt würden, gesprochen. — Informationen hierüber hatte die Staatsanwaltschaft Hanau am 12. Januar 1988 von der Journalistin Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ bekommen. — Er habe dann am 14. Januar 1988, unmittelbar vor seiner Abreise nach Bonn zur Teilnahme an der Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages, in einem weiteren Telefonge-



sprach mit Staatsanwalt Geschwinde erfahren, daß es Hinweise gebe, daß die oben erwähnte Kokerei in Lübeck, die im Besitz zweier pakistanischer Staatsangehöriger sein solle, in irgendeiner Weise in die Angelegenheit involviert sein könnte. — Die Journalistin Spill hatte den Namen dieser Firma der Staatsanwaltschaft Hanau am 14. Januar 1988 telefonisch mitgeteilt und gesagt, diese Firma „soll an dem Verschieben von Plutonium durch die Fa. Transnuklear“ beteiligt sein.

Staatsminister Weimar hat als Zeuge weiter ausgesagt, daß er, als er in Bonn eingetroffen sei, vor dem Sitzungssaal von einer Vielzahl der dort wartenden Journalisten gefragt worden sei, ob sein Informant der Dieter Kassing vom „Bonner Energie-Report“ sei und ob es noch andere Informanten gebe. Er sei sogar auf eine „weitere Informantin“ angesprochen worden. In Bonn hätten es „offensichtlich alle Spatzen schon von den Dächern gepfiffen“, daß der Dieter Kassing dieser Informant sei. Daraus habe er die Schlußfolgerung gezogen, daß, unabhängig von dem, was sich in Wiesbaden abgespielt habe, in Bonn Kassing als Informant bereits bekannt gewesen sei.

#### 4.2.3 Äußerungen von Dr. Volker Hauff (SPD) im „heute-Journal“ des ZDF am 14. Januar 1988

Am 14. Januar 1988, um 21.45 Uhr, sendete das ZDF in der Sendung „heute-Journal“ ein Interview mit dem damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, aus dem Vorraum der zur Zeit des Interviews noch laufenden Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages. Auf die Frage

„Ist der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden?“

erklärte Dr. Volker Hauff:

„In der Tat, das ist das wirklich gravierende Ergebnis dieser Sondersitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages, daß es über den Anfangsverdacht hinausgehende Gründe gibt, die nahelegen, daß der Atomwaffensperrvertrag verletzt wurde, daß waffenfähiges Material aus der Europäischen Gemeinschaft über andere Länder nach Pakistan und Libyen geflossen ist. Die zuständigen Minister haben heute in dieser Sondersitzung bestätigt, daß es dafür nicht nur eine, sondern mehrere Informationsquellen gibt. Das ist das wirklich Entscheidende der heutigen Sitzung.“

Auf die weitere Frage

„Hat Herr Töpfer davon vor der gestrigen Bundestagsdebatte gewußt? Ist darüber diskutiert worden in diesem Ausschuß?“,

antwortete er:

„Darüber ist natürlich intensiv diskutiert worden. Er hat dargelegt, daß er heute vormittag von der hessischen Landesregierung erstmals über diesen Verdacht informiert wurde.“

#### 4.2.4 Weitere Maßnahmen von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer

Zum Sachstand und zu den getroffenen Entscheidungen gab Bundesumweltminister Töpfer am 15. Januar 1988 im Deutschen Bundestag für die Bundesregierung eine Erklärung ab, die mit dem Bundeskanzler in vollem Umfang abgestimmt war.

Am 15. Januar 1988 nahm Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer Kontakt mit Staatssekretär Dr. Jürgen Sudhoff des Auswärtigen Amtes auf und bat ihn, über die Deutsche Botschaft in Pakistan Untersuchungen zur Verifizierung der Verdachtsmomente einzuleiten.

Außerdem telefonierte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer am 15. Januar 1988 mit dem belgischen Staatssekretär Aerts im dortigen Energieministerium, um ihn auf Pressemeldungen anzusprechen, nach denen dieser auf einer Pressekonferenz von Spaltstofftransporten über Bremen durch ein dort ansässiges Unternehmen berichtet haben soll. Staatssekretär Aerts teilte mit, eine Pressekonferenz habe er nicht abgehalten, und über das Unternehmen habe er keine diesbezüglichen Erkenntnisse.

Ebenfalls am 15. Januar 1988 versuchte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer gegen 17.45 Uhr, die schwedische Umweltministerin Dahl zu erreichen. Da sie nicht mehr im Ministerium anwesend war, sprach Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer den zuständigen Staatssekretär auf Behauptungen in deutschen Pressemeldungen an, wonach das schwedische Umweltministerium bereits seit Anfang der Woche im Hinblick auf Lieferungen spaltbaren Materials, das über Lübeck nach Schweden verbracht worden sei ermittele. Der Staatssekretär bestätigte die Aufnahme entsprechender Untersuchungen, wies aber darauf hin, daß diese Ermittlungen erst durch Pressemeldungen aus der Bundesrepublik Deutschland ausgelöst und am 14. Januar 1988 aufgenommen worden seien. Für den Fall zusätzlicher Erkenntnisse wurde gegenseitige Unterrichtung vereinbart.

#### 4.2.5 Erklärung von Dr. Volker Hauff (SPD) gegenüber der Deutschen Presse-Agentur (dpa) am 15. Januar 1988

Am 15. Januar 1988 erklärte der damalige stellvertretende Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzende des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, gegenüber der Deutschen Presse-Agentur (dpa), es gebe Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Transnuklear GmbH.

In der dpa-Meldung vom 15. Januar 1988, 13.21 Uhr, hieß es:

„Der umweltpolitische Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, Volker Hauff, hat am Freitag erklärt, es lägen jetzt Beweise dafür vor, daß die Firma Transnuklear an der Lieferung von atomwaffenfähigem Material nach Pakistan mitgewirkt und damit gegen den Atomwaffensperrvertrag verstoßen habe. Gegenüber dpa sagte Hauff, dies gehe eindeutig aus den Dokumenten hervor, die bei

NUKEM sichergestellt worden seien. Nähere Angaben über die Quelle seiner Informationen wollte der SPD-Politiker nicht machen. Er meinte, der Bundestag sei insofern am Freitagvormittag von der Bundesregierung zum zweiten Mal falsch informiert worden.“

Diese Erklärung war, soweit Dr. Volker Hauff (SPD) behauptet hatte, es lägen Beweise für die Lieferung von atomwaffenfähigem Material durch Transnuklear nach Pakistan vor, eindeutig falsch. Der Erklärung von Dr. Volker Hauff lag offensichtlich ein Vorgang zugrunde, der im Zusammenhang mit der Beschlagnahme von Unterlagen bei der Transnuklear GmbH durch die Staatsanwaltschaft Hanau zunächst den Ermittlungsbehörden und dann auch der Öffentlichkeit bekannt wurde. Bei der Durchsuchung war ein Fernschreiben aufgefunden worden, in dem die Transnuklear GmbH einem Gütersloher Unternehmen ein Angebot für die Lieferung eines Gegenstands nuklearen Charakters nach Pakistan per Schiff gemacht hatte. Dabei ging es darum, daß eine Kobalt-60-Strahlenquelle, die von Pakistan für nuklearmedizinische Zwecke gekauft worden war, so schnell wie möglich nach Karachi gebracht werden sollte. Das Gütersloher Unternehmen, das Geschäftsbeziehungen nach Pakistan hatte, hatte angeboten, das Gerät als Beiladung einer ohnehin anstehenden Warenlieferung nach Karachi beizufügen. Bei der Suche nach einem Unternehmen, das ein derartiges Gerät transportieren darf, war das Gütersloher Unternehmen auf die Transnuklear GmbH gestoßen.

Die Lieferung einer Kobalt-60-Strahlenquelle berührt den Proliferationskomplex überhaupt nicht. Im übrigen stand diese Strahlenquelle während der Lagerung unter ständiger Überwachung des Gewerbeaufsichtsamtes, wie Leitender Oberstaatsanwalt Albert Farwick dem 2. Untersuchungsausschuß berichtet hat.

#### 4.2.5.1 Der Informant von Dr. Volker Hauff (SPD)

Bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den 2. Untersuchungsausschuß hat sich Dr. Volker Hauff (SPD) zur Begründung seiner Erklärung gegenüber dpa auf angebliche Informationen berufen, die ihm am 15. Januar 1988 gegen 13 Uhr telefonisch übermittelt worden sein sollen.

Der Name des Informanten hat weder vom 2. Untersuchungsausschuß noch von der Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt werden können. Die Aussage von Dr. Volker Hauff vor dem 2. Untersuchungsausschuß dazu lautet:

„Mein Gesprächspartner teilte mir mit, daß unter den bei NUKEM und Transnuklear gefundenen Materialien sich Unterlagen befinden, die eine Verletzung des NV-Vertrages bewiesen. Mein Gesprächspartner ist mir nicht fremd. An seiner Seriosität gibt es für mich keinen Zweifel. Ich möchte betonen, daß sich mein Gesprächspartner im Vertrauen auf den Schutzrahmen des Artikels 47 des Grundgesetzes an mich gewandt hat. Sie werden verstehen, daß dieser Vertrauensschutz, der in un-

serem Grundgesetz festgehalten ist, mich auch vor diesem Ausschuß bindet.

Nur noch eines zum Schluß! Die Information, die ich damals erhalten habe, hat weder direkt noch indirekt irgend etwas mit Herrn Kassing zu tun.“

Auf die Frage, ob ihm sein Informant das Land, in das die Lieferung erfolgt sein sollte, genannt habe, hat Dr. Hauff als Zeuge zunächst geantwortet:

„Es wurde kein Land genannt, sondern es wurde nur gesagt, daß es sich um ein Land handelt, daß dem NV-Vertrag nicht beigetreten sei.“

Im weiteren Verlauf der Vernehmung hat sich Dr. Hauff an die entsprechende Passage in dem Gespräch mit seinem Informanten nicht mehr präzise erinnern können, ist aber dennoch bei seiner Aussage geblieben. Er hat jedoch hinzugefügt, daß für ihn nur die auch in der öffentlichen Diskussion genannten Länder Libyen und Pakistan in Frage kamen. Auf Vorhalt, daß in seiner gegenüber dpa am 15. Januar 1988 abgegebenen Erklärung ganz konkret von Pakistan die Rede gewesen sei, und auf die Zusatzfrage, ob er bei seinem Informanten ausdrücklich noch einmal nachgefragt habe, hat Dr. Hauff geantwortet:

„Ich hatte jedenfalls persönlich überhaupt keinen Zweifel, daß es sich um Pakistan handelt.“

denn von beiden Ländern könnte nach seinen Informationen nur Pakistan mit waffenfähigem Material umgehen. Auf die Frage

„Aber jetzt noch einmal konkret: Das Material, auf das sich die Kenntnisse und die Materialien Ihres Informanten bezogen, konnte nur sinnvollerweise nach Pakistan transportiert worden sein, wenn überhaupt?“

hat Dr. Hauff weiter geantwortet:

„Korrekt.“

Schließlich befragt, ob er am 15. Januar 1988 von dem einzigen auf Pakistan hinweisenden Vorgang, bei dem es sich um ein an die Transnuklear GmbH in Hanau gerichtetes Fernschreiben des Hamburger Büros der Transnuklear GmbH vom 18. Dezember 1987 handelte, Kenntnis gehabt habe, hat Dr. Volker Hauff ebenfalls die Aussage unter Berufung auf Artikel 47 des Grundgesetzes verweigert.

#### 4.2.5.2 Kontakte mit Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer

Als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß hat Dr. Volker Hauff (SPD) behauptet, vor seiner Erklärung gegenüber dpa, die bereits um 13.21 Uhr als normale dpa-Meldung verbreitet wurde, versucht zu haben, wegen der ihm übermittelten Informationen mit Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer telefonisch in Kontakt zu treten. Dies sei jedoch nicht möglich gewesen, weil sich Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer in der Bundes-Pressekonferenz befunden habe. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat dem 2. Untersuchungsausschuß bei seiner Zeugenvernehmung mitgeteilt, daß um 14.48 Uhr ein Telefongespräch mit dem Abgeordneten Dr. Hauff zustande gekommen sei.

Darin habe ihm Dr. Hauff gesagt, daß ihm aus dem unmittelbaren Umfeld der Staatsanwaltschaft Hanau mitgeteilt worden sei, daß man bei der Durchsichtung der Geschäftsräume der Transnuklear GmbH Unterlagen gefunden habe, die eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages belegten. Dabei handele es sich um ein konkretes Dokument. Von Versuchen von Dr. Volker Hauff, ihn schon früher zu erreichen, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge nichts berichtet.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat als Zeuge weiter ausgesagt, daß er sich umgehend mit dem Hessischen Umweltministerium in Verbindung gesetzt habe, um bei der Staatsanwaltschaft Hanau nachfragen zu lassen, ob dort ein die Verletzung des Atomwaffensperrvertrages belegendes Dokument vorliege. Nach der Rückmeldung durch die Hessische Staatskanzlei, daß dies nicht der Fall sei, habe er Dr. Hauff dieses Ergebnis noch am 15. Januar 1988 telefonisch mitgeteilt. Er habe ihn gebeten, seine gegenüber dpa am 15. Januar 1988 abgegebene Erklärung zurückzunehmen, da es keinerlei Belege für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages gebe.

Dr. Hauff hielt, wie er als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß eingeräumt hat-, noch zu diesem Zeitpunkt an seiner Behauptung über angebliche Beweise für den Proliferationsverdacht fest. Auf seine Frage, ob seine Meldung von der Staatsanwaltschaft dementiert werden könne oder nicht bestätigt werden könne, habe ihm Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer geantwortet, daß dies für ihn dasselbe sei. Diese Antwort habe bei ihm „erhebliche Zweifel“ daran begründet, daß seine Information unzutreffend sei, zumal es am selben Tage in Rundfunkmeldungen geheißen habe, daß die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen fortgesetzt würden und der Proliferationsverdacht nicht widerlegt sei.

#### 4.2.5.3 Rücknahme der am 15. Januar 1988 gegenüber dpa abgegebenen Erklärung

Am 18. Januar 1988 wurde der damalige stellvertretende Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzende des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, zeugenschaftlich von Staatsanwalt Thomas Geschwinde in Bonn vernommen. Dabei gab Dr. Volker Hauff als Zeuge zu Protokoll, daß sein Informant, dessen Seriosität für ihn außer Zweifel stehe, ihm mitgeteilt habe,

„daß unter den bei Nukem/Transnuklear gefundenen Materialien sich Unterlagen befänden, die eine Verletzung des NV-Vertrages bewiesen. Auch mehrere Rückfragen beim gleichen Informanten haben diese Aussage bestätigt. Ich mußte davon ausgehen, daß diese Information zutreffend ist.“

Vor dem 2. Untersuchungsausschuß hat Dr. Volker Hauff als Zeuge auf entsprechende Fragen hin bestätigt, daß er bei seiner Vernehmung durch Staatsanwalt Geschwinde Einsicht in das Dokument, auf das sich sein Informant gestützt hatte, nicht verlangt habe. Für die Sachaufklärung habe er das nicht für notwendig gehalten. Die Versicherung des Staatsanwalts, ein

Dokument, was den Proliferationsverdacht stütze, gebe es in den Akten der Staatsanwaltschaft nicht, habe ihm ausgereicht.

In seiner zeugenschaftlichen Vernehmung durch den 2. Untersuchungsausschuß hat Dr. Volker Hauff (SPD) auf Befragen angegeben, er habe sich unmittelbar nach seiner Vernehmung am 18. Januar 1988 nachmittags an die Öffentlichkeit gewandt und gesagt, daß er seine Äußerung über eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages weder aufrechterhalte noch wiederhole.

### 4.3 Maßnahmen der Gesellschafter der NUKEM GmbH

#### 4.3.1 Unterrichtung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH am 14. Januar 1988

Im Anschluß an das Gespräch mit Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann und Staatsminister Karlheinz Weimar kamen Dr. Franz-Josef Spalthoff, Franz-Josef Schmitt und Prof. Dr. Bernhard Liebmann überein, um 12.00 Uhr desselben Tages in der Hauptverwaltung der DEGUSSA AG in Frankfurt erneut zusammenzukommen, um vor dem Hintergrund der Informationen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar und angesichts der drohenden Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH über deren weiteres Schicksal zu beraten.

Prof. Dr. Liebmann bat die Geschäftsführer der NUKEM GmbH, B. J. Breloer, Prof. Dr. Karl-Gerhard Hackstein und Peter Jelinek-Fink, sich zu diesem Zeitpunkt dort einzufinden. Zwischenzeitlich unterrichtete Prof. Dr. Liebmann auch den im Urlaub befindlichen Vorsitzenden des Vorstands der DEGUSSA AG, Gert Becker, fermündlich über das Gespräch mit Ministerpräsident Dr. Wallmann. Wesentlicher Gesprächsinhalt war die von Ministerpräsident Dr. Wallmann am Vormittag geäußerte Erwartung nach Suspendierung der Geschäftsführung der NUKEM GmbH wegen deren Pflichtverletzungen im Zusammenhang mit dem Umgang mit radioaktiven Reststoffen und der Falschdeklaration von Fässern, die aus Mol zurückgeliefert worden waren. Vermutlich wurde während dieses Telefonats die Idee entwickelt, daß die DEGUSSA AG die NUKEM GmbH vorübergehend in ihre unternehmerische Obhut nehmen sollte.

Das Gespräch mit der Geschäftsführung der NUKEM GmbH dauerte 3 bis 4 Stunden. Während dieser Zeit telefonierte Dr. Franz-Josef Spalthoff mit dem Vorstandsvorsitzenden der DEGUSSA AG Gert Becker und Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer. Dieser ließ keinen Zweifel daran, daß er wegen der Unregelmäßigkeiten im Fässer-Komplex die atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM GmbH auszusetzen gedenke. Der Proliferationsverdacht spielte in diesem Telefonat keine Rolle.

Mit den Vorwürfen konfrontiert, die Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar in dem morgendlichen Gespräch im Hinblick auf die neuen Unregelmäßigkeiten bei NUKEM im Zusammenhang

mit dem Faß-Komplex erhoben hatten, vertrat die Geschäftsführung der NUKEM GmbH die Auffassung, daß sich das Verhalten der NUKEM GmbH im Rahmen der Gesetze bewegt habe. Ferner teilten Prof. Dr. Liebmann, Dr. Spalthoff und Franz-Josef Schmitt den Geschäftsführern der NUKEM GmbH mit, daß Ministerpräsident Dr. Wallmann sie über einen Proliferationsverdacht informiert habe. In einer ersten Reaktion hielt die Geschäftsführung der NUKEM GmbH einen solchen Verdacht für abwegig, zumal keinerlei nähere Informationen vorgelegt wurden und Anhaltspunkte irgendwelcher Art in dem Unternehmen selbst nicht erkennbar waren. Die Geschäftsführung der NUKEM GmbH wurde aufgefordert, den Sachverhalt umfassend aufzuklären und alle Erkenntnisse in diesem Zusammenhang offenzulegen.

#### **4.3.2 Einberufung von Gesellschafterversammlungen am 15. und 18. Januar 1988**

In einer außerordentlichen Gesellschafterversammlung einen Tag später, am 15. Januar 1988 ab 12.00 Uhr, berichtete die Geschäftsführung der NUKEM GmbH aufgrund der bis dahin durchgeführten Überprüfungen über die Geschäftsbeziehungen der NUKEM GmbH mit Pakistan. Danach wurden ein oder zwei Kobalt-60-Quellen für medizinische Zwecke an Krankenhäuser in Pakistan geliefert. Ferner sollte eine geringere Menge Uranhexafluorid natürlicher Anreicherung für Experimentierzwecke geliefert worden sein. Transporte nach Libyen seien nicht vorgekommen. Demgegenüber habe es Transporte von deklarierten Abfallstoffen nach Studsvik und nach Mol gegeben, die dort verbrannt worden seien. Alle diese Vorgänge seien EURATOM angezeigt worden. Die erforderlichen Genehmigungen hätten vorgelegen. Ebenfalls am 15. Januar 1988 teilte die NUKEM GmbH diese Sachverhalte in einer Presse-Information auch der Öffentlichkeit mit.

Ungeachtet dieses positiven Ergebnisses beschloß die außerordentliche Gesellschafterversammlung, die Geschäftsführer Peter Jelinek-Fink und Prof. Dr. Karl-Gerhard Hackstein zunächst einmal bis auf weiteres zu beurlauben. Übergangsweise sollten Prof. Dr. Bernhard Liebmann den Vorsitz der Geschäftsführung der NUKEM GmbH und Gert Becker den Vorsitz im Aufsichtsrat der NUKEM GmbH übernehmen. Diese Beschlüsse erfolgten vorbehaltlich der Bestätigung durch eine für den 18. Januar 1988 einberufene ordentliche Gesellschafterversammlung. Sie sollten dazu dienen, die NUKEM GmbH funktionsfähig zu erhalten und das verlorengegangene Vertrauen der Hessischen Landesregierung und der Bundesregierung zurückzugewinnen. Mit einer neuen Geschäftsführung, die an den bisher bekanntgewordenen Vorgängen (im Fässer-Komplex) keinen Anteil hatte, sollte ein neuer Anfang gemacht werden. Die Geschäftsführer Jelinek-Fink und Prof. Dr. Hackstein stimmten im Interesse der NUKEM GmbH ihrer Beurlaubung zu.

Die Beschlüsse wurden von der ordentlichen Gesellschafterversammlung am 18. Januar 1988 mit der Maßgabe bestätigt, daß darin kein Eingeständnis ir-

gendeines Fehlverhaltens der Geschäftsführer der NUKEM GmbH zu sehen sei.

Wie die NUKEM GmbH dem Ausschuß mit Schreiben vom 27. Juli 1990 mitgeteilt hat, sind inzwischen alle damaligen Geschäftsführer aus dem Unternehmen ausgeschieden.

#### **4.3.3 Kontrollen und Sicherheitsmaßnahmen bei der NUKEM GmbH**

In der Folgezeit veranlaßte die NUKEM GmbH eine Reihe von Maßnahmen, mit denen festgestellt werden sollte, ob spaltbares Material abhanden gekommen ist.

So wurde eine von EURATOM und IAEO schon seit längerem für Mitte 1988 vorgesehene Inventur des in der NUKEM GmbH vorhandenen spaltbaren Materials auf Januar 1988 vorgezogen. An dieser Inventur waren sechs Inspektoren der IAEO und von EURATOM beteiligt, ebenso Vertreter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit sowie des Bundesministeriums für Forschung und Technologie. Die Inventur führte zu keinerlei Beanstandungen.

Aufgrund der Ergebnisse einer vom Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit in Auftrag gegebenen Sicherheitsstudie, in der empfohlen worden war, die an sich nur für Kernkraftwerke aufgestellten sicherheitstechnischen Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA-Regeln) – soweit übertragbar – in den Produktionsstätten der NUKEM GmbH anzuwenden, wurde bei der NUKEM GmbH eine „Stabsstelle Qualitätssicherheitsüberwachung“ eingerichtet. Ihre Aufgabe besteht in der Überwachung der Einhaltung von Regeln sowie in der Erarbeitung von Vorschlägen zur Verbesserung der Sicherheit. Eine in diesem Zusammenhang durchgeführte Schwachstellenanalyse förderte Nennenswertes über das hinaus, was ohnehin bekannt gewesen ist, nicht zutage.

#### **4.4 Ergebnisse der Staatsanwaltschaft Hanau**

Die Staatsanwaltschaft Hanau nahm aufgrund der Hinweise der Journalistin Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ vom 12. Januar 1988 und der telefonischen Hinweise von Staatsminister Karlheinz Weimar vom 13. Januar 1988 Vorermittlungen auf. Im Zuge ihrer Vorermittlungen hörte sie, wie bereits berichtet, Elvira Spill, den damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, den Journalisten Dieter Kassing vom „Bonner Energie-Report“, sowie Dr. Wilhelm von Braumnühl vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschlands (BUND) e. V. zu dem fraglichen Sachverhalt. Die Staatsanwaltschaft Hanau ging auch allen anderen Möglichkeiten zur Aufklärung des Sachverhaltes nach. Wie bereits bei den verschiedenen Unterrichtungen des 2. Untersuchungsausschusses durch die Staatsanwaltschaft Hanau, insbesondere von Leitendem Oberstaatsanwalt Albert Farwick vorab mitge-

teilt worden war, erbrachten die Vorermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau insofern „0,0-Beweise“ für den angeblichen Proliferationsverdacht. Staatsminister Karl-Heinz Koch, Hessischer Minister der Justiz, hat dem 2. Untersuchungsausschuß am 29. November 1989 mitgeteilt, daß der Leitende Oberstaatsanwalt beim Landgericht Hanau am 15. November 1989 die Beendigung der Vorermittlungen wie folgt verfügt habe:

„In dem bei der Staatsanwaltschaft Hanau unter dem Aktenzeichen 1 AR 22/88 anhängigen Vorermittlungsverfahren haben sich bis heute keine Erkenntnisse für ein strafrechtlich relevantes Verhalten einer natürlichen Person im Zusammenhang mit einer möglichen Verletzung des NV-Vertrages vom Boden der Bundesrepublik Deutschland aus ergeben.“

Mangels konkreter Tatsachen, die einen Anfangsverdacht im Sinne des § 152 Abs. 2 StPO zu begründen geeignet sind, werden die Vorermittlungen im Rahmen des vorliegenden Verfahrens beendet.“

#### 4.5 Überprüfung des Proliferationsverdachts durch EURATOM und die IAEA

Aufgrund der Meldungen über einen Proliferationsverdacht in der Bundesrepublik Deutschland bat die EG-Kommission die Bundesregierung um Mitteilung etwaiger konkreter Verdachtsmomente und um Stellungnahme. In ihrer Antwort teilte die Bundesregierung mit, daß es konkrete Anhaltspunkte für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages nicht gebe.

Gleichwohl überprüften die Dienste der Kommission die Einhaltung europäischen Rechts und des Atomwaffensperrvertrages bzw. der Verifikationsabkommen mit der IAEA. Die in diesem Zusammenhang gemeinsam von EURATOM und der IAEA durchgeführten Kontrollen erstreckten sich unter anderem auf die Überprüfung der Buchhaltungen für spaltbares Material bei EURATOM und bei den von dem Verdacht betroffenen kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Zusätzlich wurden die Bestände an spaltbarem Material vor Ort verifiziert, indem die seit längerem ohnehin geplanten Routineinspektionen vorgezogen wurden.

Weder EURATOM noch die IAEA hatten Beanstandungen. Bei keiner der Überprüfungen ergaben sich Hinweise auf eine Abzweigung von spaltbarem Material. Auch auf diesem Wege konnte nachgewiesen werden, daß die Behauptung, der Atomwaffensperrvertrag sei unter Beteiligung deutscher Unternehmen verletzt worden, jeder Grundlage entbehrte.

#### 5. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Im Januar 1988 war der Verdacht aufgekommen, daß unter Beteiligung deutscher Unternehmen der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden sein könne (Proliferationsverdacht). Einen solchen Verdacht hatte der Herausgeber des „Bonner Energie-Report“, Dieter

Kassing, an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, Karlheinz Weimar, am Nachmittag des 13. Januar 1988 herangetragen. Angesichts der Konsequenzen, die sich ergeben hätten, falls sich der Verdacht bestätigt hätte, informierte Staatsminister Weimar umgehend die Staatsanwaltschaft Hanau. Diese wiederum hatte kurz zuvor von der Journalistin Elvira Spill, die für die Hamburger Illustrierte „stern“ tätig war, Hinweise erhalten, die in die gleiche Richtung deuteten wie die Hinweise des Journalisten Kassing an Staatsminister Weimar. Diese Hinweise veranlaßten auf der einen Seite Staatsminister Weimar, seinen Ministerpräsidenten hiervon in Kenntnis zu setzen, während auf der anderen Seite die Staatsanwaltschaft Hanau im Rahmen von Vorermittlungen den Hinweisen nachzugehen begann.

In einem Gespräch mit Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH, zu dem Ministerpräsident Dr. Wallmann für den Morgen des 14. Januar 1988 eingeladen hatte, und in dem in der Hauptsache die Konsequenzen aus länger zurückliegenden, der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde aber erst Mitte Dezember 1987 gemeldeten Unregelmäßigkeiten bei der NUKEM GmbH besprochen werden sollten, wurden die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH auch über die an Staatsminister Weimar herangetragenen Verdachtsmomente informiert, ohne daß ihre Quelle und der Umstand erwähnt wurden, daß die Staatsanwaltschaft Hanau informiert worden ist. Die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH wurden von Ministerpräsident Dr. Wallmann aufgefordert, den Verdachtsmomenten nachzugehen. Damit erhoffte er sich unverzüglichen Zugang zu Informationen, sofern es sie bei der NUKEM GmbH geben sollte. Die Frage von Ministerpräsident Dr. Wallmann an die Vertreter der Gesellschafter der NUKEM GmbH, ob ihnen Erkenntnisse vorlägen, die den Proliferationsverdacht rechtfertigten könnten, wurde von ihnen verneint. Angesichts der regelmäßigen Kontrollen durch IAEA und EURATOM hielten sie Proliferation für ausgeschlossen, was sich bei den von ihnen veranlaßten Überprüfungen in der NUKEM GmbH dann auch bestätigt hat.

Nach dem Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH beauftragte Staatsminister Weimar seinen Staatssekretär Dr. Manfred Popp, der sich in Bonn aufhielt, Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer über die neu bekannt gewordenen Unregelmäßigkeiten bei der NUKEM GmbH sowie über den Proliferationsverdacht zu informieren.

Sodann begab sich Staatsminister Weimar in die gemeinsame öffentliche Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages, die um 10.35 Uhr begann. Er berichtete hier über die Unregelmäßigkeiten bei der NUKEM GmbH sowie das über Gespräch mit den Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH am Morgen desselben Tages, erwähnte dabei aber nicht den Proliferationsverdacht. Die Proliferationsfrage wurde erst durch den Abgeordneten Joschka Fischer (Frankfurt) von der Fraktion DIE GRÜNEN aufgeworfen. Der Hessische Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann, der später in die Sitzung gekommen war, hatte wahrheitsgemäß von „weitergehenden Verdächti-

gungen“ berichtet. Demgegenüber hatte der Hessische Landtagsabgeordnete Joschka Fischer (Frankfurt) von der Fraktion DIE GRÜNEN von „Proliferationsfrage“, der Abgeordnete Hans-Christoph Boppel – ebenfalls von der Fraktion DIE GRÜNEN im Hessischen Landtag – vom „Proliferationsrisiko“ gesprochen. Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann war im übrigen schon beim Betreten des Sitzungssaales darauf hingewiesen worden, daß dort wartende Journalisten bereits Kenntnis von dem – in Wahrheit völlig unbegründeten – Proliferationsverdacht hatten.

Staatsminister Weimar nahm dann am Abend desselben Tages, nämlich dem 14. Januar 1988, zusammen mit Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer an der Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages teil. Beide Minister hatten bereits mittags miteinander telefoniert. Dabei ließ sich Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer die ihm über Staatssekretär Dr. Popp vermittelte Information bestätigen, daß die NUKEM GmbH bereits im Sommer des Jahres 1987 über Informationen verfügt habe, die zumindest den Schluß nahelegten, daß die NUKEM GmbH von Unregelmäßigkeiten bei Transporten durch die Transnuklear GmbH und bei Konditionierungsvorgängen radioaktiver Abfälle gewußt habe. Staatsminister Weimar bestätigte weiterhin, daß dies auch Gegenstand eines Gesprächs mit Vertretern der Gesellschafter der NUKEM GmbH gewesen sei. Die beiden Minister gelangten übereinstimmend zu der Auffassung, daß u. a. die atomrechtlichen Genehmigungen für die NUKEM GmbH auszusetzen seien. Hinsichtlich des Proliferationsverdachts wurde Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer darüber informiert, daß sowohl die Staatsanwaltschaft Hanau als auch der Hessische Ministerpräsident hiervon unterrichtet waren.

Nachdem Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer die für ihn „außerordentlich bedeutsame Information“ erhalten hatte, unterrichtete er noch am selben Tage Bundesforschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber, und am folgenden Tage nahm er selbst Kontakte zu den zuständigen belgischen und schwedischen Ministerien auf, um von seiner Seite den Sachverhalt aufzuklären. Er bat außerdem noch am 15. Januar 1988 Staatssekretär Dr. Jürgen Sudhoff vom Auswärtigen Amt, über die Deutsche Botschaft die notwendige Aufklärung der Vorgänge in Pakistan zu erhalten.

Am Abend des 14. Januar 1988 fand eine Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages statt, in der es zunächst nur um die Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigung für die NUKEM GmbH ging; der damalige stellvertretende Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzende des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, stellte dann die Frage, welche Informationen Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer oder die Hessische Landesregierung „über mögliche Lieferungen von waffenfähigem Material aus der Bundesrepublik an ein ausländisches Land, an welches und in welchen Größenordnungen“ hätten. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer gab zur Antwort, Staatsminister Weimar habe ihm in dem am Mittag geführten Telefongespräch „von Gerüchten berichtet, die ihm

mitgeteilt worden seien bezüglich möglicher Spaltmateriallieferungen von Mol durch die Firma Transnuklear nach Lübeck, die dort verschifft nach Libyen und Pakistan gegangen seien“. Ministerpräsident Dr. Wallmann habe ihm das telefonisch noch einmal bestätigt. Weiterreichende Informationen stünden ihm und seinem Ministerium nicht zur Verfügung. Er betonte, daß seine Entscheidung, die atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM GmbH zu suspendieren, nicht im Zusammenhang mit den Hinweisen auf den Proliferationsverdacht stehe. Staatsminister Weimar teilte ergänzend mit, daß er am Nachmittag des 13. Januar 1988 von einem Informanten Hinweise auf den von Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer erläuterten Sachverhalt bekommen und unmittelbar darauf die Staatsanwaltschaft Hanau benachrichtigt habe. Die Hessische Landesregierung und die Staatsanwaltschaft Hanau hätten gegenseitigen Informationsaustausch vereinbart. Den Namen des Informanten wolle er dem Ausschuß nicht mitteilen. Auch den vor dem Saale wartenden Journalisten, die ihn danach gefragt hätten, habe er den Namen nicht genannt. Eines sei jedoch klar: Es gebe keinen Hinweis darauf, daß die NUKEM GmbH in irgendeiner Weise „an solchen Machenschaften“ beteiligt wäre. Alleine deshalb könne zwischen der gegenüber der NUKEM GmbH nach § 19 AtG getroffenen Anordnung und dem Proliferationsverdacht auch gar kein Zusammenhang hergestellt werden.

Es war dann der Abgeordnete Otto Schily von der Fraktion DIE GRÜNEN, der in der abendlichen Sondersitzung des Unterausschusses des Deutschen Bundestages am 14. Januar 1988 davon sprach, daß „ein konkreter Verdacht des Verstoßes gegen den Atomwaffensperrvertrag“ bestehe. Der GRÜNEN-Fraktionsvorsitzende im Hessischen Landtag habe ihm berichtet, daß eine solche Antwort auf eine entsprechende Frage gegeben worden sei. Das Wortprotokoll über die gemeinsame Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages gibt jedoch dafür nichts her; weder der Hessische Ministerpräsident Dr. Wallmann noch Staatsminister Weimar haben diese Formulierung gebraucht.

Erst in der Folgezeit wurden die Hinweise auf einen Proliferationsverdacht unter dem Schlagwort „konkreter Verdacht“ öffentlich diskutiert und, obgleich konkrete Anhaltspunkte niemals bestanden haben, zusätzliche Verdächtigungen gestreut wie z. B. durch die öffentlichen Erklärungen des damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff.

Alle vom 2. Untersuchungsausschuß vernommenen Zeugen und befragten Anhörspersonen haben angegeben, über belegbare Erkenntnisse zu dem Proliferationsverdacht nicht verfügt zu haben. Ausgangspunkt der Verdächtigungen, die von dem Herausgeber des „Bonner Energie-Report“ an Staatsminister Weimar herangetragen wurden, waren offensichtlich die Recherchen des belgischen Journalisten Balthasart und des französischen Journalisten Dufour, die in Aufsätzen der Zeitschrift „LE VIF/L'EXPRESS“ über die Zu-

sammenarbeit des belgischen Kernforschungszentrums CEN/SCK in Mol mit der Pakistanischen Atomenergiekommission berichtet hatten. Die Bedeutung dieser Recherchen für die Geschichte des Proliferationsverdachts liegt darin, daß die Journalisten Elvira Spill von der Hamburger Illustrierten „stern“ und Dieter Kassing vom „Bonner Energie-Report“ die Vermutungen und Anspielungen Balthasarts und Dufours auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages aufgegriffen und um die Variante, die Transnuklear GmbH könnte daran beteiligt sein, erweitert haben.

Als Ergebnis aller durchgeführten Untersuchungen zum Wahrheitsgehalt des Proliferationsverdachts ist festzuhalten:

Weder die Staatsanwaltschaft Hanau, die sowohl den spekulativen Verdächtigungen der Journalisten Kassing und Spill als auch Hinweisen von Seiten des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e. V. nachgegangen ist, noch der 2. Untersuchungsausschuß, der diese Hinweise ebenfalls untersucht hat, haben irgendeine Bestätigung für die aufgestellten Behauptungen gefunden. Auch bei den durch EURATOM und die IAEO durchgeführten Überprüfungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Abzweigung von spaltbarem Material. Insgesamt konnte damit nachgewiesen werden, daß die Behauptung, der Atomwaffensperrvertrag sei unter Beteiligung deutscher Unternehmen verletzt worden, jeder Grundlage entbehrte.

## II. G. Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A

### Inhalt

	Seite
<b>G. Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A</b> .....	301
<b>1. Einleitung</b> .....	301
1.1 Das Kernkraftwerk Biblis .....	301
1.2 Gegenstand der Untersuchung .....	302
1.3 Zur Medienberichterstattung .....	302
<b>2. Die besonderen Vorkommnisse A 157 und A 156 am 16./17. Dezember 1987</b> .....	302
2.1 Beschreibung .....	302
2.2 Die Meldung der besonderen Vorkommnisse .....	304
2.2.1 Meldekriterien für besondere Vorkommnisse .....	304
2.2.2 Meldung des besonderen Vorkommnisses A 157 .....	305
2.2.3 Von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde veranlaßte Maßnahmen .....	305
2.2.4 Bewertung .....	305
2.2.5 Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 .....	305
2.2.6 Sofortmaßnahmen der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde .....	306
2.2.6.1 Information vor Ort am 17. Dezember 1987 .....	306
2.2.6.2 Einschaltung des TÜV Bayern am 23. Dezember 1987 .....	306
<b>3. Aufklärung des Sachverhalts durch das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) – Chronologie –</b> .....	307
3.1 Die Maßnahmen des HMUR .....	311
3.1.1 Weitere Aufträge des HMUR an den TÜV Bayern .....	311
3.1.2 Auftrag des HMUR an die GRS zur gutachterlichen Bewertung des RWE-Konzepts auf dem Gebiet „human factor“ .....	311
3.1.3 Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder und des BMU im Länderausschuß für Atomkernenergie am 28. April 1988 durch den HMUR .....	311
3.1.4 Gespräche mit der Betreiberin .....	311
3.1.4.1 Gespräche des HMUR mit der Betreiberin in der Zeit vom Dezember 1987 bis Ende April 1988 .....	311
3.1.4.2 Aufsichtliche Gespräche .....	312
3.1.4.3 Wesen und Aufgaben von Bundes- und Landesaufsicht .....	312



	Seite	
3.1.5	Unterrichtung der Leitungsebenen im HMUR und Veranlassungen . . . . .	313
3.1.5.1	Abteilungsleiterebene . . . . .	313
3.1.5.2	Staatssekretärebene . . . . .	313
3.1.5.3	Ministerebene . . . . .	314
3.1.6	Unterrichtung des Hessischen Landtages . . . . .	315
3.1.6.1	Unterrichtung des Umweltausschusses des Hessischen Landtages . . . . .	315
3.1.6.2	Regierungserklärung vor dem Hessischen Landtag . . . . .	316
3.1.7	Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin . . . . .	316
3.2	Die Maßnahmen des BMU . . . . .	316
3.2.1	Bearbeitung besonderer Vorkommnisse durch die GRS . . . . .	316
3.2.1.1	Auftrag der GRS . . . . .	316
3.2.1.2	Erste Unterrichtung der GRS über die besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157 . . . . .	316
3.2.1.3	Auftrag des BMU an die GRS vom 2. Mai 1988 zur Erstellung einer Weiterleitungsnachricht . . . . .	316
3.2.1.4	Höherstufung des Vorkommnisse A 156 nach einem weiteren Prüfauftrag des BMU vom 20. Mai 1988 an die GRS . . . . .	317
3.2.1.5	Auftrag des BMU an die GRS zur Überprüfung aller gemeldeten besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis auf menschliches Fehlverhalten als Ursache . . . . .	317
3.2.1.6	Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88 am 12. September 1988 . . . . .	317
3.2.2	Unterrichtung der Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD . . . . .	318
3.2.3	Einschaltung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) durch Auftrag des BMU vom 3. Juni 1988 . . . . .	318
3.2.4	Auftrag des BMU vom 28. September 1988 an die GRS für die Untersuchung der Verbindungsleitungen zum Primärkreis für alle deutschen Kernkraftwerke . . . . .	318
3.2.5	Das Schreiben des BMU vom 12. Oktober 1988 an den HMUR . . . . .	318
3.2.6	Unterrichtung der Leitungsebenen im BMU und Veranlassungen . . . . .	320
3.2.6.1	Abteilungsleiterebene . . . . .	320
3.2.6.2	Ministerebene . . . . .	320
3.2.6.2.1	Unterrichtung von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer . . . . .	320
3.2.6.2.2	Bewertung der Arbeit des im BMU zuständigen Referats . . . . .	320
3.2.6.2.3	Weitere Veranlassungen . . . . .	320
3.2.6.2.4	Weitere Informationen zur Beurteilung der sicherheitstechnischen Bedeutung des besonderen Vorkommnisses A 156 . . . . .	321
3.2.6.2.5	Unterrichtung der Öffentlichkeit . . . . .	321
3.2.6.2.6	Unterrichtung des Deutschen Bundestages . . . . .	322
3.2.6.2.7	Zusammenarbeit mit Staatsminister Karlheinz Weimar . . . . .	322
3.2.6.2.8	Einschaltung in aufsichtliche Gespräche . . . . .	322

	Seite
3.2.6.2.9	Konsequenzen für die Unterrichtung der Öffentlichkeit über besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken . . . . . 323
3.2.6.2.10	Neuerungen im Bereich der Bundesaufsicht . . . . . 323
3.2.6.2.11	Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin . . . . . 323
3.2.6.2.12	Beauftragung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH Mannheim (EWI) mit einer weiteren Analyse . . . . . 323
3.3	Zum Informationsfluß zwischen HMUR und BMU . . . . . 324
3.4	Bekanntwerden der besonderen Vorkommnisse vom 24. September 1978 und 1982 sowie deren Behandlung durch die Aufsichtsbehörden . . . . . 324
<b>4.</b>	<b>Das Verfahren zur Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin und Ergebnis . . . . . 325</b>
4.1	Allgemeines . . . . . 325
4.2	Ordnungswidrigkeitsverfahren . . . . . 325
4.3	Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin durch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde . . . . . 328
4.4	Zu Vorwürfen gegen die Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG . . . . . 331
4.4.1	Zum Vorwurf der völlig unzureichenden Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde . . . . . 332
4.4.2	Zum Vorwurf der unzureichenden Unterstützung der atomrechtlichen Aufsicht durch die Betreiberin bei der Aufklärung der Sachverhalte . . . . . 334
4.4.3	Zum Vorwurf der anhaltenden Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven . . . . . 334
4.5	Zur Frage, ob die Medienberichterstattung über das besondere Vorkommnis A 156 Einfluß auf das Verfahren zur Überprüfung der Zuverlässigkeit gehabt hat . . . . . 334
4.6	Zu Mißverständnissen über die Vernichtung der Schichtprotokolle . . . . . 338
<b>5.</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit der RWE AG . . . . . 338</b>
5.1	Zur öffentlichen Bekanntgabe von besonderen Vorkommnissen . . . . . 338
5.2	Mitteilungen über das besondere Vorkommnis A 156 . . . . . 339
<b>6.</b>	<b>Analyse und sicherheitstechnische Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 . . . . . 340</b>
6.1	Die Ausgangssituation: Fehlfunktion einer Erstabsperrarmatur . . . . . 340
6.1.1	Aufbau, Funktionsweise und Aufgaben der Erstabsperrarmatur . . . . . 342
6.1.2	Stellung der Erstabsperrarmatur beim Wiederanfahren am 16. Dezember 1987 . . . . . 342
6.1.3	Vergleichbare Fälle nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur . . . . . 342
6.1.4	Zur Ursache des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur am 16. Dezember 1987 . . . . . 343
6.1.5	Zur Bedeutung der Ursache für das nicht vollständige Schließen der Erstabsperrarmatur . . . . . 344

	Seite	
6.1.6	Gründe für das Übersehen des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur . . . . .	344
6.1.7	Sicherheitstechnische Bedeutung des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur . . . . .	346
6.1.7.1	RWE-Betriebsverwaltung Biblis . . . . .	346
6.1.7.2	Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) . . . . .	347
6.1.7.3	Technischer Überwachungsverein Bayern . . . . .	347
6.1.7.4	Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH . . . . .	347
6.1.7.5	Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) . . . . .	348
6.1.7.6	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) . . . . .	348
6.2	Fortsetzung des Anfahrbetriebs, Abfahren der Anlage und Wiederauffahren . . . . .	348
6.2.1	Versuch zum Schließen der Erstabsperrarmatur durch Tipp-Betrieb der Prüfarmatur . . . . .	348
6.2.2	Auswirkungen des Tipp-Betriebs . . . . .	349
6.3	Zur Auslegung und Beanspruchung einzelner Komponenten . . . . .	349
6.3.1	Ergebnisse der gutachterlichen Überprüfungen . . . . .	349
6.3.1.1	Ventile . . . . .	349
6.3.1.2	Prüfleitung . . . . .	350
6.3.1.3	Funktionsfähigkeit des Prüfschiebers . . . . .	353
6.3.2	Zur Frage des Auslegungsstörfalls und der Bedeutung von Überschreitungen bei den Auslegungswerten . . . . .	353
6.4	Zulässigkeit des Tipp-Betriebs . . . . .	354
6.5	Zur Frage der Erfolgsaussichten bei Anwendung des Tipp-Betriebs . . . . .	355
6.6	Sicherheitstechnische Bedeutung des Tipp-Betriebs am 17. Dezember 1987 . . . . .	356
6.7	Die Frage nach den Beweggründen der Betriebsmannschaft . . . . .	356
6.8	Zur Qualifikation des Betriebspersonals . . . . .	358
6.9	Vergleichbare Vorkommnisse und bisherige Praxis des Tipp-Betriebs . . . . .	359
<b>7.</b>	<b>Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis A 156 . . . . .</b>	<b>363</b>
7.1	Einleitung . . . . .	363
7.2	Die „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 17. Dezember 1987“ der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim vom 13. Januar 1989 (EWI-Analyse) . . . . .	363
7.3	Das Hahn-Gutachten . . . . .	364
7.4	Beschreibung und Bewertung denkbarer Fälle . . . . .	365
7.4.1	Fall 1: Prüfschieber bleibt offen, Gebäudeabschlußarmaturen werden geschlossen . . . . .	365
7.4.1.1	Beschreibung . . . . .	365
7.4.1.2	Bewertung in der EWI-Analyse . . . . .	365
7.4.1.3	Bewertung in der GRS-Weiterleitungsnachricht . . . . .	366

	Seite	
7.4.1.4	Bewertung im Hahn-Gutachten . . . . .	366
7.4.1.5	Diskussion weiterer Gesichtspunkte . . . . .	366
7.4.1.5.1	Beanspruchung der Rohrleitungen . . . . .	366
7.4.1.5.2	Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	367
7.4.1.5.3	Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen durch die Betriebsmannschaft . . . . .	368
7.4.2	Fall 2: Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	368
7.4.2.1	Beschreibung . . . . .	368
7.4.2.2	Auswirkungen . . . . .	368
7.4.2.2.1	Beanspruchung der Rohrleitungen . . . . .	368
7.4.2.2.1.1	Bewertung in der EWI-Analyse . . . . .	368
7.4.2.2.1.2	Bewertung im Hahn-Gutachten . . . . .	369
7.4.2.2.2	Verlust von Kühlmittel . . . . .	369
7.4.2.2.2.1	Bewertung in der EWI-Analyse . . . . .	369
7.4.2.2.2.2	Bewertung im Hahn-Gutachten . . . . .	369
7.4.2.3	Folgen bei Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	369
7.4.2.3.1	Bewertung in der EWI-Analyse . . . . .	369
7.4.2.3.2	Bewertung im Hahn-Gutachten . . . . .	370
7.5	Zur übergeordneten sicherheitstechnischen Bedeutung des Reaktorschutzes . . . . .	371
7.6	Zur Frage der Notwendigkeit, Verfügbarkeit und Durchführbarkeit von Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes . . . . .	371
7.6.1	Notwendigkeit . . . . .	371
7.6.2	Verfügbarkeit und Durchführbarkeit . . . . .	372
7.6.2.1	Schließen des Prüfschiebers von Hand . . . . .	372
7.6.2.2	Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	372
7.6.2.3	Sekundärseitiges Abfahren . . . . .	372
7.6.2.4	Leckageergänzung über das Notstandssystem . . . . .	372
7.6.2.5	Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten . . . . .	372
7.7	Anlageninterner Notfallschutz als Bestandteil des Sicherheitskonzepts . . . . .	373
7.8	Hätte das besondere Vorkommnis A 156 am 17. Dezember 1987 in einem Kernschmelzunfall enden können? – Abschließende sicherheitstechnische Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 – Abschließende Bewertungen – . . . . .	375
7.8.1	Dipl.-Phys. Lothar Hahn (Öko-Institut Darmstadt) und Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube (Gesamthochschule Kassel) . . . . .	375
7.8.2	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG . . . . .	377
7.8.3	Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V. . . . .	377
7.8.4	Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) . . . . .	377
7.8.5	Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) . . . . .	377
7.8.6	U. S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) . . . . .	378
7.8.7	Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH . . . . .	378

	Seite
7.8.8 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) .....	379
<b>8. Die unterschiedlichen Zielsetzungen bei der sicherheitstechnischen Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 vor und nach dem 5. Dezember 1988 .....</b>	<b>380</b>
<b>9. Maßnahmen der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG als Konsequenz aus dem besonderen Vorkommnis A 156 .....</b>	<b>382</b>
9.1 Personelle Maßnahmen .....	382
9.2 Organisatorisch-administrative Maßnahmen .....	383
9.3 Technische Maßnahmen .....	385
<b>10. Weitere Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis .....</b>	<b>386</b>
10.1 Sicherheitsanalyse für den Block A .....	386
10.2 Sicherheitstechnische Nachrüstungen .....	387
10.2.1 Zur Frage des Bestandsschutzes .....	387
10.2.2 Errichtung eines verbunkerten Notstandssystems .....	388
10.2.3 Weitere sicherheitstechnische Nachrüstungen .....	390
10.3 Zur Situation der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde bis 1987 .....	391

**G. Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A**

**1. Einleitung**

**1.1 Das Kernkraftwerk Biblis**

Das Kernkraftwerk Biblis auf der Gemarkung Biblis am Rhein ist eine sogenannte Doppelblockanlage. Beide Kraftwerke wurden von der Kraftwerk Union (KWU) AG – heute SIEMENS AG, Unternehmensbereich KWU – errichtet. Block A wurde 1974 in Betrieb genommen, Block B im Jahre 1976. Betreiberin ist die RWE Energie AG mit Sitz in Essen, die zur Zeit des besonderen Vorkommnisses, welches Gegenstand dieses Berichtes ist, noch unter der Bezeichnung Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG firmierte.

Beide Kraftwerke sind mit KWU-Druckwasserreaktoren ausgestattet. Leistungsdaten sowie Arbeits- und Verfügbarkeitsdaten bis Ende 1988 sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt:

	Block A	Block B
thermische Leistung [MW] .....	3 540	3 752
elektrische Leistung (netto) [MW] .....	1 146	1 240
Betriebsarbeit (brutto) [GWh] .....	102 016,4	89 589,5
Arbeitsverfügbarkeit (auf Nettobasis) [%] ...	72,5	74,9

Beide Blöcke sind in der Weise miteinander verbunden, daß sie sich gegenseitig mit Wasser für die Kernnotkühlung versorgen können, wenn in einem Block die Notkühlsysteme ausfallen sollten. Damit ist die Doppelblockanlage Biblis mit zusätzlichen

sicherheitstechnisch wirksamen Maßnahmen ausgestattet.

## 1.2 Gegenstand der Untersuchung

Gegenstand der Untersuchung ist das besondere Vorkommnis (Terminus technicus) A 157 in Verbindung mit dem besonderen Vorkommnis A 156 im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 16./17. Dezember 1987. Das besondere Vorkommnis A 157 ereignete sich vor dem besonderen Vorkommnis A 156. Die umgekehrte Nummerierung beruht auf der zeitlichen Reihenfolge der Meldung der beiden besonderen Vorkommnisse an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde.

Das besondere Vorkommnis A 157 ist kurzgefaßt dahin gehend zu beschreiben, daß beim Wiederanfahren des Reaktors ein Druckentlastungsschritt unterlassen wurde. Die Folgen dieses Fehlers wurden auslegungsgemäß durch Ansprechen eines Sicherheitsventils begrenzt.

Das besondere Vorkommnis A 156 ist im wesentlichen dadurch gekennzeichnet, daß während des Anfahrens des Reaktors für einige Sekunden eine Verbindung zwischen dem Reaktorkühlkreislauf und der Umgebung bestand, weil zur Entlastung einer beim Schließvorgang behinderten Armatur ein Ventil geöffnet wurde.

Der Schwerpunkt der vom Ausschuß durchgeführten Untersuchungen lag auf dem besonderen Vorkommnis A 156, weil es das sicherheitstechnisch bedeutendere war.

## 1.3 Zur Medienberichterstattung

Der Öffentlichkeit wurde das besondere Vorkommnis A 156 am 5. Dezember 1988 durch einen Namensartikel von Reinhard Spilker in der „Frankfurter Rundschau“ mit die Überschrift „Schwerer Störfall in Biblis lange verschwiegen? US-Fachblatt: Gefahr des Super-GAUs bestand 1987“ bekannt. Der Autor bezog sich dabei auf einen Bericht von Mark Hibbs, Bonner Korrespondent des US-Branchen-Informationssdienstes „Nuclonics Week“, vom 4. Dezember 1988. Auch andere Tageszeitungen berichteten hierüber am 5. Dezember 1988, wobei sie sich ihrerseits auf die „Frankfurter Rundschau“ bezogen.

Der Originalbericht von Mark Hibbs et. al. erschien in dem Informationsdienst „Inside N.R.C.“ vom 5. Dezember 1988. Dieser Informationsdienst mit dem Untertitel „An exclusive report on the U. S. Nuclear Regulatory Commission“ ist in der Bundesrepublik Deutschland erst mit einer Verzögerung von acht bis zehn Tagen verfügbar. Der Bericht erschien unter der Überschrift „Unpublicized German Reactor Incident“. Der Informationsdienst sprach also nicht von einem „Störfall“, sondern von einem „Ereignis“, das unveröffentlicht blieb.

Die Schlagzeile der „Frankfurter Rundschau“ löste eine lebhaft öffentliche Diskussion aus, weil einige Journalisten und die Kernenergiekritiker in der Öffentlichkeit die Behauptung aufstellten, es habe sich

ein Störfall ereignet, der beinahe ein Kernschmelzen und damit eine Katastrophe zur Folge gehabt hätte. Zudem wurde behauptet, dieser „Störfall“ sei verschwiegen worden.

## 2. Die besonderen Vorkommnisse A 157 und A 156 am 16./17. Dezember 1987

### 2.1 Beschreibung

Nach störungsfreiem Betrieb des Kernkraftwerks Biblis, Block A, seit August 1987 war die Anlage in der Zeit vom 14. bis 16. Dezember 1987 für 68 Stunden abgeschaltet, um notwendig gewordene Reparaturarbeiten an sekundärseitigen Komponenten durchzuführen. Vor dem Wiederanfahren der Anlage mußten zunächst die Nachkühlssysteme außer Betrieb gesetzt und gleichzeitig die Notkühlssysteme in Bereitschaft versetzt werden – entsprechend der allgemein vorgeschriebenen Vorgehensweise beim Wiederanfahren. Zu diesem Zweck muß zunächst zwischen verschiedenen Teilsystemen ein Druckausgleich hergestellt werden, bevor das Nachkühlssystem vom Primärkreislauf abgetrennt werden kann. Notkühlbereitschaft besteht erst dann, wenn die zweifach vorhandenen Absperrarmaturen – die Erstabspernung auf der Seite des Primärsystems und die Zweitabspernung auf der Seite des Nachkühlsystems – die den Primärkreislauf vom Nachkühlssystem trennen, vollständig geschlossen sind. Erst dann kann mit dem Wiederanfahren begonnen werden. Der sicheren Trennung der beiden Systeme kommt hohe sicherheitstechnische Bedeutung zu, weil die zweifach vorhandenen Absperrarmaturen Containmentfunktion besitzen und das Nachkühlssystem, dessen Komponenten im Ringraum des Reaktor Gebäudes – also nicht im Containment – untergebracht sind, nicht auf den hohen Druck (178 bar) des Primärsystems ausgelegt ist. Die Absperrarmaturen sind mit Endschaltern ausgestattet, die auf der Warte anzeigen, ob die Absperrarmaturen geschlossen sind oder nicht.

Die besonderen Vorkommnisse A 157 und A 156 beim Wiederanfahren am 16. Dezember 1987 sind im wesentlichen durch zwei Fehlhandlungen der Betriebsmannschaft gekennzeichnet:

Der 1. Fehler (1. Vorkommnis mit der Melde-Nr. A/157):

Am 16. Dezember 1987, 12.29 Uhr: Es wurde unterlassen, den notwendigen Druckausgleich zwischen einem der vier Nachkühlssysteme und dem Flutbehälter herzustellen.

Deshalb sprachen zwei Sicherheitsventile an, wodurch es zu einer Aktivitätsfreisetzung in den Ringraum und von dort über den Kamin in die Umgebung kam.

Der 2. Fehler (2. Vorkommnis mit der Melde-Nr. A/156):

Bei der Außerbetriebnahme des Nachkühlsystems erreichte die Erstabspernung (Systembezeichnung: TH22 S006) nicht die vorgeschriebene ZU-Endstellung, was durch eine Warnlampe auf der Wartenta-

fel angezeigt wurde, was der zuständige Reaktorfahrer bemerkt hat. Deshalb hat er versucht, durch nochmaliges Auf- und Zufahren der Erstabspernung deren ZU-Endstellung zu erreichen. Die Warnlampe auf der Warte ging jedoch nicht aus.

In der Vergangenheit hatten solche Versuche in ähnlich gelagerten Fällen zum Erfolg geführt, weshalb der Reaktorfahrer vermutlich davon ausging, daß ein Defekt am Endschalter der Armatur TH22 S006 vorlag und die Warnlampe deshalb nicht ausgegangen war. Diese Annahme wurde nicht verifiziert. Auch wurde die Störung nicht dem Schichtleiter gemeldet.

Der zeitliche Verlauf am 16. Dezember 1987 war folgender:

- 12.31.36 Uhr Beginn des Zufahrens der Erstabspernung TH22 S006
- 12.31.48 Uhr Signal: TH22/S006 NICHT ZU, Beginn von Vorkommnis A/156
- 12.31.55 Uhr 2. Versuch, TH22 S006 zu schließen
- 12.31.56 Uhr Signal: TH22 S006 NICHT ZU
- 12.34.20 Uhr Signal: BETRIEBSBEREITSCHAFT TH22 S006 GESTÖRT
- 13.00 Uhr Anstieg der Edelgasaktivität im Ringraum als Auswirkung von Vorkommnis A/157

Nun war die Betriebsmannschaft damit beschäftigt, die Ursache für den Aktivitätsanstieg herauszufinden. Wohl deshalb wurde der Fehlalarm für die Armatur TH22 S006 nicht mehr weiter nachgegangen. Die Anlage wurde in den Leistungsbetrieb hochgefahren.

Nachdem im Primärkreislauf der Druck 32 bar erreicht hatte, erschien auf einem Datensichtgerät in der Warte ordnungsgemäß die Meldung „Betriebsbereitschaft TH22 S006 Störung“, was gleichbedeutend ist mit der Meldung: Notkühlbereitschaft gestört! – Spätestens zu diesem Zeitpunkt hätte das Anfahren des Reaktors abgebrochen werden müssen.

Die Meldungen auf dem Datensichtgerät werden zusätzlich auch als Protokoll ausgedruckt, das bei jeder Schichtübergabe zu bearbeiten ist. In der Anfahrphase läuft aber eine Vielzahl anderer Meldungen auf, unter denen die tatsächlich relevante Meldung für die Störung an der Erstabspernung TH22 S006 als solche nicht erkannt wurde. Auch die zwei nachfolgenden Schichten haben diese Meldung nicht als solche erkannt.

Deshalb wurde das Kraftwerk schließlich am 17. Dezember 1987, um 2.18 Uhr, ans öffentliche Netz geschaltet.

Eine weitere Gelegenheit, die Störung an der Erstabspernung TH22 S006 zu erkennen, blieb ungenutzt. Diese Gelegenheit bestand zu dem Zeitpunkt, als der Druck im Primärkreis 110 bar überschritt und sich auf den Leitungsabschnitt zwischen Erst- und Zweitabspernung übertrug, weil die Erstabspernung nicht völlig geschlossen hatte. Deshalb öffnete ein auf 110 bar eingestelltes Überdruckventil in einer Leitung, die zwischen Erst- und Zweitabspernung abzweigt und die überströmendes Primärkühlmittel in das Volumenregelsystem abführt. Auch das Öffnen dieses Überdruckventils wird – wenn alles intakt ist – auf

der Warte angezeigt. In diesem Fall aber kam die Anzeige nicht zustande, weil der Endschalter an diesem Ventil, der die Meldung auslöst, defekt gewesen ist. Das Überströmen heißen Primärkühlmittels in das Volumenregelsystem konnte nunmehr erst bemerkt werden, als dort – in den Mischbettfiltern der Kühlmittelreinigung – erhöhte Temperaturen auftraten und auch gemeldet wurden. Diese Meldung wurde auf der Warte am 17. Dezember 1987, um 3.03 Uhr, angezeigt.

Die Schichtmannschaft der um 22.00 Uhr nachfolgenden Nachtschicht suchte nun nach der Ursache dieses Temperaturanstiegs. Die Leistung des Reaktors wurde ungeachtet dessen bis um 3.45 Uhr auf 910 MW – das sind 72 % der Nennleistung – hochgefahren. Der Druck im Primärsystem betrug zu diesem Zeitpunkt 155 bar, die Temperatur 306 °C.

Nachdem die Schichtmannschaft festgestellt hatte, daß die Temperaturerhöhung durch überströmendes Primärkühlmittel hervorgerufen wurde, kam sie zu der Überzeugung, daß Ursache hierfür nur eine nicht vollständig geschlossene Erstabspernung sein konnte. Jetzt war klar, daß ein nicht bestimmungsgemäßer Anlagenzustand vorlag. Hierüber informierte der Schichtleiter um 4.41 Uhr telefonisch den Blockleiter, der sich zu Hause aufhielt. Beide entschieden, die Blockleistung abzusenken.

Der Blockleiter entschied auch, daß vor dem Abtrennen vom Netz versucht werden sollte, durch eine vorsichtige gezielte Druckentlastung – einen sogenannten Tipp-Betrieb – das Schließen der Erstabspernung herbeizuführen. Nachdem so verfahren, das Ziel jedoch nicht erreicht wurde, entschied der Schichtleiter, daß die Anlage in den Nachkühlbetrieb abzufahren sei. Nach der Meldung „Notkühlbereitschaft gestört“ waren somit mehr als 16 Stunden vergangen.

Für die Druckentlastung wurde von der Warte aus für etwa 7 s eine Armatur in einer sog. Prüfleitung teilgeöffnet. Ziel dieser Maßnahme war es, die Rückschlagklappe der Erstabspernung in Bewegung zu versetzen und in die ZU-Stellung zu bringen. Der Versuch mißlang. Statt dessen beschädigte das über ein Sicherheitsventil in den Ringraum abströmende Primärkühlmittel die aus Kunststoff bestehende Ausblaseleitung dieses Ventils. Sonstige Schäden sind nicht aufgetreten. Dies wurden vom TÜV Bayern später bei einer Überprüfung der Rohrleitungen und Sicherheitsventile bestätigt. Die mit den ca. 300 l ausströmenden Primärkühlmittels in den Ringraum freigesetzte Aktivität wurde über den Kamin in die Umgebung abgeleitet. Bei beiden besonderen Vorkommnissen lag die Aktivitätsabgabe über den Kamin in die Umgebung weit unterhalb der für den Betrieb erlaubten Abgabewerte.

Aus den Protokollen ergibt sich folgende Chronologie der Abläufe:

16. Dezember 1987:

- 12.29 Uhr Einleitung der Aufheizung des Reaktorkühlkreislaufes durch Außerbetriebnahme der Nachkühlsysteme, womit gleichzeitig die Notkühlbereitschaft des Reaktors hergestellt wird. Die zuvor vorzunehmende Druckentlastung von Lei-

	tungsabschnitten ist unterblieben (Vorkommnis A/157)
12.31.36 Uhr	Beginn des Zufahrens der Erstabsperrung TH22 S006
12.31.48 Uhr	Signal: TH 22 S006 NICHT ZU (Beginn von Vorkommnis A/156)
12.31.55 Uhr	2. Versuch, TH 22 S006 zu schließen
12.31.56 Uhr	Signal: TH 22 S006 NICHT ZU
12.34.20 Uhr	Signal: BETRIEBSBEREITSCHAFT TH22 S006 GESTÖRT
13.00 Uhr	Anstieg der Edelgasaktivität im Ringraum als Auswirkung von Vorkommnis A/157
17. Dezember 1987:	
2.18 Uhr	Synchronisation des Generators, d. h. Anschaltung an das öffentliche Netz
3.03 Uhr	Meldung: TEMPERATUR ZU HOCH im Mischbettfilter
3.45 Uhr	Leistung von 910 MWe erreicht
4.41 Uhr	Aus der Meldung vom 16. Dezember 1987, 12.31.48 Uhr, wird nun die Konsequenz gezogen: Telefonkonferenz zwischen Schichtleiter und Blockleiter
5.18 Uhr	Beginn mit der Leistungsabsenkung, d. h. mit dem Abfahren der Anlage
5.26.20 Uhr	Öffnen des Prüfschiebers zur Druckentlastung des Primärkreises in den Ringraum. Systemdruck: 155 bar; Temperatur: 306 °C.
5.26.22 Uhr	Ansprechen des auf 10 bar eingestellten Sicherheitsventils im Ringraum
5.26.27 Uhr	Prüfschieber wieder geschlossen
5.30 Uhr	Die Anlage wird vom Netz genommen
9.26 Uhr	Anlage befindet sich im Nachkühlbetrieb

## 2.2 Die Meldung der besonderen Vorkommnisse

### 2.2.1 Meldekriterien für besondere Vorkommnisse

Nach § 36 Satz 2 der Strahlenschutzverordnung vom 13. Oktober 1976 in der für die Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 maßgeblichen Fassung vom 8. Januar 1987 (BGBl I S. 114) ist vom Betreiber eines Kernkraftwerkes der Eintritt eines Unfalls, eines Störfalls oder eines sonstigen sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, falls dies erforderlich ist, auch der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen

Behörde unverzüglich anzuzeigen. Eine Meldepflicht kann sich auch aus einer besonderen Auflage nach § 17 Abs. 1 oder 3 des Atomgesetzes ergeben.

Die Meldung muß gemäß den vom Länderausschuß für Atomkernenergie am 30./31. Mai 1985 verabschiedeten „Meldekriterien für besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken“ (zit.: Meldekriterien; GMBI 1985, S. 433) erfolgen. Danach hat der Betreiber bzw. Genehmigungsinhaber eine Beschreibung des besonderen Vorkommnisses vorzunehmen, die Auswirkungen, Ursache und Vorkehrungen gegen eine Wiederholung anzugeben sowie das besondere Vorkommnis in eine bestimmte Kategorie einzustufen. Die Kategorien orientieren sich an der Dringlichkeit der Information der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde und an der sicherheitstechnischen Bedeutung des besonderen Vorkommnisses. Hierzu sind für besondere Vorkommnisse, die nach Erteilung der Genehmigung für das Beladen des Reaktors auftreten, folgende Kategorien definiert und Meldefristen festgelegt worden:

#### – Kategorie S (Sofortmeldung)

„Vorkommnisse, die der Aufsichtsbehörde sofort gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kürzester Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch die besonderen Vorkommnisse, die akute sicherheitstechnische Mängel aufzeigen.“

#### – Meldefrist:

„– unverzüglich nach Erkennen des Vorkommnisses bzw. sobald erkennbar wird, daß ein Vorkommnis der Kategorie S zu besorgen ist, fernmündlich und fernschriftlich und

– mittels Formblatt, das spätestens am 5. Arbeitstag (Montag-Freitag) nach Erkennen des Vorkommnisses abzusenden ist.“

#### – Kategorie E (Eilmeldung)

„Vorkommnisse, die zwar keine Sofortmaßnahmen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde verlangen, deren Ursache aber aus Sicherheitsgründen geklärt und in angemessener Frist behoben werden muß. Dies sind z. B. besondere Vorkommnisse, die sicherheitstechnisch potentiell – aber nicht unmittelbar – signifikant sind.“

#### – Meldefrist:

„– unverzüglich nach Erkennen des Vorkommnisses bzw. sobald erkennbar wird, daß ein Vorkommnis der Kategorie E zu besorgen ist,

– innerhalb der Geschäftszeiten der Aufsichtsbehörde fernmündlich und fernschriftlich,

– außerhalb der Geschäftszeiten entsprechend besonderer Regelung der Aufsichtsbehörde und

– mittels Formblatt, das spätestens am 5. Arbeitstag (Montag-Freitag) nach Erkennen des Vorkommnisses abzusenden ist.“



— *Kategorie N* (Normalmeldung)

„Vorkommnisse von allgemeiner sicherheitstechnischer Relevanz, über die die Aufsichtsbehörde informiert werden muß. Dies sind in der Regel Vorkommnisse, die über routinemäßige betriebstechnische Ereignisse hinausgehen und im Sinne der BMI-Sicherheitskriterien von Bedeutung sind (Gewährleistung eines möglichst störfallfreien und umweltverträglichen Betriebs der Anlage; ausreichend zuverlässige Vermeidung von Störfällen durch entsprechende Auslegung, Qualität und Fahrweise der Anlage).“

## — Meldefrist:

„ — mittels Formblatt, das spätestens am 5. Arbeitstag (Montag-Freitag) nach Erkennen des Vorkommnisses abzusenden ist.“

Der Betreiber hat nach den Meldekriterien die Einstufung des besonderen Vorkommnisses entsprechend der Einschätzung bei dessen Auftreten vorzunehmen. Er hat das besondere Vorkommnis der Störfallstelle der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH zu melden. Die zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde hat sicherzustellen, daß die GRS die jeweilige Meldung erhält.

**2.2.2 Meldung des besonderen Vorkommnisses A 157**

Die RWE-Betriebsverwaltung Biblis stufte das besondere Vorkommnis A 157 in die Kategorie N ein und meldete es der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mit Schreiben vom 23. Dezember 1987 auf einem für die Meldung besonderer Vorkommnisse vorgeschriebenen Formblatt. Weder die Beschreibung des Ablaufs noch die Einstufung des besonderen Vorkommnisses durch die Betreiberin sind umstritten.

**2.2.3 Von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde veranlaßte Maßnahmen**

Die beiden Sicherheitsventile, die angesprochen hatten, wurden im Auftrag der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR), vom Technischen Überwachungsverein Bayern e. V. im Mai 1988 einer inneren Prüfung unterzogen. Dabei zeigte das Ventil mit der Systembezeichnung TH10 S090 keine Schäden. Der Ansprechdruck nach Ausbau lag im Bereich des Sollwertes von 8 bar. Instandsetzungsmaßnahmen waren nicht erforderlich. Dennoch wurde die Folie ausgetauscht und das Ventil zum Wiedereinbau freigegeben. Die Steuereinheit des Hauptventils TH10 S094 wurde nach dem Ausbau undicht vorgefunden. Der Ansprechdruck lag unverändert bei 10 bar. Die Innenbesichtigung ergab keine Schäden. Das Ventil wurde nach dem Einläppen der Sitzpartie erneut überprüft und auf Empfehlung des TÜV Bayern zum Wiedereinbau freigegeben.

Um die Wiederholung von Abläufen, die zu dem besonderen Vorkommnis A 157 geführt haben, zu vermeiden, wurde die erste Flutbehälter-Absperrarmatur so verriegelt, daß sie nur geöffnet werden kann, wenn der Druck im Nachkühlsystem kleiner als 6 bar ist.

**2.2.4 Bewertung**

Das besondere Vorkommnis A 157 ist auf Fehlverhalten des Reaktorfahrers zurückzuführen. Sicherheitstechnisch war es nicht relevant. Vom technischen Ablauf her bestand zwischen dem besonderen Vorkommnis A 157 vom 16. Dezember 1987 und dem besonderen Vorkommnis A 156 vom 16./17. Dezember 1987 ein Zusammenhang nicht. Das besondere Vorkommnis A 157 hat jedoch insoweit Einfluß auf die weiteren Ereignisse beim Wiederauffahren der Anlage gehabt, als seine Bearbeitung durch die Betriebsmannschaft von den späteren Abläufen abgelenkt und dadurch schließlich zu dem besonderen Vorkommnis A 156 geführt hat.

**2.2.5 Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156**

In der Meldung beschrieb die RWE-Betriebsverwaltung Biblis in Rubrik 15 des Meldeformulars das besondere Vorkommnis A 156 wie folgt:

„Während des Anfahrens der Gesamtanlage nach einem Kurzstillstand wurde die ‚Nicht-Zu-Stellung‘ der Loop-Erstabspernung TH 22 S006 (Rückschlagventil mit Motor aufziehbar) bemerkt. Der Primärdruck stand bis zu den sogenannten Zweitabspernungen an. Entlastungsschritte aus dem Leitungssystem zwischen Erst- und Zweitabspernung führten nicht zum Schließen der Erstabspernung. Daraufhin wurde der Anfahrbetrieb unterbrochen und der Primärdruck abgesenkt. Bei der betroffenen Armatur handelt es sich um ein mit Motor aufziehbares Rückschlagventil DN 250 (KWU Typ 55 E). Nach der Druckabsenkung auf 30 bar konnte durch Betätigung der Aufziehspindel der Ventilkegel zum Schließen gebracht werden.“

Unter Rubrik 17 „Auswirkungen“ war vermerkt:

„Beim Entlastungsschritt für die Leitungsbereiche zwischen Erst- und Zweitabspernung kam es zum Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S091 mit gleichzeitiger Aktivitätsfreisetzung in den Bereich Ringraum. Freigesetzte Aktivität über die Fortluft Kamin: siehe Blatt 1.“

In Rubrik 19 „Behebung“ war angegeben:

„Durch Betätigung der Aufziehspindel wurde der Ventilkegel wieder frei beweglich. Eine Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme der Nachkühlung verlief bestimmungsgemäß.“

In Rubrik 20 waren als „Vorkehrungen gegen Wiederholung“ genannt:

„Im Rahmen der nächsten Revision wird die betroffene Armatur inspiziert und gegebenenfalls repariert. Befundabhängig werden weitere Armaturen einer Überprüfung unterzogen.“

Die RWE-Betriebsverwaltung Biblis stufte das besondere Vorkommnis A 156 in die Kategorie N ein und meldete es der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, dem HMUR, mit Schreiben vom 21. Dezember 1987 — der Einstufung in die Kategorie N entsprechend fristgerecht — auf dem für die Meldung besonderer Vorkommnisse vorgeschriebenen Formblatt. Am 8. Ja-

nuar 1988 meldete die RWE-Betriebsverwaltung Biblis das besondere Vorkommnis der Störfallstelle der GRS.

## 2.2.6 Sofortmaßnahmen der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde

### 2.2.6.1 Information vor Ort am 17. Dezember 1987

Bereits vor der schriftlichen Meldung erhielt das HMUR am 17. Dezember 1987 Kenntnis von dem später mit A 156 bezeichneten besonderen Vorkommnis, als sich ein Aufsichtsbeamter über den Ablauf des Wiederanfahrens der Anlage allgemein bei der Kraftwerksleitung telefonisch erkundigte. Bei dieser Gelegenheit wurde ihm mitgeteilt, daß es Schwierigkeiten mit einer Armatur geben habe. Deshalb fand am 18. Dezember 1987 eine Inspektion der Anlage durch die zuständigen Aufsichtsbeamten des HMUR statt. Sie befragten dabei den Schichtleiter nach der einwandfreien Funktion der Erstabsperreamatur.

### 2.2.6.2 Einschaltung des TÜV Bayern am 23. Dezember 1987

Zur Beseitigung einer Leckage an einem Stutzen des Kondensatsammelbehälters RN20 B001 im Block A des Kernkraftwerks Biblis war das Kraftwerk in der Zeit vom 14. bis 17. Dezember abgeschaltet. Das HMUR beauftragte mit Schreiben vom 23. Dezember 1987 den TÜV Bayern mit einer abschließenden Stellungnahme zu diesem Sachverhalt und den während des Kurzstillstandes durchgeführten Reparaturmaßnahmen. In diesem Zusammenhang beauftragte der HMUR den TÜV Bayern zugleich wie folgt:

„Beim Wiederanfahren der Anlage stellten sich Unregelmäßigkeiten an der Armatur TH22 S006 (Erstabspernung zum Loop) heraus. Durch wiederholtes Betätigen der Armatur konnte deren Funktion wiederhergestellt werden.

Ich bitte um Bewertung und Stellungnahme“.

Ergebnis der Stellungnahme des TÜV Bayern war zunächst folgendes (verwendete Abkürzungen: RKL = Reaktorkühlkreislauf; Nogema = Notgefahremeldung):

„am 17. 12. 1987 wurde die Anlage nach einem Kurzstillstand wieder angefahren, obwohl die Erstabspernung TH 22 S006 der heißen Einspeiseleitung des Nachkühlsystems nicht zu bzw. sogar offen war. Nach Mitteilung des Betreibers wurde die anstehende Nicht-Zu-Meldung (Einzelmelder Rechner) übersehen. Offenbar wurde auch die Stellungsrückmeldung auf dem Wartepult nicht beachtet. Das Ansprechen des Überströmventils TH 22 S008 wurde ebenfalls nicht bemerkt, da der Endschalter nicht ansprach. Nach Erkennen der Störung wurde zunächst versucht, durch Druckentlastung des Abschnitts zwischen Erst- und Zweitabspernung über die Prüfleitung die Armatur zum Schließen zu bringen. Dabei sprach das Sicherheitsventil TH 50 S091 an und es kam zu einer Aktivitätsfreisetzung in den Ringraum. Die Prüfarmatur hatte dabei nur für ca. 2 Sek. die Stellung „zu“ verlassen. Der Vorgang

führte nicht zum Schließen der Erstabspernung. Die Anlage wurde daher wieder abgefahren. Bei 30 bar wurde der Stellantrieb betätigt. Dies führte schließlich zum Zufallen des Ventilkegels.

### Konstruktive Ausführung der Armatur

Bei der Armatur handelt es sich um ein Rückschlagventil, dessen Kegel durch einen Motor aufziehbar ist. Die Spindel des Antriebes ist als Hohlspindel ausgeführt. Die Spindel für die Stellungsanzeige des Ventilkegels wird in der Hohlspindel geführt. Für die Fahrweise Nachkühlbetrieb (bei Druck im RKL < 32 bar) wird der Kegel durch den Antrieb aufgezogen. Beim Zufahren des Motors fällt der Kegel durch sein Eigengewicht zu. Wenn bei einem Druck > 32 bar im RKL der Kegel nicht zu ist, erfolgt eine Einzelmeldung auf dem Rechner. Der Stellantrieb fährt bei Druck im RKL > 32 bar automatisch zu bzw. kann nicht geöffnet werden. Im vorliegenden Fall vermutet der Betreiber, daß es infolge einer Exzentrizität der Befestigung der Spindel der Stellungsanzeige am Kegel zu erhöhter Reibung in der Hohlspindel kam.

Ein Nichtschließen der selben Armatur bei 36 bar trat bereits einmal im Jahr 1982 auf. Vergleichbare Probleme waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabspernungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Dort ist die Ausführung der Spindelbefestigung jedoch etwas anders. Konstruktive Änderungen wurden durchgeführt (Änderungsmittelung MA 15/78).

...

### Klärung der Ursache

Zur Klärung der Ursache für das Nichtschließen der Armatur halten wir eine Überprüfung für notwendig. Insbesondere die Reib- und Druckverhältnisse innerhalb der Armatur sollten näher untersucht werden. Rechtzeitig vor der nächsten Revision wäre eine entsprechende Durchsprache mit dem Betreiber erforderlich. Hierbei könnten auch Armaturen mit vergleichbarer Konstruktion angesprochen werden. Außer einer Kontrolle der Erstabspernung halten wir auch eine Kontrolle des Überströmventils TH 22 S008 sowie des Sicherheitsventils TH 50 S091 für erforderlich.

### Vorkehrung gegen eine Wiederholung

Um eine Wiederholung des in Teilbereichen auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführenden Vorkommnisses auszuschließen, halten wir außer rein administrativen Maßnahmen, wie z. B. konsequente Anwendung der Logikschemas des BHB, auch Maßnahmen zur Verbesserung der Erkennbarkeit einer solchen Störung für erforderlich. Solche könnten sein:

- Höherwertige Ausführung der Stellungsmeldung der Erstabspernung (Nogema)
- Einbeziehung der Zweitabspernungen in das Meldekonzept
- Einführung zusätzlicher Kriterien (z. B. Drucküberwachung zwischen Erst- und Zweitabspernung wie in Block B)

- Wiederkehrende Prüfung der Stellungsmeldung des Überströmventils.

Sowohl die Maßnahmen zur Klärung und Behebung der Schadensursache als auch die Maßnahmen zur Verhinderung einer Wiederholung sollten mit dem Betreiber diskutiert werden, vgl. unser Schreiben an Firma RWE, A-Nr. 448 vom 9. 02. 1988."

In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 wird weiter auf die sicherheitstechnische Beurteilung dieses Vorfalles eingegangen. In dieser Passage wird ausgeführt, daß es zwingend erforderlich sei, daß beim Betrieb der Anlage beide Armaturen geschlossen seien. Aufgrund der geringen Dauer des Zustandes habe nach Auffassung des TÜV Bayern jedoch keine Gefährdung der Integrität des Abschlusses bestanden. Ein schwerer Störfall sei nur bei einer bestimmten Ereigniskombination möglich gewesen, die jedoch hinreichend unwahrscheinlich sei. Abschließend kommt der TÜV Bayern zu folgender Gesamtbewertung:

„Aufgrund unserer sicherheitstechnischen Bewertung des Vorkommnisses bestehen jedoch keine Einwände gegen einen Weiterbetrieb der Anlage. Über die weitere Behandlung werden wir Sie informieren, zumal daraus Änderungsanträge bzw. -mitteilungen resultieren dürften.“

### **3. Aufklärung des Sachverhalts durch das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)**

#### *Chronologie*

17. Dezember 1987:

10.15 Uhr: Dem HMUR wird von der RWE-Betriebsverwaltung Biblis (RWE-BV) telefonisch gemeldet: Erstabsperrung habe sich nicht schließen lassen. Ursache sei vermutlich Verklemmung. Durch mehrmaliges Verfahren der Armatur habe die Funktion wieder hergestellt werden können. Die Anlage werde gerade wieder angefahren.

18. Dezember 1987:

9.00 Uhr: Dem HMUR wird von RWE-BV telefonisch mitgeteilt: Die Anlage sei seit 17. Dezember 1987, 22.46 Uhr, wieder am Netz und habe um 23.50 Uhr die planmäßige Leistung von 910 MWe erreicht.

21. Dezember 1987:

Schreiben RWE-BV an HMUR mit Meldung des Vorkommnisses A/156

23. Dezember 1987:

Schreiben RWE-BV an HMUR mit Meldung des Vorkommnisses A/157

23. Dezember 1987:

HMUR beauftragt TÜV Bayern mit der Bewertung der während des Kurzstillstandes zwischen dem 14. und

16. Dezember 1987 durchgeführten Reparaturarbeiten.

Wegen der Unregelmäßigkeiten an der Armatur TH22 S006 und daß „durch wiederholtes Betätigen der Armatur deren Funktion wiederhergestellt“ werden konnte bittet HMUR „um Bewertung und Stellungnahme“.

24. Dezember 1987:

Eingang der Meldung A 156 beim HMUR

29. Dezember 1987:

Eingang der Meldung A 157 beim HMUR

5. Januar 1988:

HMUR sendet die Meldung der besonderen Vorkommnisse an die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) in Köln zur Auswertung. Die Versendung erfolgt mit einem Handzettel „zum Verbleib“ und „zur Kenntnisnahme“, d. h. ohne irgendeinen Hinweis, daß die Vorkommnisse von Bedeutung sein könnten und deshalb vordringlich ausgewertet werden sollten.

13. Januar 1988:

Aufsichtlicher Besuch des HMUR in Biblis. Dabei Information über Druckentlastungsschritt bei vollem Primärkreisdruck. HMUR fordert von RWE-BV eine detaillierte Stellungnahme an.

9. Februar 1988:

Schreiben TÜV Bayern an RWE-BV: „Zur Klärung der Ursache für das Nichtschließen der Armatur TH22 S006“ wird eine Überprüfung der Armatur für notwendig gehalten. Zusatzmaßnahmen sollen diskutiert werden. Auch die Vorgehensweise bei der Druckentlastung soll diskutiert werden. RWE-BV wird um Terminvorschlag gebeten.

11. Februar 1988:

TÜV Bayern sendet HMUR die am 23. Dezember 1987 erbetene Stellungnahme zum Vorkommnis A/156. Aus der Stellungnahme ist zu erfahren, daß bereits im Jahre 1982 dieselbe Armatur schon einmal nicht geschlossen hat. Außerdem seien vergleichbare Probleme in den Jahren 1977/78 an Erstabsperrarmaturen aufgetreten. Damals habe das zu konstruktiven Änderungen geführt. Der TÜV kommt in seiner Bewertung von A/156 zu dem Ergebnis, daß der für einen schweren Störfall notwendige Ereignisablauf hinreichend unwahrscheinlich sei. Zur Klärung der Ursache für das Nichtschließen der Armatur werde eine Überprüfung für notwendig gehalten. Maßnahmen zur Klärung und Behebung der Schadensursache sowie von Maßnahmen zur Verhinderung einer Wiederholung sollten mit dem Betreiber diskutiert werden. Das Vorkommnis sei in Teilbereichen auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen. Aufgrund der sicherheitstechnischen Bewertung sei jedoch gegen einen Weiterbetrieb der Anlage nichts einzuwenden.

18. März 1988:

Besprechung HMUR/TÜV mit RWE.

In einer Tischvorlage von RWE-BV, verfaßt am 9. März 1988, wird zum erstenmal eine ausführliche Schilderung der Abläufe am 16. und 17. Dezember

1987 vorgelegt. Erst hier stellt RWE-BV den Zusammenhang zwischen A/157 und A/156 her.

Aus dem am 22. März 1988 vom HMUR angefertigten Besprechungsvermerk ergibt sich, daß bei dieser Besprechung zum erstenmal der ganze Umfang der Bedienungsfehler offengelegt worden ist. Eine ausführliche Analyse über das Verhalten auf allen Ebenen (Schicht, Schichtleiter, Blockleiter, höhere Chargen) ist anzufertigen.

23. März 1988:

Bericht von RWE-BV über die Besprechung am 18. März 1988

23. März 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat informiert Staatssekretär Dr. Popp mündlich.

12. April 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat teilt dem HMUR-Rechtsreferat (in der Gruppe Genehmigungsverfahren) die Vorgänge im einzelnen mit und stellt fest: „Die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens scheint geboten. . . . Aufgrund der Schwere der Verstöße . . .“

13. April 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat informiert Staatssekretär Dr. Popp mündlich.

15. April 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat schickt Staatssekretär Dr. Popp den Vermerk vom 12. April 1988, in dem die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens für geboten gehalten wird.

22. April 1988:

Staatssekretär Dr. Popp informiert Staatsminister Weimar umfassend über die Ereignisse vom 16./17. Dezember 1987. Umfang der Fehlhandlungen des Personals und Risikorelevanz der Handlungen sind voll erkannt.

26. April 1988:

HMUR leitet die von der RWE-BV am 9. März 1988 für das aufsichtliche Gespräch am 18. März 1988 erstellte ausführliche Beschreibung der Abläufe vom 16./17. Dezember 1987 an die Störfallstelle der GRS

27. April 1988:

Kraftwerksdirektor Meyer (RWE-BV) nimmt in einem Schreiben an Staatssekretär Dr. Popp ausführlich Stellung zu dem menschlichen Fehlverhalten am 16./17. Dezember 1987. Abhilfe- und Verbesserungsmaßnahmen werden zugesagt.

28. April 1988:

HMUR informiert in einer Sitzung des Arbeitskreises „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie unter TOP 5 „Aktuelle Stunde“ über die besonderen Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 mündlich. BMU – Referat RS I 5 – erfährt bei dieser Gelegenheit zum erstenmal von dem besonderen Vorkommnis A 157 und bittet HMUR um Unterlagen über den Ablauf des besonderen Vorkommnisses.

2. Mai 1988:

Verfügung Staatsministers Weimar an das zuständige Referat zur sofortigen und rückhaltlosen Aufklärung des besonderen Vorkommnisses A 156 sowie soforti-

ger Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung solcher Vorkommnisse in der Zukunft.

2. Mai 1988:

BMU beauftragt die GRS-Störfallstelle, sofort eine Weiterleitungsnachricht zu erstellen.

4. Mai 1988:

HMUR sendet dem BMU Unterlagen über den Ablauf des besonderen Vorkommnisses, aus denen nun als Hauptursache menschliches Fehlverhalten beim Anfahren des Kernkraftwerkes hervorgeht.

5. Mai 1988:

HMUR erweitert den Auftrag an den TÜV Bayern vom 23. Dezember 1987

6. Mai 1988:

HMUR fordert RWE-BV auf, für die 33. Sitzung des Sicherheitsbeirates Unterlagen über die Vorkommnisse A/156 und A/157 vorzubereiten.

16. Mai 1988:

RWE-BV Biblis kommt der Aufforderung des HMUR nach. Außer den bereits vorgelegten Ausarbeitungen wird auch das Minutenprotokoll des Anfahrvorganges vorgelegt.

17. Mai 1988:

GRS versendet ihre ausführliche Stellungnahme vom 16. Mai 1988 zu dem besonderen Vorkommnis A/156 – eine sog. Weiterleitungsnachricht zu besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken – hier die Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88. Empfänger dieser Weiterleitungsnachrichten sind der BMU, alle atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, alle technischen Überwachungsvereine sowie alle Betreiber und Hersteller von Kernkraftwerken.

GRS ergänzte diese Stellungnahme am 12. September 1988.

In beiden Stellungnahmen weist GRS daraufhin, daß wichtige Versäumnisse des Schichtpersonals darin gelegen hätten, daß anstehende Meldungen nicht beachtet, nicht eindeutig abgeklärt und bei Schichtübergabe nicht überprüft worden seien.

– Außerdem sei der Versuch, die Erstabspernung durch Entlastung des Primärkreisdruckes über die Prüflleitung zu schließen, eine Fehlentscheidung gewesen. Dieser Versuch habe wegen der Belastung der Prüflleitung und wegen der Möglichkeiten für Kühlmittelverluststörfälle unterbleiben müssen. Der Absperrung des Primärkreises sei nicht die ihr zukommende Bedeutung beigemessen worden.

– Es sei aber auch zu berücksichtigen, daß eine Reihe systemtechnischer Gegebenheiten und Mängel vorgelegen hätten, die eine Erkennung erschwert hätten.

20. Mai 1988:

BMU sendet die Unterlagen des HMUR vom 28. Mai 1988 der GRS-Störfallstelle zur vertieften Analyse.

27. Mai 1988:

33. Sitzung des Sicherheitsbeirates. Anwesend ist auch Staatssekretär Dr. Popp. Die Vorkommnisse A/156 und

A/157 werden behandelt. Der Sicherheitsbeirat hält die kurzfristig von RWE ergriffenen Maßnahmen für ausreichend, um den Reaktor weiterbetreiben zu können.

3. Juni 1988:

BMU beauftragt die Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) mit der Beratung der Vorkommnisse A/156 und A/157.

3. Juni 1988:

BMU teilt HMUR mit, daß sich die RSK mit den Vorkommnissen befassen werde. BMU bittet, über die Angelegenheit auf dem laufenden gehalten zu werden. Insbesondere bittet BMU „um Information über den Stand der von Ihnen beabsichtigten Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens gegen den Betreiber des Kernkraftwerkes Biblis A“.

16. Juni 1988:

HMUR fordert RWE-BV auf, über die Verwirklichung der langfristig geplanten Verbesserungsmaßnahmen auf dem Gebiet der „Human-Factors“ einen inhaltlich strukturierten, detaillierten Terminplan bis zum 15. Juli 1988 vorzulegen.

22. Juni 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat informiert Staatsminister Weimar (über Staatssekretär Dr. Popp) zusammenfassend über den derzeitigen Sachstand bei der Bearbeitung der Vorkommnisse sowie über den Stand der vorgesehenen Sicherheitsanalyse für Block A des Kernkraftwerkes Biblis. Mit der Durchführung der Studie soll der TÜV Bayern beauftragt werden. Sie soll im Jahre 1989 abgeschlossen sein.

1. Juli 1988:

HMUR beauftragt die GRS mit der Begutachtung einer vom RWE auf dem Gebiet der „Human-Factors“ vorzulegenden Studie zur Verbesserung des Verhaltens der Betriebsmannschaft im Kernkraftwerk Biblis.

7. Juli 1988:

Der Arbeitskreis „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie befaßt sich mit den beiden Vorkommnissen in Biblis A.

8. Juli 1988:

Mähnschreiben des BMU an HMUR, der Bitte um Information nachzukommen.

13. Juli 1988:

RWE-Hauptverwaltung Essen (RWE-HV) beantwortet das HMUR-Schreiben vom 16. Juni 1988. RWE-HV kündigt an, für seine Kernkraftwerke ein formalisiertes System zur Erfassung und Reduktion von Mensch/Maschine-Schnittstellenproblemen („Human-Factors“-Problematik) einzuführen. Als Ecktermine für die Erarbeitung und Einführung des Systems seien der 1. Oktober 1988 und der 31. Dezember 1988 vorgesehen.

18. Juli 1988:

GRS-Störfallstelle schlägt aufgrund ihrer vertieften Analyse Einstufung des besonderen Vorkommnisses A 156 in die nächst höhere Kategorie E vor.

22. Juli 1988:

Besprechung im BMU mit HMUR und GRS über die systemtechnische Änderungen in Biblis sowie even-

tuell weitere Folgerungen aus der Deutschen Risiko-studie Phase B. In diesem Zusammenhang kam auch das besondere Vorkommnis A 156 zur Sprache. BMU mahnt beim HMUR Information über den aktuellen Stand der Ermittlungen an.

26. Juli 1988:

HMUR beantwortet das Schreiben des BMU vom 3. Juni 1988. HMUR stellt fest, daß sich hinsichtlich der Bewertung der Vorkommnisse A/156 und A/157 der Kenntnisstand seit dem 4. Mai 1988 nicht wesentlich verändert habe.

29. Juli 1988:

Beratung des besonderen Vorkommnisses A 156 im RSK-Ausschuß „Reaktorbetrieb“.

1. August 1988:

Schreiben des BMU an HMUR mit der Bitte um Stellungnahme zur Empfehlung der GRS-Störfallstelle vom 18. Juli 1988, das besondere Vorkommnis A 156 in die Kategorie E hochzustufen.

30. August 1988:

HMUR teilt RWE-BV mit, daß auf Vorschlag der GRS das Vorkommnis A/156 von der Kategorie N in die Kategorie E umgestuft werden soll.

2. September 1988:

HMUR stimmt der Höherstufung zu.

7. September 1988:

Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 durch BMU an die Kernenergieagentur der OECD.

12. September 1988:

GRS ergänzt die Weiterleitungsnachricht vom 17. Mai 1988. Bewertung insgesamt siehe oben unter dem 17. Mai 1988.

21. September 1988:

Beratung des besonderen Vorkommnisses A 156 in der RSK auf der Grundlage der Weiterleitungsnachricht und ihrer Ergänzung.

28. September 1988:

Auftrag des BMU an die GRS, auf der Grundlage der Weiterleitungsnachricht zum besonderen Vorkommnis A 156 für alle deutschen Kernkraftwerke zu prüfen, welche Verbindungsleitungen vom Primärsystem zu den Niederdrucksystemen vorhanden sind, und ob durch Fehlschaltungen Überbelastungen auftreten können. Empfehlungen für Verbesserungsmaßnahmen sollen gegeben werden.

12. Oktober 1988:

RSK billigt in der 235. Sitzung das Ergebnisprotokoll der 234. Sitzung und legt damit dem BMU Empfehlungen zum weiteren Vorgehen vor.

12. Oktober 1988:

BMU-Schreiben an alle atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder mit dem RSK-Ergebnisprotokoll als Anlage und Bitte um Bericht über geplante oder schon durchgeführte Maßnahmen in den Kernkraftwerken aufgrund der Empfehlungen der GRS-Störfallstelle in ihrer Weiterleitungsnachricht sowie mit Bitte um Zusendung von technischen Unterlagen zur weiteren Auswertung durch die GRS-Störfallstelle und Weiterberatung in der RSK.

Dabei fordert BMU das HMUR auf, die von der RSK vorgeschlagenen Maßnahmen umzusetzen. Außerdem bittet BMU um Mitteilung, welche Vorkehrungen HMUR geplant bzw. bereits getroffen hat, um zukünftig eine Wiederholung auszuschließen. HMUR soll auch berichten, aufgrund welcher Kriterien der Betreiber und HMUR das Vorkommnis eingestuft haben. Weil BMU das Ereignis von anlagenübergreifender Bedeutung hält, soll die GRS mit einer Auswertung sämtlicher Unterlagen beauftragt werden. HMUR soll für diesen Zweck die Unterlagen für die Kernkraftwerke Biblis A und B bereitstellen.

12. Oktober 1988:

BMU: Zuständiges Referat erstellt AL-Vorlage mit Informationen über das besondere Vorkommnis A 156 und Darstellung der danach veranlaßten Untersuchungen.

28. Oktober 1988:

BMU: Gespräch mit AL RS und UAL RS I bei Bundesminister Prof. Dr. Klaus Töpfer über das besondere Vorkommnis A 156.

29. Oktober 1988:

BMU: Ergänzungsschreiben zum BMU-Schreiben vom 12. Oktober 1988 an HMUR mit Bitte um besondere Stellungnahme zu geplanten oder schon eingeleiteten Maßnahmen, um zukünftig menschliches Fehlverhalten wie am 16./17. Oktober 1987 auszuschließen. HMUR wird außerdem gebeten, über den Stand der Planungen zu einem Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen die Betreiberin des Kernkraftwerks Biblis zu berichten.

1. November 1988:

HMUR beauftragt TÜV Bayern mit der Durchführung einer Sicherheitsanalyse für Biblis A — vgl. 22. Juni 1988.

1. November 1988:

RWE-BV teilt dem HMUR die anlagentechnischen Änderungen aufgrund des Vorkommnisses A/156 mit.

2. November 1988:

Der Arbeitskreis „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie befaßt sich mit dem Vorkommnis A/156.

8. November 1988:

HMUR-Aufsichtsreferat legt Staatssekretär Dr. Popp einen Vermerk über den derzeitigen Stand hinsichtlich technischer und organisatorischer Verbesserungen in Biblis A vor.

23. November 1988:

Besprechung BMU (AL RS) mit HMUR (Staatssekretär Dr. Popp) in Wiesbaden.

28. November 1988:

HMUR beantwortet ausführlich die Anfragen des BMU vom 12. und 29. Oktober 1988:

Im Hinblick auf die Anfrage nach dem Stand des Ordnungswidrigkeitsverfahrens wird folgendes mitgeteilt: „Als Konsequenz aus dem Vorkommnis wird von mir geprüft, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber des Kernkraftwerks Biblis einzuleiten ist; derzeit wird noch geklärt, gegen welche Person (oder Personen) dieses Ordnungswidrigkeits-

verfahren einzuleiten ist, da die Rechtslage (offensichtlich anders als z. B. in den USA) das Einleiten eines solchen Verfahrens gegen den Betreiber und Genehmigungsinhaber als juristische Person nicht zuläßt.“

1. Dezember 1988:

RWE-HV übersendet dem HMUR eine Studie zum Problemkreis „Human-Factors“.

6. Dezember 1988:

Schreiben Staatssekretär Stroetmanns (BMU) an Staatsminister Weimar mit der Bitte um Klarstellungen in der Frage der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin.

8. Dezember 1988:

Beantwortung des Schreibens von Staatssekretär Stroetmann (BMU) vom 6. Dezember 1988 durch Staatssekretär Dr. Popp (HMUR):

„Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde ist im Bezug auf das Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis vom 16./17. Dezember 1987 und dessen weitergehende Behandlung zu keinem Zeitpunkt und auch heute nicht zu dem Schluß gelangt, daß die Zuverlässigkeit bzw. Fachkunde des Betreibers nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG in Zweifel zu ziehen sei.“

8. Dezember 1988:

Behördengespräch HMUR/BMU unter Teilnahme von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer und Staatsminister Karlheinz Weimar.

9. Dezember 1988:

Schreiben von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer an Staatsminister Karlheinz Weimar als Antwort auf das Schreiben von Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) vom 8. Dezember 1988 mit der Bitte um Übermittlung der Begründung für die Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin.

12. Dezember 1988:

Vorlage der 2. Stellungnahme des TÜV Bayern aufgrund des erweiterten Auftrages vom 5. Mai 1988:

12. Dezember 1988:

Auftrag des BMU an die Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim zur ingenieurmäßigen Beurteilung und Systemanalyse der möglichen Folgesequenzen des besonderen Vorkommnisses A 156

13. Dezember 1988:

aufsichtliche Begehung des Kernkraftwerks Biblis unter Teilnahme des BMU

19. Dezember 1988:

Gespräch HMUR/BMU unter Teilnahme von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer zur Vorbereitung des landesaufsichtlichen Gesprächs am 20. Dezember 1988:

20. Dezember 1988:

landesaufsichtliches Gespräch mit dem RWE-Vorstand und Beteiligung des BMU

30. Dezember 1988:

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer lädt den RWE-Vorstand für den 13. Januar 1989 zu einem landesaufsichtlichen Gespräch ein.

3. Januar 1989:

landesaufsichtliches Gespräch mit dem RWE-Vorstand und Beteiligung des BMU

6. Januar 1989:

landesaufsichtliches Gespräch

13. Januar 1989:

EWI legt die am 12. Dezember 1988 vom BMU in Auftrag gegebene „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 17. Dezember 1987“ vor.

13. Januar 1989:

bundesaufsichtliches Gespräch mit dem RWE-Vorstand unter Teilnahme von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer

19. Januar 1989:

Staatsminister Karlheinz Weimar bestätigt in einem Schreiben an Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer, daß er die Fachkunde und Zuverlässigkeit der Betreiberin als gegeben ansieht.

1. Februar 1989:

HMUR legt ausführlichen Bericht über die Ergebnisse der Gespräche mit dem RWE vor.

### 3.1 Die Maßnahmen des HMUR

#### 3.1.1 Weitere Aufträge des HMUR an den TÜV Bayern

Nachdem in der am 16. Februar 1988 beim HMUR eingegangenen Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 sicherheitstechnische Bedenken gegen des Weiterbetrieb der Anlage nicht geltend gemacht worden waren, übersandte das HMUR dem TÜV Bayern am 5. Mai 1988 die bis dahin vorliegenden Unterlagen der Betriebsverwaltung Biblis und erweiterte den Auftrag vom 23. Dezember 1987 mit der Bitte um eine abschließende Stellungnahme. In seine Stellungnahme bezog der TÜV Bayern u. a. die zwischenzeitlichen — teilweise unter Beteiligung des TÜV — geführten Diskussionen des HMUR mit dem Betreiber, die Prüfbefunde, die Weiterleitungsnachricht 4/88 der GRS sowie die Empfehlungen der RSK ein. Seine abschließende Stellungnahme sandte der TÜV Bayern dem HMUR mit Schreiben vom 12. Dezember 1988 zu, das dort am 16. Dezember 1988 einging.

#### 3.1.2 Auftrag des HMUR an die GRS zur gutachterlichen Bewertung des RWE-Konzepts auf dem Gebiet „human factor“

Unbeschadet der technischen und organisatorischen Maßnahmen, die die Betreiberin kurzfristig durchgeführt hatte und die — wie einem Schreiben des HMUR an die GRS vom 1. Juli 1988 zu entnehmen ist — von den vom HMUR zugezogenen Gutachtern und vom HMUR selbst als adäquat und als Verbesserung bewertet wurden, erachtete das HMUR die von der RWE AG verlangte Untersuchung auf dem Gebiet der „Human Factors“ als eine weitere, auf längere Frist als sicherheitsgerichtet anzusehende Maßnahme. Deshalb beauftragte das HMUR mit dem erwähnten Schreiben die GRS gemäß § 20 AtG mit der gutachterlichen Bewertung dieser Untersuchung, die die RWE AG dann am 13. Juli 1988 vorgelegt hat.

#### 3.1.3 Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder und des BMU im Länderausschuß für Atomkernenergie am 28. April 1988 durch den HMUR

Im Länderausschusses für Atomkernenergie arbeiten Bund und Länder beim Vollzug des Atomgesetzes eng zusammen, um auf diese Weise ein möglichst einheitliches Vorgehen zu gewährleisten.

Im Rahmen der üblichen Berichterstattung aus den Ländern informierte der Vertreter des HMUR den Arbeitskreis „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie in dessen Sitzung am 28. April 1988 mündlich über das besondere Vorkommnis A 156. Bei dieser Gelegenheit erfuhr das BMU zum erstenmal von dem besonderen Vorkommnis A 156. Das BMU forderte das HMUR noch in der Sitzung auf, Unterlagen über den Ablauf des besonderen Vorkommnisses vorzulegen.

Die angeforderten Unterlagen übersandte das HMUR dem BMU am 4. Mai 1988. Nach Auffassung des BMU zeigten diese Unterlagen, daß Hauptursache des besonderen Vorkommnisses menschliches Fehlverhalten beim Anfahren des Reaktors gewesen ist. Anhand der übersandten Unterlagen stellte das BMU weiterhin fest, daß die in der Sitzung des Länderausschusses am 28. April 1988 vom HMUR gegebenen Informationen insofern unvollständig gewesen seien, als sie eine Abschätzung der potentiellen Tragweite des besonderen Vorkommnisses nicht zuließen.

Bereits am 2. Mai 1988 beauftragte das BMU die GRS-Störfallstelle, sofort eine Weiterleitungsnachricht über das besondere Vorkommnis A 156 zu erstellen.

Ein weiteres Mal befaßte sich der Arbeitskreis „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie mit dem besonderen Vorkommnis A 156 in seiner Sitzung am 22./23. September 1988, auf der die GRS einen ausführlichen Bericht abgab.

#### 3.1.4 Gespräche mit der Betreiberin

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge berichtet, daß das HMUR in einer „ersten Phase der Abarbeitung der Vorkommnisse vom Dezember 1987 bis Ende April 1988“ mehrere Gespräche mit der Betreiberin geführt und sie zur Vorlage von Unterlagen aufgefordert hat, um den Sachverhalt aufzuklären und bewerten zu können. Des weiteren habe eine Reihe „Aufsichtlicher Gespräche“ mit der Betreiberin stattgefunden.

##### 3.1.4.1 Gespräche des HMUR mit der Betreiberin in der Zeit vom Dezember 1987 bis Ende April 1988

Neben den bereits erwähnten Gesprächen im Dezember 1987 diskutierten HMUR-Beamte anläßlich eines Besuchs im Kernkraftwerk Biblis am 13. Januar 1988 mit der Leitung des Blocks A über den Druckentlastungsschritt bei vollem Primärkreisdruck. Sie wiesen die Betreiberin darauf hin, daß diese Vorgehensweise „so nicht vorgesehen sei“ und forderten eine detaillierte schriftliche Stellungnahme an.

Nach Erhalt der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 forderte das HMUR das RWE am 24. Februar 1988 auf, die genaue zeitliche Abfolge des Störungsablaufes und der eingeleiteten Maßnahmen vorzulegen.

Am 18. März 1988 wurden in Biblis die besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157 zwischen Vertretern des RWE, des TÜV Bayern sowie des HMUR besprochen. Die Vorgänge wurden erstmals unter dem Aspekt des menschlichen Fehlverhaltens diskutiert; es wurde vereinbart, zu ihrer Vermeidung technische, organisatorische und administrative Maßnahmen zu veranlassen.

Am 13. April 1988 fand aus anderem Anlaß eine Besprechung zwischen Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR), Prof. Dr. Adolf Birkhofer in seiner Eigenschaft als Geschäftsführer der GRS und dem damals für den Bereich Kernkraftwerke zuständigen stellvertretenden Vorstandsmitglied des RWE Dr. Werner Hlubek statt. Nach Angaben von Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) als Zeuge hatte dieses Gespräch das besondere Vorkommnis A 156 nicht zum Anlaß; es kam dort aber zur Sprache mit dem Ziel, über die unmittelbaren Maßnahmen der Aufarbeitung dieses Ereignisses hinaus den Fehlerquellen nachzugehen, die sich dabei gezeigt hatten.

Am 23. April 1988 führten Fachbeamte des HMUR mit dem Hauptabteilungsleiter „Produktion“ der Betriebsverwaltung Biblis, Dipl.-Ing. Wolfgang Hauck, eine weitere Besprechung zum Sachverhalt durch.

Mit Schreiben vom 27. April 1988 an Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) legte der damalige Direktor der Betriebsverwaltung Biblis, Fred Meyer, die Konsequenzen dar, die Dr. Hlubek aus dem besonderen Vorkommnis gezogen hatte, nämlich technische Änderungen an der Anlage, technische Änderungen zur Verbesserung der Informationen für das Schichtpersonal sowie Verbesserungen im Bereich „Human Factors“.

Am 16. Juni 1988 hatte das HMUR das RWE zur Vorlage eines Konzepts für die Erfassung und Reduktion von Mensch/Maschine-Schnittstellenproblemen aufgefordert. Die entsprechenden Unterlagen legte das RWE am 13. Juli 1988 vor.

### 3.1.4.2 Aufsichtliche Gespräche

Innerhalb vielfältiger Gesprächskontakte zwischen Betreiberin und atomrechtlicher Aufsicht führten die atomrechtliche Bundes- und Landesaufsicht mit der Betreiberin auch sogenannte „aufsichtliche Gespräche“. Nach Angaben von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge wurden bei diesen aufsichtlichen Gesprächen nicht nur Folgerungen aus den besonderen Vorkommnissen vom Dezember 1987 erörtert, vielmehr ging es auch um eine umfassende Aufarbeitung aller Fragen der aktuellen aufsichtlichen Praxis. Dabei wurden auch die Ergebnisse aus der Sicherheitsüberprüfung durch die RSK und aus der Deutschen Risikostudie, Phase B, berücksichtigt. Die hierbei erzielten Ergebnisse wurden zwischen BMU und HMUR abgestimmt.

### 3.1.4.3 Wesen und Aufgaben von Bundes- und Landesaufsicht

Zu den Aufgaben der atomrechtlichen Landesaufsicht hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) als Zeuge — bezogen auf die Gespräche des HMUR mit der Betreiberin in der „ersten Phase der Abarbeitung der Vorkommnisse vom Dezember 1987 bis Ende April 1988“ — ausgeführt:

„Eine solche Aufklärung der Vorkommnisse vor Ort ist Aufgabe der Landesbehörde. Der Vollzug des Atomgesetzes erfolgt in Bundesauftragsverwaltung durch die jeweils zuständige oberste Landesbehörde in eigener Zuständigkeit und Verantwortung. Über hierbei gewonnene Erkenntnisse von grundsätzlicher sicherheitstechnischer Bedeutung ist die Bundesaufsichtsbehörde zu unterrichten“.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat die Bundesaufsicht als eine „Aufsicht über die Aufsicht“ charakterisierte und darauf hingewiesen,

„daß die Bundesaufsicht nicht eine Aufsicht über den Betreiber ist, sondern daß wir die Aufgabe haben, egal in welchem Bundesland dieses Kernkraftwerk steht, die Aufsicht mit zu kontrollieren oder zu überprüfen, ob sie ihren Aufgaben gerecht wird. Wir sind dem durch entsprechende schriftliche Anfragen an den HMUR nachgegangen. Wir haben nach besten Möglichkeiten gesucht, um auch die Sachverständigen-Institutionen entsprechend zu unterrichten. Wir haben dann ... über das, was eigentlich bundesaufsichtliche Aufgabe ist, hinaus, in diesem, in der Öffentlichkeit so breit diskutierten Fall, eine aufsichtliche Begehung mitgemacht.“

Zur aufsichtlichen Begehung am 13. Dezember 1988 hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erklärt:

„Die Tatsache, daß wir am 13. Dezember das Kernkraftwerk in Biblis besichtigt haben, mit meinen Mitarbeitern und ... Mitarbeitern der GRS bzw. des TÜV Bayern und Mitarbeitern des HMUR, lag daran, daß ich am 11. Dezember telefonisch Kontakt mit meinem Kollegen Weimar aufgenommen habe und ihn darum gebeten habe, daß er in diesem Fall, aufgrund auch der großen detaillierenden Analyse in der Öffentlichkeit, mir die Möglichkeit geben sollte, gemeinsam mit seinen Mitarbeitern eine derartige Begehung zu machen, um noch einmal detailliert und minutiös den Ablauf nachzuvollziehen. Dieser meiner Bitte hat der Kollege Weimar entsprochen.“

... Wir haben hier, natürlich unter dem Gesichtspunkt der großen Bedeutung, die dieser Fall zwischenzeitlich auch bekommen hat, eine Weg beschritten, der für die Bundesaufsicht außerordentlich unüblich ist und nur aufgrund der Tatsache des freiwilligen Mitgehens der hessischen Aufsichtsbehörden so möglich wurde.“

Die Frage, ob aus der aufsichtlichen Begehung vom 13. Dezember 1988 geschlossen werden müsse, daß die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde ihren Pflichten bei der Aufsicht nicht nachgekommen sei,



hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge verneint. Er hat hierzu weiter ausgeführt:

„Ich sage noch einmal: Ich qualifiziere hiermit nicht die Aufsichtstätigkeit der hessischen Landesregierung, sondern kennzeichne das, was die Bundesaufsicht getan hat. Wir haben daraus ja auch weiterreichende Schlußfolgerungen gezogen generalisierender Art für alle anderen Kernkraftwerke. Ich darf Sie darauf aufmerksam machen, daß ja aufgrund unserer Aktivitäten Weiterleitungsmeldungen erstellt sind. Ich kann Sie auch darauf aufmerksam machen, daß wir aufgrund dieser Aktivitäten die Möglichkeit gehabt haben, in den Diskussionen mit den Sachverständigenorganisationen gezielte und, wie ich meine, für die Gesamtsicherheit der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland notwendige Weiterentwicklungen einzuleiten. Ich kann also überhaupt nicht eine Kritik an irgend jemand daran sehen, sondern nur eine Kennzeichnung der Ernsthaftigkeit, mit der die Bundesaufsicht diese Arbeit auch wirklich bewältigt. Dafür spreche ich hier auch“.

Zu der Frage, ob es nicht sinnvoller wäre, wenn die Bundesaufsicht die Möglichkeit hätte, von sich aus in die Kernkraftwerke gehen zu können, um gewisse Sicherheitserkenntnisse und Überprüfungserkenntnisse zu bekommen, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erklärt:

„Dies würde zu einer grundsätzlichen Änderung der bundesaufsichtlichen Verfahren führen. Das muß man ganz klipp und klar sagen. Diese in der Bundesauftragsverwaltung durchgeführte Arbeit der Länder ist originäre Landesverwaltung, was immer und immer wieder anders beurteilt wird, aber was der Fall ist. Wenn wir selbst in Anlagen von uns hineingehen, also direkte Aufsicht über Betreiber hätten, würde das natürlich zu einer Veränderung auch der Aufgabenverteilung zwischen Landesauftrag und uns und möglicherweise zu ergänzenden Konflikten, aber auch möglicherweise zu ergänzenden Hilfestellungen führen. Dies ist an anderer Stelle im Umweltausschuß erörtert worden unter dem Gesichtspunkt des sogenannten Residenzbeamten, ob es sinnvoll sein könnte, in ein Kernkraftwerk hinein einen Beamten direkt zu setzen, der in Dauer da ist. Oder in der anderen Spielart, die ebenfalls vertreten wurde: Ob man nicht durch eine entsprechende Wartensimulaton in der Behörde eine Direktkontrolle des Kernkraftwerkes mitmacht, was wir jetzt im Ansatz etwa mit der Kernkraftfernüberwachung ja auch tun.“

Ich bin bei diesen Dingen sehr zurückhaltend, das muß ich ganz deutlich sagen; denn wir kommen sehr schnell . . . in eine Gemengelage zwischen Betreiber und Aufsicht. Ich halte sehr viel mehr davon, wenn wir eine klare Verantwortlichkeit des Betreibers haben und behalten, daß wir aber auch genauso klar und deutlich die Aufsichtsregelung haben. Wenn ich selbst in der Behörde etwa eine Simultanwarte habe, geht natürlich ein gutes Stück der Verantwortung für den Betrieb mit auf die Behörde allein schon über.

Also diese Fragestellungen sehr sauber aufzuarbeiten, ist wichtig. Wir haben uns dazu entschlossen, auch im Nachgang zu dem, was der Umweltausschuß des Deutschen Bundestages dazu gesagt hat, weil wir auch diese Frage weiterführen müssen, wenn wir auch zu mehr Prävention in der ganzen Frage mit kommen wollen.

Ein letztes dazu: Ich sehe natürlich mehr und mehr und mit großer Sorge, daß es zu einer gewissen — ich sage es einmal ganz hart — Pervertierung der Bundesaufsicht kommen kann, zu einem Mißbrauch der Bundesaufsicht. Ich habe das im Zusammenhang mit dem Kernkraftwerk Brokdorf in Schleswig-Holstein ja selbst einmal ganz klar bereits mitgemacht. Wenn es dazu kommt, daß Entscheidungen sicherheitsrelevanter Art nicht mehr in den Ländern getroffen werden, sondern sie direkt in die Ebene der Bundesaufsicht transferiert werden, mit der Bitte um Weisung, dann wachse ich praktisch in eine Direktverantwortung hinein, der ich als Aufsicht über die Aufsicht eigentlich gar nicht gerecht werden kann.

Dies wird ein Punkt, den wir sehr genau mitzuverfolgen haben. Dies ist dann nicht ein Ausstieg aus der Kernenergie, sondern ein Ausstieg aus der Verantwortung für die Kernenergie, ohne daß die damit verbundenen Instrumente, die Landesaufsicht eigentlich haben muß, um zu kontrollieren, Aufsicht durchzuführen, bei mir vorhanden sind. Wenn Sie diesen Punkt mit ansprechen, halte ich den für einen ganz zentralen (Punkt) im Verhältnis einer Bundesauftragsverwaltung, dem wir auch nicht auf Dauer ausweichen können.“

### 3.1.5 Unterrichtung der Leitungsebenen im HMUR und Veranlassungen

#### 3.1.5.1 Abteilungsleiter Ebene

Dr. Jörg Becht (HMUR), zuständiger Referats- und Gruppenleiter und damals mit der Wahrnehmung der Aufgaben des Abteilungsleiters betraut, befaßte sich nach eigenen Angaben bei seiner Zeugenvernehmung zum ersten Mal inhaltlich mit dem Vorgang des besonderen Vorkommnisses A 156 im März 1988 bei der Vorbereitung der Besprechung des HMUR und TÜV Bayern mit der Betriebsverwaltung Biblis, die am 18. März 1988 stattfand.

Die Stellungnahme des TÜV Bayern ging ausweislich des Eingangsstempels beim HMUR am 16. Februar 1988 ein. Dr. Jörg Becht (HMUR) erhielt Kenntnis von der Stellungnahme nach seiner Rückkehr aus dem Urlaub Anfang März 1988.

#### 3.1.5.2 Staatssekretäre Ebene

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) wurde über das besondere Vorkommnis A 156 von Ministerialrat Dr. Becht am Abend des 23. März 1988 anlässlich einer Besprechung über eine andere Thematik unterrichtet. Staatssekretär Dr. Popp hat als Zeuge ausgesagt, daß er — nachdem er sich vergewissert habe, daß die un-

mittelbar erforderlichen Konsequenzen aus dem besonderen Vorkommnis bereits gezogen worden seien –, Ministerialrat Dr. Becht gebeten habe, die Angelegenheit aufzuarbeiten und zu einer Ministervorlage zusammenzufassen. Dr. Becht hat als Zeuge dazu ausgesagt, Staatssekretär Dr. Popp habe diesen Vorgang als wichtig und bedeutsam eingestuft.

Am 13. April 1988 informierte Dr. Becht Staatssekretär Dr. Popp ein weiteres Mal mündlich.

Der von Staatssekretär Dr. Popp erbetene schriftliche Vermerk, datiert vom 12. April 1988, wurde von ihm am 19. April 1988 zur Kenntnis genommen. Auf die Frage, weshalb er Staatssekretär Dr. Popp über diesen Vorgang, an dessen Bewertung sich seit der mündlichen Vorabinformation vom 23. März 1988 nichts geändert habe, erst wesentlich später schriftlich informiert habe, hat Dr. Becht dargelegt, zunächst hätten seine Mitarbeiter die Problemstellung aufarbeiten müssen. Er habe dann von seinen Mitarbeitern ein Papier bekommen, das informativ genug gewesen sei, um es Staatssekretär Dr. Popp vorlegen zu können. Im übrigen habe kein akuter Handlungsbedarf bestanden, vielmehr sei es um die Aufarbeitung eines „vorübergehenden, zeitlich begrenzten Zustands, der abgeschlossen war“, gegangen.

### 3.1.5.3 Ministerebene

Staatsminister Karlheinz Weimar erhielt Kenntnis von dem besonderen Vorkommnis A 156 durch einen Vermerk vom 22. April 1988, den Staatssekretär Dr. Manfred Popp verfaßt hatte und dem der Vermerk Dr. Bechts vom 12. April 1988 beigefügt war.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp hat als Zeuge angegeben, nach Vorlage dieses Vermerks mehrfach mit Staatsminister Weimar über Biblis gesprochen zu haben. Dabei sei es nicht nur um die Aufarbeitung des besonderen Vorkommnisses A 156 gegangen, sondern viel grundsätzlicher um die Frage, welcher Nachholbedarf an zu ergreifenden Maßnahmen in Biblis bestanden habe.

Auf die Frage nach etwaigen Äußerungen von Staatsminister Karlheinz Weimar, nicht rechtzeitig und umfassend informiert worden zu sein, hat der Staatssekretär Dr. Manfred Popp geantwortet, er könne sich in diesem Zusammenhang an keine Äußerung erinnern, die über das normale Drängen einer Leitung auf zeitgerechte Zuleitung von Vorlagen hinausgehe. Es sei das „tägliche Brot“ der Leitung eines Ministeriums, darauf drängen zu müssen, daß bestimmte Dinge in bestimmten Zeiträumen abgehandelt werden.

Staatsminister Karlheinz Weimar ließ sich im Dezember 1988, nachdem der Informationsdienst „Inside N.R.C.“ am 5. Dezember 1988 über das besondere Vorkommnis berichtet hatte, aus dem Fachreferat fünf Aktenordner zum Vorgang Biblis in sein Büro kommen. Staatssekretär Dr. Popp hat als Zeuge die Aufassung vertreten, daraus sei nicht zu schließen, daß Staatsminister Weimar zuvor nicht zureichend und umfassend informiert gewesen sei. Zunächst einmal sei in einer solchen Aktenanforderung eine Überprüfung der Tätigkeit des Ministeriums zu sehen und

nicht ursächlich ein Defizit an Information. Staatsminister Weimar habe in dieser Situation den gesamten Vorgang in den Originalakten selbst noch einmal sehen wollen. Dies komme bei Staatsminister Weimar häufiger vor. Er habe dies im Fall der Hanauer Genehmigungsverfahren ebenso gehandhabt.

Auf dem Vermerk vom 22. April 1988 brachte Staatsminister Weimar unter dem Datum 2. Mai 1988 folgende Verfügung an:

„1. Ich erbitte eine vollständige, rückhaltlose Aufklärung mit umfänglichem Bericht der Abteilung. *Die Sache eilt!*

2. Ich erbitte *sofortige* Einleitung geeigneter Maßnahmen, solches zukünftig zu verhindern! Siehe OSART-Bericht!

Die Sache ist ungewöhnlich bedeutsam.“

In Erledigung dieses Eilauftrages des Ministers vom 2. Mai 1988 fertigte Dr. Becht eine Ministervorlage, die vom 22. Juni 1988 datiert. Die Vorlage bestand aus einem „zusammenfassenden Sachstandsbericht mit ergänzenden Informationen“ zum besonderen Vorkommnis A 156 sowie einer „Chronologie hierzu mit weiteren Unterlagen“. Ferner umfaßte die Ministervorlage einen Sachstandsvermerk zu der unabhängig von dem besonderen Vorkommnis vorgesehenen Sicherheitsanalyse für Block A des Kernkraftwerkes Biblis. Nach Aussage von Staatssekretär Dr. Manfred Popp enthielt die Vorlage die wesentlichen Schlußfolgerungen aus der TÜV-Stellungnahme vom 11. Februar 1988. Staatssekretär Dr. Manfred Popp hat bei seiner Zeugenvernehmung darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Vermerk noch nicht die abschließende Antwort auf die Aufforderung von Staatsminister Karlheinz Weimar dargestellt habe, weil beispielsweise das Ordnungswidrigkeitsverfahren noch nicht abgeschlossen gewesen sei. Staatsminister Karlheinz Weimar zeichnete die Vorlage am 3. Juli 1988 ab.

Zur Bearbeitungsdauer des von Staatsminister Karlheinz Weimar am 2. Mai 1988 erteilten Auftrages hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp als Zeuge darauf hingewiesen, daß der wesentliche Sachverhalt ja bereits im Vermerk vom 22. April 1988 dargestellt gewesen sei. Er habe Staatsminister Karlheinz Weimar zudem das Schreiben des RWE vom 27. April 1988 vorgelegt, in dem der Sachverhalt ebenfalls dargestellt sei. Darüber hinausgehende und, wie von Staatsminister Weimar gefordert, umfassende Aufklärungsarbeit sei natürlich nicht in wenigen Tagen zu leisten gewesen. Es habe keinen Sinn, in einer solchen Angelegenheit ständig die gleichen Punkte vorzutragen. Vielmehr seien zur Abarbeitung eines solchen Auftrages der umfassenden Bewertung auch weitergehende Diskussionen innerhalb der Abteilung, mit den Sachverständigen und Befragungen des Betreibers erforderlich. Die Fachbeamten des HMUR hätten sich große Mühe gegeben, die richtigen Konsequenzen aus diesen Ergebnissen in der Bewertung und bei den Folgemaßnahmen zu ziehen. Sie hätten es nicht dabei bewenden lassen wollen, ausschließlich diesen Einzelfall zu betrachten und ausschließlich die Verantwortung beim Schichtpersonals zu sehen. Es sei ihnen vielmehr auch darum gegangen, mögliche Defizite in

der Verantwortungsstruktur aufzuklären und daraus auch Ansätze für eine grundsätzliche Verbesserung des Problems zu gewinnen. Dies sei keine ganz einfache Aufgabe, die deshalb auch nicht in wenigen Tagen zu erledigen gewesen sei.

In diesem Zusammenhang hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp als Zeuge auf die damals schwierige Personalsituation im HMUR hingewiesen. Damals waren leitende Beamte wegen der Vorabzustimmung im Genehmigungsverfahren für die ALKEM GmbH einem langjährigen strafrechtlichen Ermittlungsverfahren unterzogen worden, bis es schließlich zur Anklageerhebung kam. Gegen weitere Beamte wurde ebenfalls ermittelt, ohne daß Anklage erhoben wurde. Das Urteil des Landgerichts Hanau sei schließlich erst im November 1988 ergangen. Diese Situation sei „außerordentlich problematisch und belastend“ gewesen und habe eine „verheerende Wirkung auf die Arbeitsweise des Ministeriums“ gehabt. Die strafrechtlichen Ermittlungen und die Anklageerhebung hätten bei den Beamten eine Verunsicherung und ein Gefühl erzeugt, allein gelassen zu werden — in einer Frage, die alles andere als eine persönliche Willensentscheidung der betreffenden Beamten gewesen sei. Den Weg der Vorabzustimmung im Genehmigungsverfahren zu gehen, sei vielmehr eine ordnungsgemäße, von der jeweiligen Leitung abgesicherte Maßnahme gewesen. Diese Rechtsauffassung sei von der Landesregierung stets als richtig angesehen worden und werde von der Bundesaufsicht bis heute für richtig gehalten. Dies nun plötzlich als persönliches Fehlverhalten der betreffenden Beamten anzusehen, habe die Behörde „nahe an die Arbeitsunfähigkeit gebracht, um mich einmal ganz vorsichtig auszudrücken.“

Die leitenden Beamten hätten von ihren Funktionen freigestellt werden müssen, auch in Leitungsfunktionen hätten Beamte tätig werden müssen, die mit der Materie naturgemäß nicht hätten vertraut sein können. Die Mehrzahl der leitenden Beamten habe ihre Zeit darauf verwenden müssen, sich auf den Prozeß vorzubereiten. Die anderen hätten in der ständigen Sorge gelebt, daß ein weiteres Handeln in der Kontinuität der Behörde zum Vorwurf strafbaren Verhaltens führen würde. Daher sei die Behörde in diesem Stadium nicht in der Lage gewesen, in vollem Umfang ihren Aufgaben gerecht zu werden.

Vor dem Hintergrund dieser Situation sei es nicht verwunderlich, daß die Bearbeitungszeiten nicht optimal gewesen seien. Daß es manchmal etwas länger als notwendig gedauert habe, sei vor dem Hintergrund der Bewertungen in der Stellungnahme des TÜV vom 11. Februar 1988 auch vertretbar, wonach keine Bedenken gegen den Weiterbetrieb der Anlage bestanden hätten.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat sich als Zeuge nicht daran erinnern können, daß nach Fertigung des Vermerks vom 22. Juni 1988 zwischen ihm und Staatssekretär Dr. Popp oder Staatsminister Weimar noch eine Besprechung stattgefunden hätte. Die Reaktion von Staatsminister Weimar auf diesen Vermerk war Dr. Becht nicht bekannt. Dies bedeute aber nicht, daß der Vorgang mehr oder weniger folgenlos versickert sei. Denn nach dem 1. August 1988 seien etwaige derartige Reaktionen nicht mehr notwendigerweise bei ihm

angekommen, da zu diesem Zeitpunkt die vakante Abteilungsleitung, die er bis dahin kommissarisch wahrgenommen habe, neu besetzt worden sei.

In seinem Vermerk vom 22. April 1988 an Staatsminister Weimar sprach Staatssekretär Dr. Popp auch die Frage der Unterrichtung der Öffentlichkeit über das besondere Vorkommnis an, wobei er folgende Empfehlung aussprach:

„Der Vorfall ist bisher nicht öffentlich bekannt geworden. Wir sollten ihn von uns aus erst bekannt machen, wenn unsere Konsequenzen insbesondere auch hinsichtlich der Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens geklärt sind und wenn Schlußfolgerungen für das weitere Vorgehen im Bezug auf die offenbar notwendigen Verbesserungen im Gesamtsystem des Betriebs des Kraftwerks feststehen. Dann allerdings sollten wir den Vorgang in sachlicher Weise öffentlich bekannt machen, auch unabhängig von der routinemäßigen Veröffentlichung aller Störfälle und Vorkommnisse in kern-technischen Anlagen.“

Staatssekretär Dr. Manfred Popp hat als Zeuge ausgesagt, die Information der Öffentlichkeit sei beabsichtigt gewesen im Zusammenhang mit den Maßnahmen in Biblis, die das HMUR nach der Vergabe der Sicherheitsanalyse an den TÜV Bayern am 1. November 1988 eingeleitet habe. Staatsminister Karlheinz Weimar und er seien sich einig gewesen, „daß wir eine größere Pressekonferenz zu Biblis machen sollten, in dem Zusammenhang dann auch über dieses Ereignis noch einmal gesondert unterrichtet werden sollte.“ Der Zeuge hat hinzugefügt, daß die Ereignisse ja sowieso alle veröffentlicht worden und alle Fachkreise auch schon unterrichtet gewesen seien. Erste Entwürfe für die dafür gedachte Presseerklärung hätten nach seiner Erinnerung ein Datum von Mitte November 1988 getragen. Unabhängig von der Medienberichterstattung am 5. Dezember 1988 sei bereits zu einer Pressekonferenz für den 6. Dezember 1988 eingeladen worden. Unter den geänderten Rahmenbedingungen sei die Presseerklärung dann schon am 5. Dezember 1988 abgegeben worden.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge bekundet, er sei vom Abteilungsleiter im HMUR, Dr. Hagen, anläßlich einer Tagung des Hauptausschusses des Länderausschusses für Atomkernenergie am 30. November/1. Dezember 1988 über die Absicht des HMUR unterrichtet worden, in der darauffolgenden Woche — am 6. Dezember 1988 — über das besondere Vorkommnis öffentlich zu berichten.

### 3.1.6 Unterrichtung des Hessischen Landtages

#### 3.1.6.1 Unterrichtung des Umweltausschusses des Hessischen Landtages

Am 7. Dezember 1988 informierte Staatsminister Karlheinz Weimar den Umweltausschuß des Hessischen Landtages über die besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157. Er führte dort u. a. folgendes aus:

„Die Aufsichtsbeamten des HMUR haben unmittelbar danach anhand der Betriebsprotokolle und durch detaillierte Nachfragen beim Betreiber versucht, den Sachverhalt aufzuklären. Da sehr bald . . . ein nicht ordnungsgemäßes Verhalten der Betriebsmannschaft vermutet wurde, erteilte das HMUR dem TÜV Bayern den Auftrag, das Vorkommnis zu bewerten.“

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat dazu als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß ausgesagt, bei der Beauftragung des TÜV Bayern am 23. Dezember 1987 durch das HMUR sei die „Fixierung auf das technische Problem an der Armatur“ maßgebend gewesen. Der TÜV sei zu dieser technischen Fragestellung beauftragt worden. Die weitergehenden Fragen nach der Zuverlässigkeit der Betreiber Mannschaft seien später aufgekommen, nicht am 23. Dezember 1987.

### 3.1.6.2 Regierungserklärung vor dem Hessischen Landtag

Am 13. Dezember 1988 gab Staatsminister Karlheinz Weimar eine Regierungserklärung im Plenum des Hessischen Landtages über die besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157 ab. Er wies darauf hin, daß die Diskussionen der vergangenen Tage zu Mißverständnissen und Fehlinterpretationen geführt hätten. Damit sich die Abgeordneten ein umfassendes Bild machen könnten, habe er den Abgeordneten des Umweltausschusses die Akten seines Ministeriums geöffnet.

Staatsminister Karlheinz Weimar wies in seiner Regierungserklärung darauf hin, daß nach Übereinstimmung aller Fachleute und Fachbehörden die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis weder in der Freisetzung von radioaktiven Stoffen noch in sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage liege. Die Bedeutung liege vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit einer fehlerhaften Armatur ein Anlagenzustand herbeigeführt worden sei, der durch die Betriebsvorschriften nicht mehr abgedeckt gewesen sei.

Die besonderen Vorkommnisse seien von den Beamten seines Ministeriums mit Akribie aufgeklärt worden, ihre Aufmerksamkeit und Hartnäckigkeit hätten dies auch unabhängig von der Meldung durch die Betreiberin ermöglicht.

### 3.1.7 Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin

Der damals im HMUR für die atomrechtliche Aufsicht zuständige Ministerialrat Dr. Jörg Becht warf in seinem Vermerk vom 12. April 1988, mit dem er Staatssekretär Dr. Manfred Popp über das besondere Vorkommnis A 156 unterrichtete, erstmals die Frage auf, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen die Betreiberin zu eröffnen sei. Aufgrund des damaligen Standes der Ermittlungen sah Dr. Becht Verstöße des Betriebspersonals gegen Auflagen der Betriebsgenehmigung und erachtete die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens als geboten.

## 3.2 Die Maßnahmen des BMU

### 3.2.1 Bearbeitung besonderer Vorkommnisse durch die GRS

#### 3.2.1.1 Auftrag der GRS

Die Störfallstelle der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH ist vom BMU beauftragt, bundesweit die besonderen Vorkommnisse in Kernkraftwerken zu erfassen und im Hinblick auf ihre sicherheitstechnische Bedeutung auszuwerten. Auf diese Weise werden dort sicherheitsrelevante Betriebserfahrungen für alle Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland zentral gesammelt und dokumentiert, um aus einem besonderen Vorkommnis spezielle oder generelle Konsequenzen für andere Anlagen ziehen zu können. Die Tätigkeit der GRS ist eine übergreifende Aufgabe des Bundes und wird von ihm finanziert. Demgegenüber ist es nach Aussage des Geschäftsführers der GRS, Prof. Dr.-Ing. Adolf Birkhofer, den der 2. Untersuchungsausschuß als Sachverständigen und sachverständigen Zeugen — auch in seiner Eigenschaft als damaliger Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) — angehört hat, nicht Aufgabe der GRS, eine Schadensklärung herbeizuführen, d. h. einen Störfall im Hinblick auf die jeweilige Anlage im einzelnen zu analysieren. Nach seinen Angaben sei die GRS dazu auch gar nicht in der Lage, da sie keinen direkten Zugang zu den Anlagen habe und auch nicht über eine eigene, hinreichend vollständige Anlagendokumentation verfüge. Dies sei vielmehr Aufgabe der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde des jeweiligen Landes und der in ihrem Auftrage tätigen Sachverständigenorganisation, des von ihr hinzugezogenen Technischen Überwachungsvereins.

Die GRS hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, um den dem besonderem Vorkommnis A 156 zugrunde liegenden Sachverhalt aufzuklären, zu bewerten und Schlußfolgerungen gegebenenfalls für die übrigen mit Druckwasserreaktoren betriebenen Kernkraftwerke abzuleiten.

#### 3.2.1.2 Erste Unterrichtung der GRS über die besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157

Am 5. Januar 1988 sandte das HMUR die Meldung der besonderen Vorkommnisse A 156 und A 157 an die GRS. Die GRS-Störfallstelle bat das HMUR am 21. Januar 1988 um Überlassung weiterer Informationen. Am 26. April 1988 übermittelte das HMUR der GRS zwischenzeitlich gewonnene Erkenntnisse sowie die von der RWE-Betriebsverwaltung Biblis für das Behördengespräch am 9. März 1988 angefertigten Unterlagen.

#### 3.2.1.3 Auftrag des BMU an die GRS vom 2. Mai 1988 zur Erstellung einer Weiterleitungsnachricht

Weiterleitungsnachrichten dienen der Information der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder, der technischen Sachverständigenorganisationen sowie aller Betreiber und Hersteller von Kernkraftwerken über besondere Vorkommnisse, deren Analyse

ergeben hat, daß ihre Übertragbarkeit auf andere kerntechnische Anlagen nicht auszuschließen ist. Die Versendung erfolgte durch die GRS nach einem entsprechenden, fest vorgegebenen Verteiler.

Nachdem das BMU auf der Sitzung des Arbeitskreises „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ des Länderausschusses für Atomkernenergie nach Vortrag des HMUR zum erstenmal von dem besonderen Vorkommnis A 156 erfahren hatte, beauftragte es am 2. Mai 1988 die GRS-Störfallstelle mit der Erstellung einer Weiterleitungsnachricht. Die GRS legte am 9. Mai 1988 den Entwurf der Weiterleitungsnachricht vor, der nach Abstimmung mit dem im BMU zuständigen Fachreferat am 16. Mai 1988 endgültig gefaßt und als Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 zu besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken am 17. Mai 1988 versandt wurde.

### **3.2.1.4 Höherstufung des Vorkommnisse A 156 nach einem weiteren Prüfauftrag des BMU vom 20. Mai 1988 an die GRS**

Zunächst beauftragte das BMU am 20. Mai 1988 die GRS-Störfallstelle, anhand der Unterlagen, die ihm das HMUR am 4. Mai 1988 übersandt hatte, mit einer vertieften Analyse des besonderen Vorkommnisses A 156.

Im übrigen ergab die zwischenzeitlich fertiggestellte Auswertung der im Jahre 1987 gemeldeten besonderen Vorkommnisse in Kernkraftwerken der Bundesrepublik Deutschland, daß — nach Auffassung der GRS und ihrer Interpretation der Meldekriterien — in einigen Fällen besondere Vorkommnisse zu niedrig eingestuft waren. Dies teilte die GRS-Störfallstelle dem BMU mit Schreiben vom 18. Juli 1988 mit. Bei einem Teil der Fälle empfahl die GRS eine Höherstufung, bei einem anderen Teil hingegen die Beibehaltung der Einstufung, außerdem eine Präzisierung der Meldekriterien.

In diesem Zusammenhang schlug die GRS vor, das besondere Vorkommnis A 156, das der Betreiber in die Kategorie „N“ eingestuft hatte, in die Kategorie „E“ höherzustufen. Die GRS begründete diesen Vorschlag wie folgt:

„Der Primärkreis wird auslegungsgemäß durch jeweils hintereinander geschaltete Armaturen von Systembereichen mit geringerem Auslegungsdruck getrennt. Steht eine solche Armatur offen, so ist die Dichtheit des Primärkreises nur noch durch eine Armatur, d. h. ohne Redundanz, sichergestellt (Kriterium E 1.1).“

Die Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG als Betreiberin der beiden Blöcke des Kernkraftwerks Biblis, die bei der Meldung des besonderen Vorkommnisses dieses einzustufen hatte, erklärte sich mit diesem Vorschlag der GRS einverstanden. Am 2. September 1988 erteilte auch das HMUR seine Zustimmung und nahm die Höherstufung vor.

Bei der im Dezember 1988 vom BMU erbetenen Prüfung, ob das besondere Vorkommnis A 156 möglicherweise in die Kategorie „S“ eingestuft werden müsse, kam die GRS am 15. Dezember 1988 zu dem Ergebnis,

daß dies nicht gerechtfertigt sei, da die fehlerhaft geöffnete Prüfarmatur funktionstüchtig gewesen sei und ordnungsgemäß geschlossen habe.

### **3.2.1.5 Auftrag des BMU an die GRS zur Überprüfung aller gemeldeten besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis auf menschliches Fehlverhalten als Ursache**

Im Zusammenhang mit der Analyse des besonderen Vorkommnisses A 156 am 17. Dezember 1987 beauftragte das BMU die GRS des weiteren, alle bisher gemeldeten besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis, Block A, insgesamt 175 besondere Vorkommnisse, daraufhin zu untersuchen, ob menschliches Fehlverhalten, z. B. Bedienungsfehler, Verstöße gegen Vorschriften, ursächlich oder maßgeblich eine Rolle gespielt hat. Die Auswertung der GRS vom 15. Dezember 1988 ergab für den Zeitraum Mai 1975 bis Dezember 1988, daß zehn besondere Vorkommnisse der untersten Kategorie „C“ bzw. „N“, 17 der mittleren Kategorie „B“ bzw. „E“ und 1 der höchsten Kategorie „A“ bzw. „S“ auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen waren bzw. daß bei ihnen menschliches Fehlverhalten eine beeinflussende Rolle gespielt hatte. — „A“, „B“ und „C“ sind die entsprechenden früheren Bezeichnungen für die Klassifizierung der besonderen Vorkommnisse, die bei ihrer Neuformulierung dann die Bezeichnungen „S“, „E“ und „N“ erhielten. — Die Neueinstufung hatte die GRS vorgeschlagen, weil nunmehr auch Montagefehler als Ursachen berücksichtigt wurden. Einige dieser besonderen Vorkommnisse führten zu einer erhöhten Aktivitätsabgabe oder einer Freisetzung in die Anlage oder zu ungünstigen Anlagenzuständen (Kategorie „C“/„N“: 4; Kategorie „B“/„E“: 6; Kategorie „A“/„S“: 1). Die näheren Umstände und nähere Bedeutung menschlichen Fehlverhaltens bei den einzelnen besonderen Vorkommnissen konnten im Rahmen dieser „Kurzauswertung“ nicht ermittelt werden.

Nach Ansicht des BMU läßt die absolute Zahl oder auch der Anteil des menschlichen Einflusses, bezogen auf die Gesamtzahl von 175 Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis A, allein keinen Rückschluß auf etwaige besondere Unzuverlässigkeit der Betreiberin zu. Hierzu — so der BMU — wäre es notwendig, alle Begleitumstände genau zu kennen und zu bewerten sowie auch mit den entsprechenden Zahlen und Verhältnissen in anderen Kernkraftwerken und Industriezweigen zu vergleichen.

### **3.2.1.6 Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88 am 12. September 1988**

Die GRS-Störfallstelle war aufgrund weiterer Untersuchungen zu der Schlußfolgerung gelangt, daß die Wahrscheinlichkeit eines Ablaufs, bei dem die Integrität des Primärkreises und des Sicherheitsbehälters betroffen wären, größer ist, als dies aus den Überlegungen zur Weiterleitungsnachricht 4/88 abgeleitet wurde. Deshalb sei es notwendig, die Belastung der Prüflinien mit hoher Zuverlässigkeit zu vermeiden. Dies sei durch Verriegelung der Prüfarmatur gegen die Erstabsperrung und Drucküberwachung des Ab-

schnitts zwischen Erst- und Zweitabspernung möglich. Als weitere Maßnahme wurde die Auslegung der Prüflleitung für Primärkreisdruck empfohlen und angeregt zu prüfen, inwieweit vergleichbare Verhältnisse an anderen Leitungen vorliegen können.

### 3.2.2 Unterrichtung der Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD

Am 7. September 1988 unterrichtete das BMU die Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD in Paris mit einer Incident-Reporting-System-Meldung über das besondere Vorkommnis. Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge dazu ausgesagt, diese Information sei nach ausreichender Abklärung des besonderen Vorkommnisses und nach Höherstufung am 2. September 1988 erfolgt.

### 3.2.3 Einschaltung der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) durch Auftrag des BMU vom 3. Juni 1988

Mit Schreiben vom 3. Juni 1988 an die Geschäftsstelle der RSK bat das BMU um Beratung des besonderen Vorkommnisses A 156 im RSK-Ausschuß „Reaktorbetrieb“. Als Gegenstand der Beratung nannte das BMU „nicht ordnungsgemäße Arbeitsdurchführung beim Anfahren des Kernkraftwerks“. In dem Auftragschreiben, dem das BMU auch die Beratungsunterlagen beigelegt hatte, wurde der Ablauf des besonderen Vorkommnisses in seinen wesentlichen Punkten beschrieben. Das BMU schlug vor, im RSK-Ausschuß die Themenkomplexe Arbeitsvorbereitung, Sorgfalt der Arbeitsdurchführung sowie Kompetenzverteilung bei der sicherheitstechnischen Bewertung von Störmeldungen und daraus resultierende Maßnahmen beraten zu lassen. Außerdem sollte der RSK-Ausschuß die von der Betreiberin vorgeschlagenen bzw. schon veranlaßten kurz- und mittelfristigen Maßnahmen bewerten und insbesondere prüfen, ob damit künftig eine Wiederholung solcher Vorkommnisse sicher ausgeschlossen wird. Schließlich sollte der RSK-Ausschuß Stellung zu der Frage nehmen, ob sich aus den Vorkommnissen anlagenübergreifende Empfehlungen in bezug auf Personalanweisungen und systemtechnische Ertüchtigungen ergeben.

Der RSK-Ausschuß „Reaktorbetrieb“ beriet in seiner 77. Sitzung am 29. Juli 1988. An dieser Sitzung nahmen Vertreter des HMUR, des TÜV Bayern, der Betriebsverwaltung Biblis und anderer Betreibergesellschaften teil.

Am 21. September 1988 beriet die Reaktor-Sicherheitskommission in ihrer 234. Sitzung das Beratungsergebnis des RSK-Ausschusses „Reaktorbetrieb“. Die RSK sprach detaillierte technische Empfehlungen aus, um eine Wiederholung dieses Vorkommnisses zu verhindern und Schäden an Systemen durch Beaufschlagung mit nicht auslegungsgemäßen Drücken zu vermeiden. Unter anderem schlug die RSK vor, zwischen der Erst- und Zweitabspernrarmatur die Möglichkeit zur Druckmessung zu schaffen. Ferner müsse die ausreichende Dichtheit der Erstabspernrarmatur überprüfbar sein. Die Entlastung des Leistungsabschnitts zwischen Erst- und Zweitabspernung in den Niederdruck-

bereich sei erst bei ausreichender Dichtheit der Erstabspernrarmatur zulässig. Die Gängigkeit der Abspernrarmaturen solle regelmäßige überprüft werden, wozu die Armaturen unter Umständen auch zu öffnen seien. Schließlich wies die RSK darauf hin, daß ein Versagen der Prüflleitung bei Beaufschlagung mit heißem Primärkühlmittel möglich sei, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenze.

Die RSK empfahl daher eine Verriegelung der Prüflarmatur gegen die Erstabspernung und eine Drucküberwachung des Abschnitts zwischen Erst- und Zweitarmatur. Ferner empfahl die RSK prinzipiell, die Möglichkeit einer Überlastung von Leitungen und sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch konstruktive Maßnahmen auszuschließen. Die RSK bat um Vorschläge für derartige konstruktive Verbesserungen.

### 3.2.4 Auftrag des BMU vom 28. September 1988 an die GRS für die Untersuchung der Verbindungsleitungen zum Primärkreis für alle deutschen Kernkraftwerke

Mit Bezug auf die von der GRS-Störfallstelle erstellte Weiterleitungsnachricht und auf das Ergebnis der Beratungen der RSK am 21. September 1988 beauftragte der BMU die GRS mit weitergehenden Untersuchungen. In dem Auftragschreiben vom 28. September 1988 heißt es:

„Für alle deutschen Druck- und Siedewasserreaktoren ist zu prüfen, welche Verbindungsleitungen vom Primärkreis zu den Niederdrucksystemen vorhanden sind. Hier sind dann die Leitungen zu spezifizieren, bei denen eine Gefahr der Beaufschlagung mit Primärkreisdruck durch betriebliche Fehlschaltungen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, die aber für solche Drücke nicht ausgelegt sind.“

Für diese Leitungen (ggf. auch dazugehörige Armaturen) wären dann abschließend Empfehlungen zu erarbeiten, mittels welcher Maßnahmen ein Versagen sicher ausgeschlossen werden kann.

Da diese Untersuchung von hoher Priorität ist, bitte ich Sie, mir umgehend mitzuteilen, bis wann Sie mir das Ergebnis vorlegen können.“

### 3.2.5 Das Schreiben des BMU vom 12. Oktober 1988 an den HMUR

Nachdem die RSK in ihrer 235. Sitzung am 12. Oktober 1988 das Protokoll der 234. Sitzung gebilligt hatte, teilte das zuständige Fachreferat im BMU noch am selben Tage das Ergebnis der RSK-Beratungen den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder mit. Dem HMUR wurden darüber hinaus folgende Fragen zur Stellungnahme und die Aufforderung übersandt, einen Bericht über die Umsetzung der von der RSK empfohlenen Maßnahmen vorzulegen:

„Über das Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis A, Nichtschließen der Erstabspernrarmatur des Not-

und Nachkühlsystems am 17. 12. 1987, wurde im RSK-Ausschuß ‚Reaktorbetrieb‘ am 29. 07. 88 und in der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. 09. 88 ausführlich beraten. An diesen Sitzungen haben Sie teilgenommen. Das RSK-Protokoll über die Beratungen liegen inzwischen vor (siehe Anlage).

Ich beabsichtige, mögliche Konsequenzen aus dem Vorkommnis vertieft in der Reaktor-Sicherheitskommission beraten zu lassen. Dazu bitte ich Sie, auf folgende Fragen einzugehen und mir Ihre Stellungnahme zuzuleiten:

1. Welche Vorkehrungen haben Sie geplant oder bereits getroffen, um zukünftig eine Wiederholung eines solchen Vorkommnisses auszuschließen? Hier bitte ich um Ihre Stellungnahme insbesondere zu den Bereichen „Arbeitsvorbereitung“, „Sorgfalt der Arbeitsdurchführung“ und „Kompetenzverteilung bei der sicherheitstechnischen Bewertung von Störmeldungen und daraus resultierenden Maßnahmen“.
2. Ich bitte Sie mir zu berichten, aufgrund welcher Kriterien der Betreiber das Vorkommnis eingestuft hat und ob es Ihnen fristgerecht gemeldet wurde.
3. Ich bitte um Ihre Stellungnahme, aufgrund welcher Kriterien Sie das Vorkommnis eingestuft haben.

Um eine Wiederholung dieses Vorkommnisses zu verhindern, hat die Reaktor-Sicherheitskommission folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

- Die Bedeutung des Primärkreisabschlusses sollte bei Schulungsmaßnahmen des Personals besonders hervorgehoben werden.
- Zwischen der Erst- und Zweitabsperrearmatur sollte die Möglichkeit einer Druckmessung vorhanden sein. Eine Temperaturmeßstelle alleine reicht nicht aus.
- Für die Erstabsperrearmatur muß die Überprüfbarkeit einer ausreichenden Dichtheit möglich sein. Erst bei einer ausreichenden Dichtheit der Erstabsperrearmatur ist eine Entlastung des Leitungsabschnittes zwischen Erst- und Zweitabsperrearmatur in den Niederdruckbereich zulässig.
- Eine regelmäßige Überprüfung der Gängigkeit der Absperrarmaturen sollte durchgeführt werden, wobei unter Umständen auch ein Öffnen der Armaturen vorzunehmen ist.
- Eine Verriegelung der Prüfarmatur gegen die Erstabsperrearmatur sollte vorgenommen werden.
- Eine Drucküberwachung zwischen Erst- und Zweitabsperrearmatur sollte eingerichtet werden. Ist der Druck in diesem Bereich hoch, darf die Prüfarmatur nicht geöffnet werden. Vor Öffnen der Prüfarmatur für die wiederkehrenden Prüfungen ist eine Entlastung des Abschnittes zwischen Erst- und Zweitabsperrearmatur über eine Leitung kleiner Nennweite vorzunehmen.

- Prinzipiell wird empfohlen, die Möglichkeit einer Überlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch konstruktive Maßnahmen auszuschließen. Es sollten Vorschläge für derartige konstruktive Verbesserungen gemacht werden.

Ich bitte um Umsetzung dieser Empfehlungen der Reaktor-Sicherheitskommission. Ich bitte, Vorschläge des Betreibers hierzu einzuholen und mir mitzuteilen.

Da dies Ereignis von anlagenübergreifender Bedeutung ist, bitte ich Sie darüber hinaus, mir für die weiteren Beratungen folgende Unterlagen für die Kernkraftwerke Biblis A und B zuzuleiten:

- Zeichnungen des Primärkreises und anschließender Systeme, aus denen alle an den Primärkreis anschließenden Rohrleitungen hervorgehen, mit Nennweiten, Auslegungsdrücken und Armaturen. Die Angaben werden bis einschließlich des Sicherheitsbehälters-Abschlusses benötigt.
- Systembeschreibungen zu den Systemen, zu denen diese Leitungen gehören.
- Darlegung, wie die Niederdrucksysteme durch Absperrarmaturen, Sicherheitsventile, Druckmessungen, Stellungsanzeigen usw. gegen unzulässige Druckbeaufschlagung abgesichert sind.
- Information vom Betreiber des Kernkraftwerkes Biblis über allgemeine Erfahrungen mit der Dichtheit und Überprüfbarkeit derartiger Armaturen.

Ich habe die Gesellschaft für Reaktorsicherheit mit der Auswertung und der Vorbereitung der weiteren RSK-Beratung zu diesem Vorkommnis beauftragt. Die Gesellschaft für Reaktorsicherheit ist daher bereit und in der Lage, Ihnen bei Detailfragen zur Informationsbereitschaft Auskunft zu geben.

Im Rahmen der Sicherheitsüberprüfung des Kernkraftwerkes Biblis durch die Reaktor-Sicherheitskommission wurde mir durch die RSK-Geschäftsstelle mit Schreiben vom 16. 09. 1988 eine gutachterliche Stellungnahme des TÜV-Bayern mit Bewertung des Notstandssystems des Kernkraftwerkes Biblis, Block A und B, nach heutigem Stand der Technik zugeleitet, die in Ihrem Auftrag erstellt wurde (siehe Bezug 7). Ich wäre Ihnen für eine umgehende Bewertung dieser Stellungnahme im Rahmen Ihrer atomrechtlichen Aufsicht dankbar. Dabei erwarte ich eine Mitteilung, welche Schlußfolgerungen Sie aus der TÜV-Stellungnahme zu ziehen gedenken.

Ich bitte Sie um Zuleitung der benötigten Informationen und Unterlagen bis Mitte November 1988.“

Etwas später hat der BMU in dem Aktenstück dieses Briefes vermerkt, daß das Gutachten des TÜV Bayern mit Schreiben vom 16. September 1988 an die Geschäftsstelle der RSK in der GRS gesandt wurde, wo es

am 20. September 1988 einging. An den BMU sei es einige Tage später gegangen.

### 3.2.6 Unterrichtung der Leitungsebenen im BMU und Veranlassungen

#### 3.2.6.1 Abteilungsleiterebene

Der Leiter der Abteilung Sicherheit kerntechnischer Anlagen und Strahlenschutz, Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder, wurde erstmals durch eine Vorlage des zuständigen Fachreferats über den Stand der Erkenntnisse aus den besonderen Vorkommnissen vom Dezember 1987 und zum weiteren Vorgehen über das besondere Vorkommnis unterrichtet. Dr. Hohlefelder hat als Zeuge ausgesagt, daß ihm diese Vorlage — „bedingt durch meine vorübergehende Abwesenheit“ — am 27. Oktober 1988 vorgelegen habe.

Auf einem Vermerk des Referats RS I 5 seiner Abteilung vom 2. November 1988 brachte Dr. Hohlefelder unter dem 13. November 1988 unter Punkt 1. folgende Verfügung an den Leiter der Unterabteilung RS I, Dr. Gast, an:

„Der Vorgang ist sowohl technisch als auch im Hinblick auf menschliches Fehlverhalten gravierend und erhält seine besondere Bedeutung durch eine Kombination von beidem. Verhalten der Bundesaufsicht gegenüber HMUR korrekt und im Hinblick auf ständiges Nachhaken positiv zu bewerten. Unverständlich aber, warum keine Unterrichtungsvorlage an Sie oder mich erfolgte. Wenn auch die technischen Einzelheiten sich erst in jüngster Zeit erschlossen haben, so war doch menschliches Fehlverhalten ab 4. Mai und größere sicherheitstechnische Bedeutung ab 8. Juli erkennbar. Bitte Rücksprache, zunächst nur RS I.“

Zum zweiten Teil seiner Anmerkung unter Punkt 1 der Verfügung („unverständlich, aber . . .“) hat Dr. Hohlefelder als Zeuge ausgeführt, er habe damit darauf hingewiesen, daß es sinnvoller gewesen wäre, ihn zu einem früheren Zeitpunkt über diesen Vorgang zu informieren, obwohl die Sache sehr sauber und völlig korrekt abgearbeitet worden sei. Er habe sich vollständig informiert gefühlt. Der Wunsch, früher informiert zu werden, habe sich nicht auf die Unterrichtung durch den HMUR bezogen, sondern sei „an die eigene Adresse“ gegangen.

#### 3.2.6.2 Ministerebene

##### 3.2.6.2.1 Unterrichtung von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß folgendes ausgeführt:

„Über die Vorkommnisse am 16. und 17. Dezember 1987 in Biblis, Block A, bin ich erstmals am 28. Oktober 1988 von meinem zuständigen Abteilungsleiter informiert worden.

Grundlage der Information war eine Vorlage des Fachreferates vom 12. Oktober 1988 an den Abteilungsleiter. Diese Vorlage hat Herr Dr. Hohlefelder, dem Abteilungsleiter, am 27. Oktober 1988 vorgelegen. Am folgenden Tag ist die Angelegenheit bei einer Rücksprache bei mir ausführlich fachlich und verfahrensmäßig erörtert worden.“

##### 3.2.6.2.2 Bewertung der Arbeit des im BMU zuständigen Referats

Die Arbeit des zuständigen Referats seines Ministeriums hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer als Zeuge wie folgt bewertet:

„Die Vorlage des Fachreferates vom 12. Oktober 1988 zeigte, daß zu diesem Zeitpunkt die sicherheitstechnische Aufarbeitung der Vorkommnisse weit vorangeschritten war und eine systematische Umsetzung nicht nur hinsichtlich Biblis, sondern auch hinsichtlich aller anderen in Betracht kommenden Kernkraftwerke eingeleitet war. Die Angelegenheit war also ordnungsgemäß bearbeitet.

Dementsprechend hat das zuständige Fachreferat in Ergänzung zu seiner schriftlichen Bitte um Stellungnahme vom 12. Oktober 1988 den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit mit Schreiben vom 29. Oktober, also einen Tag nach meiner Unterrichtung, um weitere Informationen, insbesondere zu organisatorischen Maßnahmen und zu dem geplanten Ordnungswidrigkeitsverfahren gebeten.“

##### 3.2.6.2.3 Weitere Veranlassungen

Hierzu hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer als Zeuge folgendes mitgeteilt:

„Ich habe darüber hinaus die Fachabteilung gebeten, mir eine Übersicht über den Ablauf der Ermittlungen und getroffener Maßnahmen vorzulegen. Dieser Aufstellung vom 2. November 1988 ist zu entnehmen, daß die Vorkommnisse konsequent und systematisch aufbereitet und die notwendigen Folgerungen gezogen worden sind.

. . .

Diese Abfolge von Maßnahmen zeigt, daß die Vorkommnisse sicherheitstechnisch, verfahrensgemäß und aufsichtlich systematisch abgearbeitet worden sind. Alle Stellen, die für die Gewährleistung der Sicherheit von Kernkraftwerken in unserem Lande verantwortlich sind, wurden von Seiten des Bundes umgehend informiert und über den fortschreitenden Aufklärungsprozeß auf dem laufenden gehalten.

Diese Abwicklung entspricht einer seit langen Jahren systematisch aufgebauten Praxis. Die GRS-Störfallstelle ist vom Bund mit der Erfassung und Auswertung der gemeldeten besonderen Vorkommnisse beauftragt. Die zuständigen Aufsichtsbehörden der Länder sind gebeten sicherzustellen, daß die GRS jeweils die Meldungen erhält. Damit wird erreicht, daß sicherheitsrelevante Betriebserfahrungen



gen für alle Kernkraftwerke in der Bundesrepublik an einer Stelle systematisch ausgewertet und dokumentiert werden. Jährlich fallen etwa 300 bis 400 derartige Vorkommnisse an. Eine fachliche Aufarbeitung all dieser Vorkommnisse im Bundesumweltministerium selbst ist nicht praktikabel. Ebenso ist es weder praktikabel noch sinnvoll, daß die Arbeitsebene die Leitung des Ministeriums über alle Ereignisse, die möglicherweise relevant werden können, und über entsprechende RSK-Beratungen, unmittelbar unterrichtet.

Langjährige Praxis ist vielmehr, daß die GRS im Auftrag des Bundes periodisch Berichte über die gemeldeten besonderen Vorkommnisse erstellt, d. h. zunächst Vierteljahresberichte für die zuständigen Stellen und Jahresberichte, die auch dem Bundesumweltausschuß vorgelegt werden. Diese kontinuierliche Information von Parlament und Öffentlichkeit durch den Bund wurde in der Vergangenheit für ausreichend gehalten und nicht kritisiert.“

#### **3.2.6.2.4 Weitere Informationen zur Beurteilung der sicherheitstechnischen Bedeutung des besonderen Vorkommnisses A 156**

Bei der Beurteilung des besonderen Vorkommnisses A 156 waren für Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer – wie er als Zeuge ausgeführt hat – folgende Informationen zweckdienlich:

„Am 2. November 1988 hatte ich am Abend Gelegenheit, bei der GRS auch diese Vorkommnisse von der fachlichen Seite her anzusprechen. Dieser Besuch bei der GRS in Köln war seit längerer Zeit geplant. Der Termin fand am Vorabend vor dem diesjährigen öffentlichen Fachgespräch der GRS am 3. und 4. November 1988 statt. Auch bei diesem Fachgespräch wurde in einem Vortrag die sicherheitstechnische Bewertung der möglichen Folgen einer nicht geschlossenen Erststabsperrearmatur behandelt. Also auch hier nicht Geheimhaltung, sondern eine fachtechnische Diskussion.“

Bereits am 5. August 1988 hatte ich die GRS in München besucht. Der damalige Anlaß war eine Information über Risikostudien generell und über den Stand der Arbeiten an der deutschen Risikostudie, Phase B. Sie wissen, daß diese Studie seit Anfang der 80er Jahre im Auftrage des Bundesforschungsministers bei der GRS durchgeführt wird. Aus solchen Studien lassen sich auch wichtige Erkenntnisse für die Sicherheitsgewährleistung ableiten. Von daher wollte ich zunächst grundsätzlich kennenlernen, wie derartige Studien durchgeführt werden und welche typischen Ergebnisse dabei erzielt werden. Die Information erfolgte anhand des damaligen Standes der Risikostudie mit Beschreibung der grundlegenden Probleme von Hochdruckpfaden, Niederdruckpfaden und Unfallabläufen, bei denen es zu einer Umgehung der Funktion des Sicherheitsbehälters kommen kann. Über konkrete Beispiele aus der deutschen Betriebserfahrung oder hinsichtlich der Umsetzung von Erkenntnissen wurde damals nicht gesprochen. Ein weiteres Ge-

spräch wurde vielmehr vereinbart. Dies fand, wie gesagt, am 2. November 1988 kurz nach der Information über die Vorkommnisse im Dezember 1987 statt. Aufgrund der früheren Information war mir klar, daß es sich hierbei um ein Vorkommnis gehandelt hat, das bei weiteren Versagensfällen zu einer sogenannten V-Sequenz hätte führen können, d. h. der Möglichkeit unzureichender Kernkühlung bei gleichzeitigem Vorliegen einer Verbindung vom Primärkreis aus dem Sicherheitsbehälter heraus.

Das Gespräch am 2. November 1988 entsprach in seiner Bewertung im wesentlichen dem, was bereits am 28. Oktober 1988 erörtert worden war.“

#### **3.2.6.2.5 Unterrichtung der Öffentlichkeit**

Dem Vorwurf, der Öffentlichkeit Informationen vorzuenthalten und erst reagiert zu haben, als die „Frankfurter Rundschau“ am 5. Dezember 1988 ihren Bericht über das besondere Vorkommnis vom Dezember 1987 veröffentlicht hatte, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer als Zeuge entgegengehalten:

„Am 2. Dezember 1988 hat mich die Fachabteilung erneut über die Fortschritte bei der Aufarbeitung informiert. Zuvor hatte am 23. November 1988 ein Gespräch zwischen Staatssekretär Popp und dem Leiter meiner Fachabteilung im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit stattgefunden. Der Hessische Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit hatte, als Antwort auf unsere früheren Schreiben, mit Datum vom 28. November 1988 einen Bericht vorgelegt.“

Die Abarbeitung der notwendigen Folgerung aus den Vorkommnissen schritt also ordnungsgemäß voran.

Am 2. Dezember 1988 wurde auch angesprochen im Gespräch mit Abteilungsleiter Hohlefelder, daß aufgrund der Diskussion dieses Vorkommnisses in internationalen Gremien und entsprechender Folgediskussion in der US-amerikanischen Behörde ein amerikanisches Fachmagazin beabsichtigte, einen Bericht zu den Vorkommnissen in Biblis zu veröffentlichen. Wir waren außerdem darüber informiert, daß der HMUR jetzt nach Vorlage seines zusammenfassenden Berichtes an uns für den kommenden Dienstag, dem 6. Dezember 1988, eine Unterrichtung über das Vorkommnis in Biblis A im Rahmen einer Pressekonferenz vorgesehen hatte. Nachdem über die Vorkommnisse vom Dezember 1987 in den deutschen Medien am 4. und 5. Dezember 1988 berichtet wurde, habe ich am Montag, dem 5. Dezember, gemeinsam mit meinen zuständigen Fachbeamten und mit Herrn Prof. Birkhofer, dem RSK-Vorsitzenden, der Presse Rede und Antwort zu unserer Einschätzung und Bearbeitung der Vorkommnisse gestanden.“

Der Zeuge hat weiter berichtet, daß er am 8. Dezember 1988 die Ergebnisse der zwei Jahre zuvor eingeleiteten Sicherheitsüberprüfungen für alle deutschen Kernkraftwerke gemeinsam mit Herrn Professor Birkhofer der Öffentlichkeit vorgestellt habe. Der Ergebnisbericht enthalte zahlreiche Vorschläge für weitere

Verbesserungen. Auch Erkenntnisse aus dem Vorkommnis in Biblis seien in diesem Bericht berücksichtigt worden.

### 3.2.6.2.6 Unterrichtung des Deutschen Bundestages

Am 7. Dezember 1988 erstattete Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages Bericht zu den Ereignissen im Dezember 1987. Er nahm dabei u. a. zu Fragen der Einstufung und des menschlichen Fehlverhaltens Stellung. Der damalige Vorsitzende der Reaktor-Sicherheitskommission, Prof. Dr. Birkhofer, und Dr. Hagen (HMUR) ergänzten seine Ausführungen.

Diese Erläuterungen wurden unter Einbeziehung anderer Vorkommismeldungen am 9. Dezember 1988 in einer Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages fortgeführt. Hierbei berichtete Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer auch über den Jahresbericht 1987, über andere Fälle von Hochstufungen und über neuere Ereignisse.

In der Aktuellen Stunde des Deutschen Bundestages am 8. Dezember 1988 griff Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer die öffentliche Kritik an der Veröffentlichungspraxis von besonderen Vorkommnissen auf und legte mehrere zwischenzeitlich dazu getroffene Entscheidungen dar, mit denen dem erhöhten Informationsbedarf Rechnung getragen werden soll. Er stellte fest, daß es seit vielen Jahren üblich sei, den jeweils zuständigen Bundestagsausschuß mit Jahresberichten über die besonderen Vorkommnisse periodisch zu informieren. Außerdem teilte er mit, daß bei den Vorkommnissen vom Dezember 1987 auch zu überprüfen gewesen sei, ob sich Hinweise ergeben, die die Zuverlässigkeit und Fachkunde berühren oder in Frage stellen könnten.

Nach Eingang der von der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH, Mannheim, (EWI) am 13. Januar 1989 erstellten „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 17. Dezember 1987“ übermittelte das BMU das Gutachten — versehen mit Bemerkungen — dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages.

Schließlich legte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages am 18. Januar 1989 einen weiteren detaillierten Bericht vor, insbesondere auch über das Ergebnis der Prüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin gemäß § 7 AtG durch das HMUR. Er schilderte dort im einzelnen, welche technischen Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis als Konsequenz aus dem Vorkommnis bereits realisiert worden waren, und wies auf die dort ausstehenden Maßnahmen — Ertüchtigung der Prüfleitungen zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmatur — sowie auf eine umfassendere Prüfung anderer Schnittstellen zwischen Primärkreis und Niederdrucksystem hin. In diesem Bericht wurden

auch Einzelmaßnahmen im Bereich der organisatorisch-administrativen Maßnahmen angegeben.

### 3.2.6.2.7 Zusammenarbeit mit Staatsminister Karlheinz Weimar

Über die Zusammenarbeit mit Staatsminister Karlheinz Weimar hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge berichtet, daß er aufgrund von Hinweisen, die die Zuverlässigkeit und Fachkunde hätten berühren oder in Frage stellen können, sowie aufgrund entsprechender Berichte über öffentliche Äußerungen den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, Weimar, um eine Stellungnahme zu der Frage der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin gebeten habe. Darüber hinaus sei es erforderlich gewesen, diese außerordentlich wichtige und weitreichende Fragestellung mit der Aufsichtsbehörde zu erörtern. Dabei habe er sich eine abschließende Entscheidung vorbehalten. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung hierzu ausgeführt:

„Am Abend des 8. Dezember 1988 habe ich ein Gespräch mit dem Kollegen Weimar geführt. Es bestand Einvernehmen darin, daß der Betreiber zu einem aufsichtlichen Gespräch geladen werden sollte, um die noch offenen Fragen des Ereignisablaufes und der Zuordnung von Verantwortlichkeiten zu klären. Es wurde vereinbart, daß der Hessische Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit kurzfristig zu einem derartigen Gespräch einlädt und daß dem BMU Gelegenheit zur Teilnahme gegeben wird.“

### 3.2.6.2.8 Einschaltung in aufsichtliche Gespräche

Die aufsichtlichen Gespräche haben am 20. Dezember 1988 und am 3. Januar 1989 stattgefunden. Die Ergebnisse wurden in einem Schriftwechsel zwischen HMUR und RWE schriftlich bestätigt. Während dieser Zeit hat sich Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer von seinen Mitarbeitern laufend über die Fortschritte informieren lassen. Mit Schreiben vom 30. Dezember 1988 an den Vorsitzenden des RWE-Vorstandes, Dr. Klätte, lud er die Vertreter des Vorstandes zu einem bundesaufsichtlichen Gespräch ein. In diesem Gespräch bestätigte der RWE-Vorstand ausdrücklich die technischen Nachrüstungsmaßnahmen ebenso wie die personellen und organisatorischen Maßnahmen. Das RWE hat teilte den Aufsichtsbehörden außerdem mit, daß es auf dieser Grundlage seine Organisationsstrukturen für alle von ihm betriebenen Kernkraftwerke auch mit dem Ziel der Straffung und klaren Zuordnung der atomrechtlichen Verantwortungsstrukturen überarbeiten und hierüber die Aufsichtsbehörden alsbald im einzelnen unterrichten werde. Damit waren — wie Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge ausgeführt hat — alle gestellten Fragen umfassend beantwortet und die Voraussetzungen gegeben, daß die Aufsichtsbehörde

über die Frage der Zuverlässigkeit unverzüglich und abschließend habe entscheiden können.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat außerdem — nach seiner Ansicht außerhalb seiner Zeugenverpflichtungen — darauf hingewiesen,

„daß in all diesen aufsichtlichen Gesprächen nicht nur Folgerungen aus den Vorkommnissen vom Dezember 1987 erörtert worden sind. Vielmehr ging es um eine umfassende Aufarbeitung aller Fragen der aktuellen aufsichtlichen Praxis. Berücksichtigt werden mußten insbesondere auch die Ergebnisse aus der Sicherheitsprüfung durch die RSK oder auch aus der Deutschen Risikostudie, Phase B. Die hierbei erzielten Ergebnisse wurden zwischen BMU und HMUR abgestimmt.“

Mit Schreiben vom 19. Januar 1989 habe ihm Staatsminister Weimar mitgeteilt,

„daß mit den Zusagen der RWE keine der hier erhobenen Forderungen noch umstritten sind. Er hat darüber hinaus festgestellt, daß die detaillierte Ausführung und die termingerechte Implementierung der Maßnahmen sorgfältig überwacht wird.

Er hat mir auch dahin gehend zugestimmt, daß ein Wiederanfahren der Blöcke erst nach Erfüllung der angegebenen Voraussetzungen zugelassen wird. Hierzu gehörte, daß die vom RWE gemachten Zusagen in vollständiger, detaillierter, zeitlich fixierter und verbindlicher Form schriftlich bestätigt, von der Aufsichtsbehörde abschließend geprüft und vom Betreiber umgesetzt bzw. in Gang gesetzt worden sind, und es gehörte hierzu, daß der Ereignisfall ‚Dampferzeuger-Heizrohrbruch‘ durch Abhilfemaßnahmen des Betreibers hinreichend sicher beherrscht wird.

Der hessische Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit hat mir darüber hinaus bestätigt, daß Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin gemäß § 7 Atomgesetz gegeben sind. Der hierzu erbetene Bericht des HMUR ist mit Schreiben vom 1. Februar 1989 vorgelegt worden.“

### **3.2.6.2.9 Konsequenzen für die Unterrichtung der Öffentlichkeit über besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken**

Im Hinblick auf die Unterrichtung der Öffentlichkeit über besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer — wie er als Zeuge dargelegt hat — folgende Entscheidungen getroffen:

1. In Zukunft werden meldepflichtige Vorkommnisse nicht mehr nur jährlich, sondern quartalsweise veröffentlicht. Der Quartalsbericht wird spätestens vor Ablauf des folgenden Quartals vorgelegt.
2. Vorkommnisse, die oberhalb der Kategorie N eingeordnet werden, werden nach Übermittlung von der zuständigen Landesbehörde unmittelbar dem Umweltausschuß mitgeteilt.

### **3.2.6.2.10 Neuerungen im Bereich der Bundesaufsicht**

Durch weitere Entscheidung verfügte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer folgende Maßnahmen:

1. Die Störfallmeldestelle wird, wie bereits seit längerer Zeit geplant, in das neue Bundesamt für Strahlenschutz eingebunden. Damit erfolgen Erfassung und Auswertung der Vorkommnisse in hoheitlicher Aufgabenwahrnehmung des Bundes.
2. Sicherheitsbeauftragte für jedes Kernkraftwerk sollen gesetzlich vorgeschrieben werden. Zum Auftrag der Sicherheitsbeauftragten gehört die Überwachung der ordnungsgemäßen Meldung von Vorkommnissen. Außerdem ist es dessen Aufgabe, das Mensch-Maschine-System auf Schwachstellen hin zu untersuchen, damit diese — sofern noch vorhanden — beseitigt werden können.

### **3.2.6.2.11 Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin**

Aufgrund mehrerer Anfragen des BMU zur Frage der Fachkunde und Zuverlässigkeit der Betreiberin beantwortete Staatssekretär Dr. Popp für den HMUR das Schreiben von Staatssekretär Stroetmann (BMU) vom 8. Dezember 1988 in der Weise, daß Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin nicht in Zweifel gezogen worden seien. Dieses Schreiben veranlaßte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, sich persönlich in die Behandlung dieser Frage einzuschalten. Mit Schreiben vom 9. Dezember 1988 richtete er an Staatsminister Weimar die Aufforderung, dieser Frage noch einmal umfassend nachzugehen und die Einschätzung seiner Fachbehörde zu begründen.

In einem Gespräch am 19. Dezember 1988 zwischen BMU und HMUR, bei dem das aufsichtliche Gespräch, das am 20. Dezember 1988 stattfand, vorbereitet wurde und an dem Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer teilnahm, wurde auch diese Frage behandelt. Mit Schreiben vom 30. Dezember 1988 lud Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer den Vorstand der RWE AG zu einem aufsichtlichen Gespräch ein, das am 13. Januar 1989 in Bonn stattfand. Hier stellte er fest, daß alle in diesem Zusammenhang gestellten Fragen von der Betreiberin umfassend beantwortet worden und damit die Voraussetzungen für eine abschließende Entscheidung über die Frage der Zuverlässigkeit gegeben waren.

### **3.2.6.2.12 Beauftragung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH Mannheim (EWI) mit einer weiteren Analyse**

Um die zahlreichen Spekulationen über denkbare Folgeereignisse aufgrund der besonderen Vorkommnisse in Biblis zu beenden und eine weitere fachliche Grundlage bereitzustellen, beauftragte das BMU in Absprache mit dem HMUR am 12. Dezember 1988 die Elektrowatt Ingenieurunternehmen GmbH (EWI) mit der ingenieurmäßigen Beurteilung und Systemanalyse der möglichen Folgeerscheinungen des besonderen

Vorkommnisses A 156 im Kernkraftwerk Biblis A. Ausgehend vom Öffnen der Prüfarmatur sollten die denkbaren Folgeabläufe identifiziert, analysiert und bewertet werden. Dabei sollten die tatsächliche Anlagenbeschaffenheit, die vorhandenen Barrieren sowie die Möglichkeit für Eingriffe des Personals betrachtet werden. Das BMU erwartete das Ergebnis der EWI-Analyse bis zum 10. Januar 1989.

EWI legte die „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ am 13. Januar 1989 vor.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat bei seiner Zeugenvernehmung darauf hingewiesen, daß das EWI-Gutachten die am 7. Dezember 1988 dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages vorgetragene Einschätzung des BMU bestätigt habe, wonach die Anlage noch weit von einem schweren Kernschaden oder sogar Kernschmelzen entfernt gewesen sei. EWI sei bei der Untersuchung von vier Folgeszenarien zu dem Ergebnis gekommen, daß Abläufe, die zu Kernschmelzen führten, bei Unterstellung zusätzlicher Versagensfälle konstruierbar seien. Aber auch dann hätten vorhandene Sicherheitsreserven noch Eingriffsmöglichkeiten für das Personal eröffnet, die eine Ausweitung zu einem schweren Reaktorstörfall hinreichend unwahrscheinlich machten.

### 3.3 Zum Informationsfluß zwischen HMUR und BMU

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat bei seiner Zeugenvernehmung erklärt, daß sich die Erkenntnislage des BMU ab erstmaliger Kenntnisnahme am 28. April 1988 sukzessive verbessert habe. Es sei — so der Zeuge — „Aufgabe der Bundesauftragsverwaltung, dann, wenn sie einen klärungsbedürftigen Sachverhalt hat, diese Klärung so schnell wie möglich herbeizuführen, wenn nötig, auch durch ständige Ermahnungen“. Der Zeuge hat auf Befragen eingeräumt, „daß es sicherlich manchmal hilfreicher gewesen wäre, wenn man die Unterlagen etwas früher gehabt hätte“.

Mit Hinweis auf die Informationen über menschliches Fehlverhalten hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) darauf hingewiesen, daß dem BMU die Abläufe auf der Warte grob bekannt gewesen seien. Die Details habe das BMU erst aus der TÜV-Stellungnahme vom Dezember 1988 sowie bei der gemeinsam mit dem HMUR durchgeführten Begehung am 13. Dezember 1988 erfahren. Aufgrund dieser Begehung sei für das BMU eine weitergehende, vertiefte Kenntnis der Abläufe auf der Schicht am 16./17. Dezember erkennbar geworden. Diese habe aber an der sicherheitstechnischen Bewertung und an der Bewertung des menschlichen Fehlverhaltens, das schon vorher erkennbar gewesen sei, nichts geändert. Aus dieser vertieften Kenntnis der Abläufe lasse sich aber ableiten, daß wegen der Vielzahl der Einzelmängel oberhalb der Schichtebene ein Defizit in Verantwortungsstruktur und Führungsqualität zu verzeichnen gewesen sei. Dies sei im übrigen auch schon in einigen Vermerken des BMU vom Sommer 1988 angeklun-

gen, durch Nachfrage beim HMUR aber noch einmal sehr deutlich belegt worden.

Auf die Frage, ob sich das BMU durch das HMUR rechtzeitig und vollständig informiert fühle, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge bekundet, daß ihm keine Informationen dahingehend vorlägen, wonach es Verzögerungen oder Mängel gegeben habe. Das BMU hätte sich die eine oder andere Information früher gewünscht. Dies lasse sich auch nachvollziehen an der einen oder anderen zusätzlichen Anfrage nach Informationen. Aber den verschiedentlich geäußerten Vorwurf, daß das BMU irgendwo unzureichend unterrichtet worden sei, wolle er so nicht akzeptieren. Im Nachhinein könne er sehr gut sagen — hat der Zeuge weiter ausgeführt —, daß er in dem speziellen Fall von dem in seinem Ministerium zuständigen Beamten auch gerne früher informiert worden wäre. Nachhaltig unterstrich der Zeuge, daß dies keine Kritik an diesem Beamten sei, denn er halte es für richtig, daß sich ein Fachbeamter zu seiner Verantwortung bekenne und einen Vorgang erst dann zur Leitungsvorlage mache, wenn der Vorgang abgearbeitet und wenn es notwendig sei. Auf nochmaliges ausdrückliches Befragen hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erklärt, daß er „eine massive Kritik an der Aufsichtsbehörde in Hessen“ nicht teile.

### 3.4 Bekanntwerden der besonderen Vorkommnisse vom 24. September 1978 und 1982 sowie deren Behandlung durch die Aufsichtsbehörden

Mit Schreiben vom 3. März 1989 — (Mat. A 265) hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages und nachrichtlich auch dem 2. Untersuchungsausschuß mitgeteilt,

„daß die Gesellschaft für Reaktorsicherheit jetzt bei erneuter Durchsicht aller Vorkommnisse, die aus dem Kernkraftwerk Biblis A gemeldet worden sind, festgestellt hat, daß bereits bei einem besonderen Vorkommnis am 24. September 1978 Probleme mit der Dichtheit von Erstabsperrearmaturen aufgetreten und in gewisser Hinsicht mit dem Vorgang am 17. Dezember 1987 vergleichbare Druckentlastungsschritte vorgenommen worden sind.“

Unter Bezugnahme auf die Nachuntersuchung der GRS hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer in seinem Schreiben vom 3. März 1989 auf die Unterschiede hingewiesen, die es beim Vergleich der besonderen Vorkommnisse von 1978 und 1987 zu beachten gelte. Einer der wesentlichen Unterschiede habe darin bestanden, daß 1978 die Druckentlastung bei abgeschalteter Anlage durchgeführt worden sei. Die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde recherchiere in dieser Angelegenheit und werde dem BMU Bericht erstatten.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung am 17. März 1989 angegeben, daß er persönlich im Februar 1989 über das besondere Vorkommnis von 1978 von der GRS informiert worden sei. Für die Bewertung des besonderen

Vorkommnisses A 156 sei dasjenige von 1978 nicht in besonderer Weise heranzuziehen gewesen, so daß er sich — wie dem Zeugen in einer Frage unterstellt worden war — nicht falsch informiert gesehen hätte.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat bei seiner Zeugenvernehmung angegeben, daß bei der aufsichtlichen Begehung des Kernkraftwerks Biblis am 13. Dezember 1988 ein Beamter seines Hauses das Betriebspersonal befragt habe, ob es in der Vergangenheit einen dem Vorkommnis A 156 vergleichbaren Vorfall gegeben habe. Darauf sei ihm gesagt worden, daß ein solcher Vorfall nicht bekannt sei.

Staatssekretär Dr. Popp (HMUR) war — wie er als Zeuge ausgesagt hat — das besondere Vorkommnis vom 24. September 1978 aus dem TÜV-Gutachten „in groben Zügen“ seit März/April 1988 bekannt. Auf Befragen hat der Zeuge erklärt, daß es — falls noch Einzelheiten zu prüfen seien — sicherlich noch weitere Diskussionen auf Fachebene gebe, was er jedoch aus eigener Kenntnis nicht sagen könne.

#### 4. Das Verfahren zur Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin und Ergebnis

##### 4.1 Allgemeines

Zuverlässigkeit und Fachkunde der für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs einer kerntechnischen Anlage verantwortlichen Personen sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG Voraussetzungen für die Erteilung einer Genehmigung für den Betrieb der Anlage. In einem Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 ist — mit Bezug auf das besondere Vorkommnis A 156 — u. a. zu Inhalt und Bedeutung der Begriffe „Zuverlässigkeit“ und „Fachkunde“ ausgeführt:

- „1. Ausreichende Fachkunde des Betreibers bedeutet insbesondere, daß Stellungnahmen und Maßnahmen nur auf solche fachlichen Aussagen gestützt werden, die nach Stand von Wissenschaft und Technik ausreichend belegt und nachgewiesen sind. Hiergegen wird bis heute verstoßen.
2. Ausreichende Zuverlässigkeit des Betreibers bedeutet insbesondere, daß von den verantwortlichen Personen durch die Art der Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Anlage die vom Gesetz als Genehmigungsvoraussetzung geforderte Schadensvorsorge jederzeit gewährleistet wird und Situationen unzureichender Vorsorgeniveaus nicht unzulässig lange hingenommen und keinesfalls bewußt herbeigeführt werden. Das heißt:
  - Die Anlage muß möglichst zuverlässig innerhalb der Zustände und Betriebsbedingungen gehalten werden, für die sie ausgelegt ist und für die sicherheitstechnische Nachweise geführt worden sind.
  - Im Falle einer Störung oder eines Störfalles sind alle Maßnahmen zu ergreifen, die erforder-

lich sind, um zusätzliche Risiken zu vermeiden und die Anlage unverzüglich in einen sicheren Zustand zurückzuführen.

Versorgungswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Erwägungen müssen hierbei außer Betracht bleiben. An der ausreichenden Fachkunde und Zuverlässigkeit dürfen weder durch Maßnahmen noch durch Stellungnahmen des Anlagenbetreibers Bedenken begründet sein.

Die aufgezeigten Mängel und Verstöße geben aber Anlaß zu solchen Bedenken“.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat vor dem Ausschuß die Überprüfung der Zuverlässigkeit des Betreibers eines Kernkraftwerks als eine Aufgabe beschrieben, die eine Aufsichtsbehörde ständig wahrzunehmen habe. Er hat u. a. ausgeführt:

„Und die stellt sich immer dann, wenn man prüfen muß, ob der Betreiber seinen Verpflichtungen im vollen Umfang nachkommt und mit dem gebührenden Nachdruck und auch einmal mit der gebührenden Dringlichkeit seinen Verpflichtungen entspricht. Und da gibt es natürlich in der ständigen aufsichtlichen Tätigkeit immer mal wieder Fragen, wo man sich die eine oder andere Sache schneller oder besser versprechen kann. Bisher ist aber das Verhalten des Betreibers nie so gewesen, daß wir die Zuverlässigkeitsfrage negativ beantwortet hätten“.

Entscheidend für die Zuverlässigkeit sei zum jeweiligen Zeitpunkt die Überzeugung der Aufsichtsbehörde, daß der Betreiber seinen Verpflichtungen in angemessenem Umfang nachkomme.

##### 4.2 Ordnungswidrigkeitsverfahren

Die in bezug auf ein Ordnungswidrigkeitsverfahren bedeutsamen Auflagen für die Betreiberin sind in der 8. atomrechtlichen Teilgenehmigung IV b 4-992.0420 Nr. 8/8 vom 2. Juni 1975 enthalten. Diese Auflagen bildeten einen der Ausgangspunkte für die von Dr. Jörg Becht (HMUR) in einem Vermerk vom 12. April 1988 vorgeschlagene Prüfung, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einzuleiten sei. Sie lauten:

###### „A 8.53

Es muß sichergestellt sein, daß das Personal während der gesamten Betriebsdauer des Kernkraftwerkes jederzeit in der Lage ist, bei Störfällen die unter Voranstellung der Sicherheit richtigen Entscheidungen zu treffen und die notwendigen Handlungen durchzuführen.

###### A 8.54

Über die Angaben des Sicherheitsberichtes hinaus sind beim Betrieb der dem atomrechtlichen Genehmigungsverfahren unterliegenden Anlagen und Anlagenteile die im Betriebshandbuch dargestellten Betriebsweisen einzuhalten.

Änderungen des Betriebshandbuches sind der Aufsichtsbehörde und dem Betriebspersonal unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Sicherheitstechnisch

wichtige Änderungen sind nur nach vorheriger Zustimmung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Das Betriebshandbuch ist auf der Anlage bereitzuhalten sowie in der jeweils neuesten Fassung der Aufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Durch Anweisung ist sicherzustellen, daß die im Betriebshandbuch beschriebenen Tätigkeiten bei deren Ausführung von dem Betriebspersonal eingehalten werden.“

Als Fehlhandlungen mit ordnungswidrigkeitsrechtlicher Relevanz nannte der Vermerk Dr. Bechts:

„Beim Anfahrvorgang nach einem Kurzstillstand am 16. und 17. 12. 1987 kam es zu einer Reihe von Fehlhandlungen des Schichtpersonals, die nachfolgend kurz dargelegt werden.

*Schicht I:* Schichtleiter:

- Außerbetriebnahme des Nachkühlsystems nicht gemäß Betriebshandbuch (BHB)
- nicht ausreichende Verifizierung, daß die Erstabspernung zum Primärkreis ordnungsgemäß geschlossen ist
- nicht ausreichende Weitergabe von Informationen bei Schichtübergabe an die nachfolgende Schicht

*Schicht II:* Schichtleiter:

- unzureichende Kontrolle des Anlagenzustandes und dadurch nicht Erkennen, daß Erstabspernung offen
- keine ausreichende Abarbeitung des Stör- und Schaltprotokolls bzw. des Rechnerausdruckes mit den noch nicht abgearbeiteten bzw. anstehenden Störmeldungen

*Schicht III:* Schichtleiter:

- Durchführung eines nicht zulässigen Druckentlastungsschrittes

Für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes der Anlage ist gemäß Abschnitt VII der im Bezug genannten atomrechtlichen 8. Teilgenehmigung verantwortlich: Dipl.-Ing. Fred Meyer (Kraftwerksdirektor).“

Zu den Schlußfolgerungen heißt es in dem Vermerk:

„Die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens ist geboten.

Die Überprüfung der Aufsicht zu dem oben genannten Sachverhalt hat ergeben, daß ein Verstoß des Betriebspersonals gegen Auflagen der Betriebsgenehmigung (siehe 1.) vorgelegen hat.

Aufgrund der Schwere der Verstöße hält es die Aufsicht für erforderlich, ein entsprechendes Ordnungswidrigkeitsverfahren (OWiG) einzuleiten.

Als OWiG-Tatbestand wird § 46 Abs. 1 Nr. 3 AtG sowie § 130 OWiG für gegeben gehalten.

Nach § 46 Abs. 1 Nr. 3 AtG handelt ordnungswidrig, wer nach § 17 Abs. 1 Satz 2 oder 3 zuwiderhandelt.

Gemäß § 130 OWiG liegt eine Verletzung der Aufsichtspflicht vor, wenn der Inhaber eines Betriebes oder Unternehmens vorsätzlich oder fahrlässig die Aufsichtsmaßnahmen unterläßt . . .

Dem Inhaber eines Betriebes oder Unternehmens stehen gleich . . . Personen, die beauftragt sind, den Betrieb oder das Unternehmen ganz oder zum Teil zu leiten, soweit es sich um Pflichten handelt, für deren Erfüllung sie verantwortlich sind.

Gegen welche Personen das Bußgeldverfahren einzuleiten ist, bedarf noch einer weiteren Prüfung.“

In seinem Vermerk vom 20. Juni 1988, mit dem er unter dem 22. Juni 1988 als Ministervorlage Staatsminister Weimar über das besondere Vorkommnis A 156 unterrichtete, führte Dr. Jörg Becht (HMUR) aus:

„Die Bearbeitung des o. g. Vorkommnisses unter dem Aspekt einer gegebenenfalls vorliegenden Ordnungswidrigkeit obliegt dem Referat V A 1. Aus aufsichtsrechtlicher Sicht liegt hierbei der Schwerpunkt darauf, bevorzugt nach eventuellen Unzulänglichkeiten in prinzipiellen Führungsmethoden zu fragen und nicht nach dem Fehlverhalten eines Schichtmitgliedes.“

Auf die Frage, ob dieser Vermerk mit Staatsminister Weimar diskutiert worden sei und ob es Anweisungen seitens des Ministers gegeben habe, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß geantwortet:

„Er hat nach meiner Erinnerung nach diesem Vermerk darauf gedrängt, daß trotz dieser Formulierung, die Sie gerade vorgelesen haben, die Ordnungswidrigkeitenverfahren für diesen speziellen Fall konsequent und zeitgerecht durchgeführt werden. Er war mit dem Fortgang dieses Ordnungswidrigkeitenverfahrens nicht zufrieden.“

In einem Vermerk des Referats V B 12 vom 14. Juli 1988 an den Leiter der Abteilung V wird folgendes ausgeführt:

„Mitte Mai 1988 wurde der Vorgang zu dem o. a. Vorkommnis an V A 1/12 weitergeleitet mit der Bitte ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einzuleiten/zu prüfen. Durch V B 12 wurde der Vorschlag gemacht, dieses Verfahren gegen den Betreiber der Anlage bzw. verantwortliche Personen des Betreibers einzuleiten, da organisatorische Unzulänglichkeiten einen wesentlichen Beitrag dazu geliefert haben, daß das besagte Vorkommnis in dieser Weise stattfand. Eine Ermittlung gegen Einzelpersonen am Ende der Verantwortlichkeitskette wurde als vollkommen unzweckmäßig angesehen. V A 1/12 wurde gebeten, in diesem Sinne bei der Bearbeitung vorzugehen. V B 12 ist weiterhin der Meinung, daß dies der sinnvollste Weg ist, das Verfahren fortzuführen, und bittet dies bei der weiteren Bearbeitung entsprechend zu berücksichtigen.“

Der Gruppenleiter V A (Genehmigungsverfahren) brachte folgende handschriftliche Bemerkung an:

„m. E. kommt man ohne die von V A 1 angeforderte Sachverhaltsdarstellung mit einem OWi-Verfahren nicht weiter.“

Das Referat V A 1 hielt deshalb in einem Vermerk vom 26. Juni 1988 fest:

„Zur weiteren Bearbeitung der Ordnungswidrigkeitsanzeige und zur Durchführung des Anhörungsverfahrens gemäß § 55 OWiG ist eine Sachverhaltsdarstellung notwendig, woraus zu entnehmen ist, welche Verfehlungen i. S. v. § 46 AtG einzelnen Personen schuldhaft (d. h. mindestens fahrlässig) zuzurechnen sind. In welchem Umfange Angaben benötigt werden, ergibt sich aus dem anliegenden Formblatt ‚Ordnungswidrigkeitsanzeige‘.“

Unter Bezugnahme auf den Vermerk vom 14. Juli 1988 und die Anmerkung des Gruppenleiters V A führte das Referat V A 1 in einem handschriftlichen Vermerk vom 2. August 1988 aus:

„Verantwortlicher Koordinator auf der Schicht ist der Schichtleiter I. Er ist für alle Tätigkeiten, die durch die Schichtmannschaft ausgeführt werden, verantwortlich. Aufgrund grundsätzlicher Bedenken ist durch V B 12 nicht vorgesehen, weitere personenbezogene Nachforschungen vor Ort anzustellen und nach Einschätzung von V B 12 zur weiteren Abwicklung auch nicht erforderlich.“

Am 29. Oktober 1988 bat das BMU das HMUR um Mitteilung,

„ob und gegebenenfalls welche Maßnahmen als Konsequenz aus diesem Störfall (z. B. ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber des Kernkraftwerks Biblis) dem Betreiber gegenüber geplant oder schon eingeleitet wurden“.

In einer handschriftlichen Notiz vom 8. November 1988 hielt ein Mitarbeiter des Referates V A 1 folgendes über ein Gespräch mit Dr. Jörg Becht (HMUR) fest:

„Wegen des Verdachtes einer OWi (Biblis-Verstoß gegen Betriebshandbuch) Dr. Becht angesprochen. Herr Becht teilte mit, daß er demnächst dem Referat V A 1 Personen benennen werde, denen die Fehlhandlungen zuzurechnen seien.“

Am 23. November 1988 fand in Wiesbaden eine Besprechung zwischen Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) und Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) über die im Zusammenhang mit den besonderen Vorkommnissen A 156 und A 157 getroffenen bzw. noch zu treffenden organisatorischen und technischen Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis statt. Dabei spielte auch die Frage des menschlichen Fehlverhaltens eine Rolle. In dem Besprechungsvermerk des BMU vom 29. November 1988 heißt es zur Berichterstattung des HMUR über den Stand des Ordnungswidrigkeitsverfahrens,

„... hierzu werde geprüft, inwieweit Ordnungswidrigkeiten begangen worden seien.“

Hierzu führte das HMUR mit Schreiben vom 28. November 1988 auf das Mahnschreiben des BMU vom 29. Oktober 1988 und auf dessen Schreiben vom 12. Oktober 1988 aus:

„Als Konsequenz aus dem Vorkommnis wird von mir geprüft, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber des Kernkraftwerks Biblis einzuleiten ist; derzeit wird noch geklärt, gegen welche Person oder Personen dieses Ordnungswidrigkeitsverfahren einzuleiten ist, da die Rechtslage – offensichtlich anders als z. B. in den USA – das Einleiten eines solchen Verfahrens gegen den Betreiber und Genehmigungsinhaber als juristische Person nicht zuläßt.“

Schließlich wird in einem Vermerk des Referates V A 1 vom 9. Dezember 1988 darauf verwiesen, daß die Staatsanwaltschaft Darmstadt ein Ermittlungsverfahren gegen die Verantwortlichen des Kernkraftwerks Biblis A wegen des Verdachts eines Verstoßes gegen §§ 311 d ff. StGB eingeleitet hat. Damit sei gemäß § 40 OWiG die Zuständigkeit für die Durchführung des Ordnungswidrigkeitsverfahrens auf die Staatsanwaltschaft übergegangen.

Mit Hinweis auf den HMUR-Vermerk vom 12. April 1988, in dem der Verfasser dieses Vermerks ein Ordnungswidrigkeitsverfahren für geboten hielt und mit Hinweis auf das HMUR-Schreiben vom 28. November 1988 an den BMU, in dem mitgeteilt wurde, daß die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens geprüft werde, wurde Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) bei seiner Zeugenvernehmung gefragt, ob er eine Erklärung dafür habe, daß man offensichtlich in der Zeit vom 12. April bis 28. November 1988 keinen Schritt weitergekommen sei. Hierzu hat der Zeuge ausgesagt, dem BMU sei dazu erklärt worden, daß es außerordentlich schwierig sei, „das Einzelverschulden festzumachen“. Es sei zunächst darum gegangen, ein individuelles Verschulden bei der Schicht festzustellen. Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat erläutert, daß man auch bei einem Ordnungswidrigkeitsverfahren nicht darum herum komme, „ein individuelles Verschulden, wenn es nun gegen das Unternehmen geht, auf irgendeiner Hierarchieebene des Unternehmens festzumachen“. Beides sei nicht gelungen. Auf der Schichtebene sei es nicht gelungen, weil dem zwischenzeitlich verstorbenen Reaktorfahrer von den anderen Beteiligten ein ordnungswidriges Verhalten zugeordnet und behauptet worden sei, daß bei ihm ein wesentlicher Teil des Verschuldens liege. Auf den Ebenen darüber habe ein individuelles Verschulden offenbar ebenfalls nicht festgestellt werden können.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge betont, der BMU sei der Frage des Ordnungswidrigkeitsverfahrens immer wieder nachgegangen. Er hat in diesem Zusammenhang das Schreiben des BMU an den HMUR vom 29. Oktober 1988 genannt. Auch Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat als Zeuge darauf verwiesen, daß „immer und immer wieder auch die Frage nach Ordnungswidrigkeitsverfahren u. ä. gestellt worden ist“.

Auf ein etwaiges Eingreifen der Bundesaufsicht zur Beschleunigung des Ordnungswidrigkeitsverfahrens

angesprochen, hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) entgegnet, dies sei dem BMU natürlich in den Sinn gekommen. Aber es gebe auch den Grundsatz des „bundesfreundlichen Verhaltens“, der dem BMU von anderer Seite stets entgegengehalten werde. Bis es zu einer bundesaufsichtlichen Weisung komme, die dann auch mit einem Kabinettsbeschluss versehen sein müsse, müsse schon ein erhebliches Fehlverhalten oder ein erkennbar „dilatatorisches Verhalten“ der Behörde für den BMU nachweisbar und erkennbar sein.

#### 4.3 Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin durch die atomrechtliche Aufsichtsbehörde

Nachdem in Pressemeldungen von ddp und AP am 6. Dezember 1988 Staatsminister Weimar mit den Worten zitiert worden war, daß die RWE AG über die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 eine „erkennbar falsche Schilderung des Sachverhalts“ abgegeben hätte, richtete der Staatssekretär im BMU Clemens Stroetmann am 6. Dezember ein Schreiben an Staatsminister Weimar, in dem es u. a. hieß:

„Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir mitteilen würden, ob dieses Zitat richtig oder falsch wiedergegeben ist. Für den Fall der richtigen Wiedergabe mache ich darauf aufmerksam, daß sich bei einer ‚erkennbar falschen Schilderung‘ dieses Vorkommnisses die Frage stellt, ob der Betreiber über die nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG erforderliche Zuverlässigkeit bzw. Fachkunde verfügt. Hierzu bitte ich Sie im Rahmen meiner Bundesaufsicht um unverzügliche Stellungnahme und Bewertung.“

Ich behalte mir vor, im Hinblick auf § 19 AtG ggf. bundesaufsichtliche Konsequenzen zu ziehen.“

Dieses Schreiben beantwortete Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) — „ausdrücklich auch im Namen von Staatsminister Weimar“ — am 8. Dezember 1988, wobei er u. a. ausführte:

„Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde ist im bezug auf das Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis vom 16./17. 12. 1987 und dessen weitergehende Behandlung zu keinem Zeitpunkt und auch heute nicht zu dem Schluß gelangt, daß die Zuverlässigkeit bzw. Fachkunde des Betreibers nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG in Zweifel zu ziehen sei. In der Pressekonferenz am 5. Dezember d. J. hat Staatsminister Weimar dies auch ausdrücklich und eindeutig erklärt. Die in der Presse aus dem Zusammenhang gerissen wiedergegebenen weiteren Ausführungen bezogen sich auf die Einschätzung, daß eine intensivere und zügigere Behandlung der Vorgänge seitens des RWE-Vorstands wünschbar gewesen wäre. Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde des Landes Hessen steht deshalb unverändert zu der bislang gemeinsam getragenen Aussage, die zuletzt am 23. 11. in einem Gespräch zwischen Herrn Ministerialdirektor Dr. Hohlefelder und mir bestätigt wurde, daß die Zuverlässigkeit des Betreibers ge-

mäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG nicht in Zweifel zu ziehen ist.“

Am 8. Dezember 1988 fand ein Gespräch zwischen den Aufsichtsbehörden des Bundes und des Landes Hessen zur Erörterung der weiteren aufsichtsrechtlichen Behandlung des besonderen Vorkommnisses statt. An diesem Gespräch nahmen auch Staatsminister Weimar, Staatssekretär Dr. Popp, Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer und Staatssekretär Stroetmann teil. In einem Vermerk des Leiters Ministerbüro des BMU vom 9. Dezember 1988 heißt es u. a.:

„Minister Weimar erläuterte, daß seine in der Presse zitierten Äußerungen Teil einer über zwei Stunden dauernden Pressekonferenz gewesen seien, in denen seine politische Verärgerung über das Verhalten des Betreibers zum Ausdruck komme, ohne daß er damit eine rechtliche Bewertung der Frage nach der Zuverlässigkeit und der Fachkunde habe vornehmen wollen. Im übrigen habe bisher Einvernehmen zwischen dem BMU und dem HMUR dahin bestanden, daß die Zuverlässigkeit des Betreibers nicht in Zweifel zu ziehen sei; in diesem Zusammenhang bezog er sich auf das Gespräch zwischen Herrn STS Dr. Popp und Herrn MD Dr. Hohlefelder vom 23. November 1988.“

MD Dr. Hohlefelder legt in diesem Zusammenhang Wert auf die Feststellung, daß die Frage der Zuverlässigkeit des Betreibers in dem Gespräch vom 23.11.1988 nicht erörtert worden sei. Insbesondere habe er in diesem Gespräch mit Nachdruck auf die mit Schreiben des BMU vom 12. und 29. 10. 1988 seitens des HMUR erbetene Stellungnahme gedrängt. Darüber hinaus habe das Gespräch der Erörterung der Mensch/Maschine-Schnittstellenproblematik und der getroffenen oder beabsichtigten Vorkehrungen gegen eine Wiederholung eines derartigen Vorkommnisses aus organisatorischer und technischer Sicht gedient. In diesem Gespräch habe STS Dr. Popp auch auf die Problematik der Durchführung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens hingewiesen.

BM betont unter Hinweis auf die jüngsten Erkenntnisse die Notwendigkeit einer umfassenden Überprüfung und Bewertung der Ereignisabläufe einschließlich einer eingehenden Prüfung der Frage nach der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers. Er hält es demgemäß für geboten, den Betreiber zu einem aufsichtsrechtlichen Gespräch zu laden, um die noch offenen Fragen des Ereignisablaufs und der Zuordnung von Verantwortlichkeiten zu klären. Es besteht Einvernehmen darin, daß der HMUR kurzfristig zu einem derartigen aufsichtsrechtlichen Gespräch (auf der Grundlage eines vorher zugeleiteten Fragenkatalogs) einlädt, die Bundesaufsicht über das Ergebnis des Gesprächs unterrichtet und ihm seine Bewertung über gegebenenfalls notwendig werdende aufsichtsrechtliche Maßnahmen mitteilt.“

Die Unterstellung des Ausschußvorsitzenden, Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer habe damals — wenn er umfassend informiert gewesen wäre — bekannt sein müssen, daß der Betreiber den Vorgang vom 16./17. Dezember 1987 erkennbar falsch,



respektive verkürzt geschildert habe, hat der Zeuge wie folgt beantwortet:

„Nein, . . . Wenn Sie in den gesamten Akten dieses ebenfalls aufarbeiten, werden Sie sehen, daß vorher am 23. 11. ein Gespräch meiner Fachabteilung mit dem Hessischen Umweltministerium stattgefunden hat und daß in diesem Zusammenhang von einer erkennbar falschen Information nicht die Rede gewesen ist, so daß die in der Öffentlichkeit von Kollegen Weimar vorgetragene Aussage Anlaß sein mußte nachzufragen, ob über die uns bekannten Informationen hinaus weitere Kenntnisse vorliegen. Deswegen habe ich dieses Schreiben so an den Kollegen gerichtet. Nebenbei habe ich es des öfteren bereits im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages auch vorgetragen“.

Auf den weiteren Vorhalt, bei seiner Unterrichtung am 28. Oktober 1988 durch seine Fachabteilung habe ihm die Meldung des besonderen Vorkommnisses nicht vorgelegen, so daß er sich die notwendigen Erkenntnisse nicht habe verschaffen können, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge geantwortet, daß für ihn nach Abarbeitung der Vorgänge durch seine Fachabteilung, die GRS und die RSK, die eine erkennbar falsche Meldung nicht festgestellt hätten, die Vorlage der Originalmeldung nicht erforderlich gewesen sei. Aus der Sicht der Fachabteilung sei er vollständig informiert worden.

Auf die Frage, ob er das Antwortschreiben von Staatssekretär Dr. Popp vom 8. Dezember 1988 kenne, hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge geantwortet:

„Das kenne ich, Herr Vorsitzender, ja. Ich nehme an, Sie kennen mein Antwortschreiben darauf.“

In diesem Schreiben vom 9. Dezember 1988 an Staatsminister Weimar führte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer aus:

„Das Schreiben vom 8. 12. 1988 habe ich zur Kenntnis genommen.“

Unbeschadet der Tatsache, daß bislang von der Einschätzung ausgegangen wurde, daß die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG gegeben sei, halte ich es mit Ihnen im Lichte der Diskussionen und Erkenntnisse der letzten Tage für geboten, diesen Fragen noch einmal durch die Aufsichtsbehörde umfassend nachzugehen, insbesondere in Bezug auf die Störmeldungen A 156 und A 157.

Ich darf Sie bitten, mir die Begründung der Aufsichtsbehörde für die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers auf dieser Grundlage zu übermitteln. Auf unser gemeinsames Gespräch vom 8. 12. 1988 nehme ich Bezug.“

Zu dem Vorhalt, daß hinsichtlich der Zuverlässigkeit des Betreibers die Aussagen über den Inhalt des Gesprächs zwischen der Bundesaufsicht und der Aufsichtsbehörde des Landes Hessen am 23. November 1988 widersprüchlich seien, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) als Zeuge erklärt:

„Man hat insofern darüber gesprochen . . . , . . . , ob die Maßnahmen, die ergriffen worden sind, um dieses Ereignis aufzuarbeiten und in Zukunft zuverlässig zu verhindern, auch in bezug auf die generellen Fragen menschlichen Fehlverhaltens ausreichend sind und ob der Betreiber seiner Verantwortung dabei in vollem Umfang gerecht geworden ist. Und das ist bestätigt worden. Damit bestand keine Veranlassung, die Zuverlässigkeit des Betreibers in Zweifel zu ziehen, zu diesem Zeitpunkt. Es ist immer eine Momentaufnahme – Zuverlässigkeitsbewertung – aus der jeweiligen Situation. Es ist eine vom Ergebnis her richtige Formulierung, auch wenn in dem Gespräch jetzt nicht ausdrücklich wörtlich gesagt worden ist: Wir halten das RWE für zuverlässig. Aber im Ergebnis ist es so gewesen, daß wir darin übereingestimmt haben, daß das RWE seinen Verpflichtungen in der Aufarbeitung dieses Ereignisses in vollem Umfang nachgekommen ist. Und damit hat sich diese Frage nicht weiter gestellt.“

Auf die Zusatzfrage, ob man expressis verbis die Zuverlässigkeitsfrage am 23. November 1988 erörtert habe oder nicht, hat der Zeuge geantwortet:

„Ich weiß jetzt nicht, ob das Wort ‚Zuverlässigkeit‘ gefallen ist, Herr Vorsitzender. Ich weiß nur, daß wir darin übereingestimmt haben, daß wir in diesem Punkte keine weiteren Forderungen haben“.

Des weiteren hat der Zeuge erklärt:

„Wir haben die Zuverlässigkeit zu keinem Zeitpunkt aberkannt, sondern wir haben die Frage der Begründung unserer Aussage, daß wir den Betreiber für zuverlässig halten, offengehalten für die Zeit der aufsichtlichen Gespräche und auch offengehalten in der Zeit der öffentlichen Auseinandersetzung, in der ich mir persönlich auch manche andere Reaktion des RWE gewünscht hätte“.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat bei seiner Zeugenvernehmung weiter ausgeführt, entscheidend für die Zuverlässigkeit der Betreiberin zum jeweiligen Zeitpunkt sei die Überzeugung der Aufsichtsbehörde, daß der Betreiber seinen Verpflichtungen in angemessenem Umfang nachkomme. Diesen Eindruck habe er etwa im April 1988, als er sich mit den Ereignissen vom Dezember 1987 beschäftigt habe, durchaus gehabt, zumindest nach einem Gespräch mit dem damaligen stellvertretenden Vorstandsmitglied Dr. Hlubek, über das bereits berichtet wurde. In diesem Gespräch habe sich Dr. Hlubek intensiv um die Frage des menschlichen Fehlverhaltens bemüht und ein über die Anlage Biblis hinaus für alle Anlagen der RWE AG geltendes Konzept entwickelt, menschliches Fehlverhalten schon im Ansatz zu erkennen. Er habe diese Aufgabe auch in einer Weise angepackt, wie es erforderlich sei, nämlich in einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit denjenigen, die als Schichtpersonal die unmittelbare Verantwortung trügen und ohne deren Mitwirkung eine solche Maßnahme kaum erfolgversprechend durchgeführt werden könne. Wenn er dann hinterher öffentliche Äußerungen höre, was im Dezember durchaus in Einzelfällen der Fall gewesen sei, aus denen man den Eindruck gewinnen könne, daß im RWE diesem Ereignis

nis doch nicht überall die Bedeutung zugemessen werde, die man ihm vorher in den vorangegangenen Gesprächen gemeinschaftlich zuerkannt habe, dann könnten natürlich Zweifel entstehen, ob man mit seiner Aussage zur Zuverlässigkeit noch Bestand haben könne.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge ausgeführt, die Ergebnisse der aufsichtlichen Begehung vom 13. Dezember 1988 in Biblis und auch das Abschlußgutachten des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 hätten deutlich gemacht, daß „infolge der Summe der einzelnen Fehlhandlungen auf der Schichtebene ein weitergehender Prüfbedarf oberhalb dieser Ebene im Hinblick auf Organisation und Führung gegeben war“.

Am 20. Dezember 1988 fand in Wiesbaden das erste landesaufsichtliche Gespräch des HMUR mit dem Vorstand der RWE AG unter Beteiligung des BMU statt. Dem ging ein Vorbereitungsgespräch zwischen dem BMU und dem HMUR am 19. Dezember 1988 voraus. Daran nahmen u. a. Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer, Ministerialdirektor Dr. Hohlefelder (BMU) und Ministerialrat Dr. Hagen (HMUR) teil. In einem Ergebnisvermerk Dr. Hagens vom 21. Dezember 1988 heißt es:

„Nach ausführlicher Diskussion der bisher auf beiden Seiten liegenden Erkenntnisse einschließlich des gemeinsamen Aufsichtsbesuches am 13. 12. 1988 in Biblis wurde einvernehmlich festgestellt, daß das einmalige Fehlverhalten der Schichtmannschaft bei den beiden besonderen Vorkommnissen im Dezember 1987 besorgen läßt, daß sich dahinter ein die Konzernstruktur berührender Mangel an ausreichendem Sicherheitsbewußtsein verbergen könnte.

Mangelnde Fachkunde von Schichtmannschaften könnte durch intensive Nachschulung und entsprechende Erfolgsüberprüfung geheilt werden. Mangelnde Zuverlässigkeit, die sich im Verhalten der Funktionshierarchie oberhalb der Schicht manifestieren kann und die sich erst zusammenfassend nach Vorliegen aller Fakten, und damit eigentlich erst jetzt, beurteilen läßt, verlangte unmittelbare Maßnahmen bis hinauf in den Vorstandsbereich des Betreibers. Insofern wurde vom BMU ausdrücklich begrüßt, daß HMUR morgen den RWE-Vorstand zu einem aufsichtlichen Gespräch gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz eingeladen hat. BMU wird hieran teilnehmen (Dr. Hohlefelder und Mitarbeiter).

Einvernehmlich wurde beschlossen, morgen von RWE entsprechend den deutlich gewordenen Schwächen in der funktionellen Hierarchie personelle Konsequenzen zu fordern. Nur hierdurch lassen sich das aufgetretene Fehlverhalten und der damit aufgezeigte Zweifel an der Zuverlässigkeit, auch im Hinblick auf die von VGH Kassel angeforderte Stellungnahme, aus der Sicht der Aufsichtsbehörde glaubhaft beheben.

Zusätzlich sollen Nachrüstmaßnahmen, die zur sicherheitstechnischen Verbesserung des Anlagenzustandes ohnehin wünschenswert wären, unverzüglich eingeleitet und so bald wie möglich wäh-

rend des jetzt kommenden Stillstandes bereits umgesetzt werden. Schließlich wird HMUR eine Verstärkung seiner aufsichtlichen Tätigkeit in Biblis ankündigen. Auch die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten sollte gefordert werden.

Für den Fall, daß das RWE nicht innerhalb kurzer Frist, d. h. bis spätestens Donnerstagmittag, grundsätzliche Bereitschaft erklärt, den Forderungen von HMUR und BMU nachzukommen, wird HMUR entsprechende Bescheide erlassen. Es wäre wünschenswert, wenn RWE aus eigener Einsicht die Anlage Biblis A innerhalb der nächsten 24 bis 48 Stunden abschaltet, ohne daß hierfür ein Stillgebotsbescheid erteilt werden müßte. Notfalls müßte man aber auch zu diesem Mittel greifen. Es wird vom Ausgang des morgigen Gesprächs abhängen, ob sich die Zuverlässigkeitsüberprüfung auch auf die Hauptverwaltung und dem Vorstand des RWE hin (dann von BMU zu übernehmen) ausdehnt. BMU ist hierzu ggfs. bereit.

Wenn RWE im Grundsatz seine Bereitschaft erklärt, den Forderungen der Aufsichtsbehörde nachzukommen, dann soll am 3. 1. 1989 ein erneutes aufsichtliches Gespräch zur Festlegung von Einzelheiten stattfinden. Dies würde insbesondere im Hinblick auf die Zuverlässigkeitsfrage bei Austausch von Personen noch rechtzeitig zu der für den 5. 1. 1989 geforderten Stellungnahme durch den VGH Kassel kommen.“

Nach Angaben von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeugen wurden die von HMUR und BMU erhobenen und in einer Liste zusammengefaßten Forderungen nach Durchführung personeller, organisatorisch-administrativer und technischer Maßnahmen von den Vertretern der RWE AG in dem aufsichtlichen Gespräch am 20. Dezember 1988 „mehr oder weniger zur Kenntnis genommen“.

In dem zweiten aufsichtlichen Gespräch des HMUR und des BMU mit dem Vorstand der RWE AG am 3. Januar 1989 erklärte sich die RWE AG laut Ergebnisniederschrift des HMUR vom 11. Januar 1989 bereit, sämtliche in der Forderungsliste von HMUR und BMU aufgeführten Nachrüstmaßnahmen für die beiden Blöcke des KKW Biblis, die mit dem besondere Vorkommnis A 156 nichts zu tun haben, durchzuführen.

Über die aufsichtliche Begehung am 13. Dezember 1988 in Biblis hielt der Leiter des BMU-Referats „Aufsicht über den Betrieb von Reaktoranlagen“ Ministerialrat Theodor Himmel in einem unter dem 19. Dezember 1988 abgefaßten Vermerk fest:

„Inwieweit die Schnittstellenprobleme Mensch-Maschine der Verantwortung der leitenden Personen (die Arbeitsebene kann dafür wohl weniger verantwortlich gemacht werden) des Kernkraftwerkes Biblis zuzurechnen sind oder ob es sich um ein generell noch nicht gelöstes Problem handelt, kann aus der Ermittlung am 13. 12. 1988 nicht beantwortet werden.“

Diese Feststellung veranlaßte Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer, mit Schreiben vom 30. Dezember 1988 den Vorstand der RWE AG zu einem bundesaufsichtlichen Gespräch einzuladen, das am 13. Ja-

nuar 1989 in Bonn stattfand. Zur Bedeutung dieses bundesaufsichtlichen Gesprächs vom 13. Januar 1989 für die Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer vor dem Ausschuß erklärt:

„Die betroffenen technischen Nachrüstungsmaßnahmen wurden ausdrücklich nochmals bestätigt, ebenfalls die personellen und organisatorischen Maßnahmen. Das RWE hat den Aufsichtsbehörden außerdem mitgeteilt, daß es auf dieser Grundlage seine Organisationsstrukturen für alle von ihm betriebenen Kernkraftwerke auch mit dem Ziel der Straffung und klaren Zuordnung der atomrechtlichen Verantwortungsstrukturen überarbeiten und hierüber die Aufsichtsbehörden alsbald im einzelnen unterrichten wird. Ich habe festgestellt, daß damit alle gestellten Fragen umfassend beantwortet und die Voraussetzungen gegeben sind, daß die Aufsichtsbehörde über die Frage der Zuverlässigkeit unverzüglich abschließend entscheiden kann“.

Mit Schreiben vom 19. Januar 1989 an Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer bestätigte Staatsminister Karlheinz Weimar die nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG geforderte Zuverlässigkeit und Fachkunde der Betreiberin und führte aus:

„In zwei aufsichtlichen Gesprächen unter Beteiligung Ihres Hauses habe ich von der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG sichererhöhende Maßnahmen im organisatorisch-personellen und im technischen Bereich gefordert, deren Erfüllung im zweiten aufsichtlichen Gespräch am 3. Januar 1989 zugesagt wurde. Dazu liegt mit dem Schreiben der RWE vom 4. 1. 1989 und den aufgrund meiner Nachforderungen ergänzenden Schreiben vom 6. 1. und 12. 1. 1989, die Ihnen bekannt sind, die schriftliche Bestätigung dieser Zusagen vor. Die Zusagen wurden Ihnen am 13. 1. 1989 in Bonn nochmals bestätigt. Sie selbst haben dort festgestellt, daß jetzt für die hessische Aufsichtsbehörde die Voraussetzungen gegeben sind, abschließend über die Zuverlässigkeit der Betreiberin zu entscheiden.“

Ich stelle fest, daß mit den Zusagen der RWE keine der von unseren beiden Häusern erhobenen Forderungen noch umstritten ist. Die detaillierte Ausführung und die termingerechte Implementierung der Maßnahmen wird von mir sorgfältig überwacht werden. Dabei stimme ich hinsichtlich der Voraussetzungen für das Wiederanfahren der Blöcke A und B des Kernkraftwerkes Biblis voll mit den Aussagen in Ihrem Schreiben vom 9. 1. dieses Jahres überein.

Hinsichtlich der Frage der Zuverlässigkeit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG ist nach Prüfung durch die hessische Aufsichtsbehörde zu würdigen, daß die RWE AG jetzt durch die eingeleiteten organisatorisch-personellen Maßnahmen und durch die Bereitschaft zur umfassenden Realisierung der vorgeschlagenen sicherheitstechnischen Nachrüstungsmaßnahmen ihrer Verantwortung als Betreiberin einer kerntechnischen Anlage voll gerecht werden. Ich kann deshalb jetzt die Zuverlässigkeit der Betreiberin gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG bestätigen. Die hessische Aufsichtsbehörde wird diese Bewertung im Zuge der Realisierung der zugesagten Maßnahmen durch verstärkte Aufsichtstätigkeit, auch für den normalen Betrieb der Anlagen, sorgfältig überprüfen.

Das Ergebnis der aufsichtlichen Gespräche mit der RWE AG werde ich in einem ausführlichen Bericht zusammenfassen, der auch die Begründung für diese Aussage zur Zuverlässigkeit der Betreiberin darstellt. Ich werde Ihnen diesen Bericht in Kürze zuleiten.“

Der angekündigte Bericht des HMUR wurde dem BMU mit Schreiben vom 1. Februar 1989 vorgelegt.

#### 4.4 Zu Vorwürfen gegen die Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG

Zu sich in einem Vermerk von Dr. Herttrich (BMU) vom 16. Januar 1989 befindenden Einschätzungen von Mängeln und Defiziten nach den Vorkommnissen vom 16./17. Dezember 1987, nämlich

- „1. Völlig unzureichende Meldung des Vorkommnisses gegenüber der Aufsichtsbehörde.
2. Unzureichende Unterstützung von Behörden und Sachvollständigen bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs.
3. Anhaltende Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven.“

hat sich Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) in seiner Zeugenvernehmung am 24. Februar 1989 in der Weise geäußert, so konkret, wie die Vorwürfe in dem Vermerk formuliert seien, seien sie ihm gegenüber in aufsichtlichen Gesprächen nicht geäußert worden. Er könne diese Vorwürfe auch nicht teilen und weise sie zurück. Er wisse, daß das RWE immer sehr offen mit den Gutachtern und auch mit der Reaktor-Sicherheitskommission ständig im Gespräch gewesen sei. In dem aufsichtlichen Gespräch sei in erster Linie über Konsequenzen und Maßnahmen gesprochen worden.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat bei seiner Zeugenvernehmung darauf hingewiesen, daß der BMU-Vermerk vom 16. Januar 1989 stamme. Zum Verständnis dieses Vermerks sei auf sein Zustandekommen aufmerksam zu machen. Dieser sei in seinem ersten — dem zitierten Teil — retrospektiv, d. h. er liste auf, worin das Fehlverhalten bestanden habe. In dem aufsichtlichen Gespräch sei RWE — wie auch sonst — gesagt worden, daß die Meldung nicht hinreichend gewesen sei. Die zögerliche Behandlung durch das RWE, die bis etwa zum 18. März 1988 zu belegen sei, finde sich in so vielen Vermerken des HMUR, daß er davon ausgehe, daß in den vielfältigen Kontakten des HMUR auch die Frage der zögerlichen Behandlung mit angesprochen worden sei. Der dritte Punkt „spekulative Inanspruchnahme von Sicherheitsreserven“ beziehe sich auf ein Interview, das ein Mitarbeiter der RWE AG, Dr. Petersen, am 14. Dezember 1988

im hessischen Fernsehen gegeben habe. Dieser habe sich dort zu dem Gesamtvorgang in einer Weise geäußert, die jedenfalls den vorliegenden Erkenntnissen nicht voll gerecht geworden sei. — Insofern erstaune ihn, wenn Herr Spalthoff über diese drei Vorhaltungen, die — wie gesagt — retrospektiv zu sehen seien, erstaunt gewesen sei.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer, dem bei seiner Zeugenvernehmung am 10. März 1989 vom Ausschuß-Vorsitzenden die Aussage von Dr.-Ing. Spalthoff ebenfalls vorgehalten worden ist — allerdings ohne den Zeugen über das Datum des BMU-Vermerks, nämlich den 19. Januar 1989, aufzuklären —, hat erklärt, er habe bei dem bundesaufsichtlichen Gespräch am 13. Januar 1989, das nur mit dem Ziel geführt worden sei, die Frage der Zuverlässigkeit abzuklären und organisatorische und/oder auch personelle Änderungen vorzuzeigen, die in diesem Vermerk benannten Punkte angesprochen. Er habe allerdings diesen Vermerk nicht vorgelesen, sondern „eine Gesamtgesprächsführung gemacht . . . auf der Grundlage dieser Informationen, die mir von meinen Mitarbeitern in Vermerken, nicht nur in diesem, sondern auch in anderen, für dieses Gespräch angefertigt worden sind“, die eine rückblickende Wertung des gesamten Vorgangs beinhaltet hätten. Er habe ganz sicherlich nicht die gleichen Formulierungen dort gewählt, habe aber die Punkte in dieser drastischen und deutlichen Form vorgetragen.

#### 4.4.1 Zum Vorwurf der völlig unzureichenden Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde

Aus dem Bericht, den der Leiter des BMU-Referats „Aufsicht über den Betrieb von Reaktoranlagen“ Theodor Himmel über das aufsichtliche Gespräch vom 13. Dezember 1988 angefertigt hat, ergibt sich zunächst, daß es in diesem Gespräch darum ging, die Abläufe der besonderen Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 „nochmals im Detail zu rekonstruieren.“. In diesem Gespräch wies der BMU darauf hin, daß es die mit BMU-Schreiben vom 9. Dezember erbetene Übermittlung der Begründung der Aufsichtsbehörde für die Zuverlässigkeit und Fachkunde nicht ersetze. Zwischen HMUR und BMU bestand Einvernehmen darüber, im Interesse einer möglichst detaillierten Sachverhaltsaufklärung Leitungsebene und Schichtpersonal des Blocks A zu allen wesentlichen Punkten eingehend zu befragen.

Im Abschnitt „Meldung des Vorkommnisses an die Aufsichtsbehörde“ ist in dem Bericht vermerkt, daß nach eigenem Bekunden des Betriebsdirektors ihm und seinen Hauptabteilungsleitern bereits im Laufe des 17. Dezember 1987 bekannt war, daß für den Ablauf der Ereignisse Verstöße und Fehleinschätzungen des Betriebspersonals ursächlich und maßgeblich gewesen sind. Zur Ausfüllung der Meldeformulare heißt es dann:

„Auf Blatt 2 des Formblattes sind u. a. die Rubriken ‚Beschreibung‘, ‚Ursache‘ und ‚Vorkehrungen gegen Wiederholung‘ enthalten. Keine davon enthält einen Hinweis, daß Verstöße und Bedienungsfehler

ursächlich oder maßgeblich zu dem Ereignisablauf beigetragen haben, auch nicht, daß der unzulässige Zustand ca. 14½ Stunden unerkannt und dann noch weitere 6½ Stunden angestanden hat. Lediglich der Satz ‚Entlastungsschritte aus dem Leitungssystem zwischen Erst- und Zweitabspernung führten nicht zum Schließen der Erstabspernung‘ deutet indirekt auf einen Teil der Vorgänge hin. Allerdings erschließt er sich in seiner Bedeutung erst aus der nachträglichen Kenntnis aller Zusammenhänge. — Auch in der Rubrik ‚Vorkehrungen gegen Wiederholung‘ ist kein Hinweis auf etwaige Schulungsmaßnahmen und Verbesserung der Arbeitskontrollen enthalten.

Auf Blatt 3 des Formulars sind alle relevanten Parameter anzukreuzen. Dies ist bezüglich der technischen Umstände erfolgt. Nicht dagegen sind die Parameter angekreuzt, die einen Rückschluß auf die maßgeblichen Fehlhandlungen zuließen, z. B. Nr. 411 ‚fälschlich geöffnet‘ und insbesondere die Ursachenklassifikationen Nr. 631 bis 637 ‚Bedienung‘.

#### Zwischenbewertung

Diese Art der Ausfüllung des Meldeformulars legt die Vermutung nahe, daß hier versucht wurde, die wichtigen Begleitumstände zu verheimlichen, und dies im Einvernehmen mit dem Leitungsbereich des Kernkraftwerkes.“

Zum Vorwurf „völlig unzureichende Meldung des Vorkommnisses gegenüber der Aufsichtsbehörde“ — wie es in dem in Abschnitt 4.4 bereits zitierten Vermerk von Dr. Hertrich (BMU) vom 16. Januar 1989 heißt —, wurde vom selben Verfasser bereits in einem Vermerk vom 19. Dezember 1988 unter der Überschrift „Verletzung der Meldepflicht“ folgendes ausgeführt:

„Das unzulässige Öffnen der Prüfarmatur und die hierdurch bedingte Verletzung der Primärkreisintegrität mit Freisetzung von Aktivität in den Ringraum hat bei den Ereignissen am 16. und 17. 12. 1987 die sicherheitstechnisch dominierende Bedeutung und hätte der eigentliche Gegenstand der Meldung sein müssen. Ebenso ist das Anfahren der Anlage trotz geschlossener Erstabspernung als Verstoß gegen Betriebsvorschriften meldepflichtig. Das Nichtschließen der Erstabspernung an sich ohne Fortführung des Anfahrbetriebs wäre nicht meldepflichtig gewesen, wurde aber als das tatsächlich meldepflichtige Geschehen herausgestellt.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 10. März 1989 die Unrichtigkeit der Meldung nicht darin gesehen, daß die Schilderung des besonderen Vorkommnisses A 156 „erkennbar falsch“ gewesen sei, sondern in der Unvollständigkeit der Meldung.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlfelder (BMU) hat bei seiner Zeugenvernehmung am 9. März 1989 ausgesagt, aus der vom Anlagenbetreiber vorgelegten Meldung sei der zugrundeliegende Sachverhalt in detail und insbesondere die menschlichen Fehlhandlungen, die Verstöße gegen das Betriebshandbuch

nicht erkennbar. Insofern sei die Meldung unzureichend und unvollständig gewesen.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) Staatssekretär hat bei seiner Zeugenvernehmung am 16. März 1989 erklärt, er glaube, die Meldung sei für Fachleute nicht erkennbar falsch, sondern durchaus interpretierbar. Man könnte sich aber wünschen, daß die Meldung auf den Sachverhalt des 15stündigen Übersehens oder Mißdeutens der anstehenden Fehlmeldung ausdrücklicher hingewiesen hätte. Das HMUR habe dies zum Anlaß genommen, über die Gestaltung der Meldung mit dem Betreiber zu sprechen und sicherzustellen, daß sie in Zukunft deutlicher auf den tatsächlichen Sachverhalt hinweise.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger die Meldung als nicht sehr aussagefähig bewertet. Das Meldeformular sei nicht falsch, aber unvollständig ausgefüllt worden. So hätte beispielsweise auf Blatt 3 des Meldeformulars die Rubrik „falsche Lagebeurteilung“ angekreuzt werden müssen.

Demgegenüber hat der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube die Meinung geäußert, daß die Störfallmeldung den tatsächlichen Sachverhalt „verschleiert“, „und zwar richtiggehend falsch dargestellt“ habe. Sie habe angegeben, die Nicht-Zustellung der Erstabspernung sei während des Anfahrens bemerkt worden. Doch sei die Anlage tatsächlich nicht mehr im Anfahren begriffen, sondern schon seit 15 Stunden auf der ordnungsgemäß eingestellten Leistung von etwas mehr als 900 MW gewesen. Obwohl das RWE verharmlosend von „während des Anfahrens“ gesprochen habe, wäre jeder, der das aufmerksam lese und Fachmann sei, sofort darauf gestoßen, daß eine Zweitabspernung geöffnet worden sei. Da die Erstabspernung offen gewesen sei, könne dies aus folgendem Satz in der Beschreibung des Vorkommnisses gefolgert werden:

„Der Primärdruck stand bis zu den sog. Zweitabspernungen an.“

Auf den ersten Blick müsse jeder Fachmann erkennen, daß dies ein gravierender Störfall gewesen sei.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat die Auffassung vertreten, daß vieles in der Meldung verschleiern dargestellt sei und viele Informationen fehlten. Aber es hätten eigentlich sofort die „Alarml Glocken läuten müssen“ bei Punkt 17 – „Auswirkungen“: Beim Entlastungsschritt für die Leitungsbereiche zwischen Erst- und Zweitabspernung kam es zum Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S091 mit gleichzeitiger Aktivitätsfreisetzung in den Bereich Ringraum. Bei bekanntermaßen offener Erstabspernung müsse ein Fachmann daraus schließen, daß es sich um eine Freisetzung von Primärkühlmittel in den Ringraum gehandelt habe. Dies sei ein seit vielen Jahren als schwerwiegend bekannter Fall.

Im Gegensatz dazu hat Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff vom damaligen Vorstand der RWE AG als Zeuge erklärt, er teile nicht den Vorwurf, die Meldung sei völ-

lig unzureichend gewesen. Denn aus der Meldung gehe klar hervor, was passiert sei, daß nämlich das Prüfventil geöffnet worden sei. Zwar sei das menschliche Fehlverhalten nicht erwähnt worden. Doch müsse für jeden Fachmann erkennbar sein, daß bei geöffneter Erstabspernung die Zweitarmatur nicht geöffnet werden dürfe. Freilich sei eine solche Meldung für einen Außenstehenden „nicht lesbar“. Er sei der Auffassung, daß die Meldekriterien verbessert werden müßten.

Zur Einstufung des besonderen Vorkommnisses A 156 hat Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff die Ansicht vertreten, aus der damaligen Situation sei die Einstufung nach „N“ aufgrund der für diese Kategorie geltenden Kriterien zu Recht erfolgt. Erst nach vielen „Analysen, Betrachtungen und Gesprächen“ sei man fast ein halbes Jahr später zu der Einsicht gekommen, das Vorkommnis nach „E“ umzustufen. Einem entsprechenden Vorschlag habe die RWE AG zugestimmt. Im übrigen sei die Höherstufung von „N“ nach „E“ kein „Einzelereignis Biblis“, sondern komme pro Jahr etliche Male vor.

Nach Auffassung des RWE-Vorstandes war es nicht ungewöhnlich, daß die Mitarbeiter einer Einstufung nach „N“ vorgenommen hätten, da die in geringen Mengen freigesetzte Radioaktivität weit unterhalb der zulässigen Toleranzgrenze gelegen habe und der Defekt an der Anlage – ein sich nicht schließendes Ventil – bei der Meldung behoben gewesen sei.

Zum Stellenwert, den die Meldung für die atomrechtliche Aufsichtsbehörde bei der Beurteilung der Zuverlässigkeit hatte, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung ausgeführt:

„Sie können jetzt nachträglich feststellen, daß das RWE dort eine Beschreibung des Vorganges gewählt hat, die – sagen wir einmal – wirklich zu kritisieren ist, weil sie den tatsächlichen Sachverhalt jedenfalls nicht wirklich sichtbar, sondern allenfalls für mißtrauische Fachleute verständlich schildert. Dies ist natürlich ein Punkt im Verhalten gegenüber der Behörde, der bei einer Zuverlässigkeitsprüfung zu berücksichtigen ist . . . Nur, die Antwort auf die Zuverlässigkeitsfrage war ja im Laufe des Jahres 1988 jeweils aus der dann gegebenen Situation zu geben.“

Weiter hat Dr. Popp ausgeführt:

„ . . . Ausschlaggebend für die Bewertung der Zuverlässigkeit im Laufe des Jahres '88 kann ja nicht nur ein Fehler in einer Meldung im Dezember '87 sein, sondern auch die Frage, wie sich ein Betreiber dann verhält. Und da das RWE im Laufe des Jahres '88 durchaus konstruktiv mitgewirkt hat an der Beseitigung der Fehlerursachen und auch an der Bemühung, künftig insbesondere diese Fehlverhaltensfrage in verantwortungsbewußter Weise anzugehen, bestand daraufhin meines Erachtens kein Grund, die Zuverlässigkeit negativ zu beantworten . . .“.

Schließlich hat Dr. Popp erklärt:

„Wenn ich im April diese Sache – 1988 – zu beurteilen habe, muß ich natürlich einbeziehen, was das

RWE anschließend gemacht hat und da haben meine Beamten mir gesagt: Nach diesen anfänglichen Defiziten in der Meldung des Ereignisses, die für uns nicht ausschlaggebend waren, hat das RWE dann konstruktiv mitgewirkt bei der Aufarbeitung des Ereignisses — ich kann nur sagen, was meine Beamten mir sagen — und hat sich dann, und auch nach dem Gespräch mit Herrn Hlubek auf Vorstandsebene, mit der Materie befaßt und sich bemüht, die erforderlichen Konsequenzen zu ziehen. Das ist dann natürlich auch für die Zuverlässigkeitsfrage entscheidend. Das ist ja ein durch solche Gegenmaßnahmen auch heilbarer Prozeß.“

#### **4.4.2 Zum Vorwurf der unzureichenden Unterstützung der atomrechtlichen Aufsicht durch die Betreiberin bei der Aufklärung der Sachverhalte**

Zum Vorwurf „unzureichende Unterstützung von Behörden und Sachverständigen bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs“ — wie es in dem in Abschnitt 4.4 bereits zitierten Vermerk von Dr. Hertrich (BMU) vom 16. Januar 1989 heißt —, wurde vom selben Verfasser bereits in einem Vermerk vom 19. Dezember 1988 unter der Überschrift „Unzureichende Sachverhaltsdarlegung gegenüber der Aufsichtsbehörde“ folgendes ausgeführt:

„Die Klärung und sachgerechte sicherheitstechnische Bewertung der tatsächlichen Ereignisse wurden durch unzureichende Bereitstellung notwendiger Informationen erheblich erschwert und durch Vorlage angeforderter Stellungnahmen erst nach mehreren Mahnungen verzögert. Die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse auch für andere Anlagen wurde — entgegen den im Atomgesetz niedergelegten Vorsorgegrundsätzen — behindert.“

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern, der von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde als Sachverständiger für die Begutachtung des besonderen Vorkommnisses A 156 eingeschaltet war, hat zu diesen Vorwürfen als sachverständiger Zeuge vor dem Ausschuß erklärt, aus seiner Sicht könne er diese Darstellung nicht bestätigen. Der TÜV Bayern habe von der Betreiberin für die Beurteilung der ganzen Angelegenheit sehr wohl die notwendigen Informationen bekommen. Die Betreiberseite habe mit Informationen nicht „hinter dem Berg gehalten“. Es sei offen über das Thema diskutiert worden. Der Eindruck zeitlicher Verzögerung könne natürlich dadurch entstehen, daß es eine gewisse Zeit brauche, bis die Bundesaufsicht entsprechend informiert werde. Aber zuerst habe der TÜV seine Stellungnahme abgeben und die hessische Behörde sie aufarbeiten müssen, bevor die Bundesaufsicht die Ergebnisse hätte bekommen können.

Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) hat als Zeuge den Vorwurf einer unzureichenden Unterstützung von Behörden und Sachverständigen zurückgewiesen. Seine Seite sei mit den Gutachtern und auch mit der Reaktor-Sicherheitskommission, im besonderen mit der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, ständig und immer sehr offen im Gespräch gewesen. Dies gelte nicht nur für die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987, sondern auch für andere Überlegungen

im Rahmen der Sicherheit. Es gehöre zum Selbstverständnis des RWE, daß Gutachter in jedem Fall alle Unterlagen bekämen. Für den Vorwurf habe er keine Erklärung und auch kein Verständnis. Nachdem der Zeuge zugesagt hatte, diesem Vorwurf noch einmal nachzugehen, hat er mit Schreiben vom 26. Juli 1988 an den Ausschuß diesen Vorwurf erneut zurückgewiesen.

#### **4.4.3 Zum Vorwurf der anhaltenden Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven**

Zum Vorwurf „anhaltende Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven“ — wie es in dem in Abschnitt 4.4 bereits zitierten Vermerk von Dr. Hertrich (BMU) vom 16. Januar 1989 heißt —, wurde in einem vom selben Verfasser erstellten Vermerk vom 19. Dezember 1988 ausgeführt:

„Im Bericht RWE BV-Biblis vom 25. Juli 1988 im RSK-Ausschuß Reaktorbetrieb wird dargelegt, daß die Entscheidung, bei den vorliegenden Bedingungen eine Druckentlastung vorzunehmen, nicht risikofrei war. Für den Fall eines Schließversagens der Prüfarmatur wäre es — so RWE — nach Schließen der beiden Gebäudeabsperr-Armaturen in der Prüflleitung lediglich zu einem kleinen Primärleck über das Sicherheitsventil in der Prüflleitung innerhalb der Containments gekommen. Ohne Nachweise wird hierbei unterstellt, daß die Gebäudeabschlußarmaturen unter diesen Bedingungen hätten geschlossen werden können. Bei anderer Gelegenheit wurde zudem behauptet, daß bei einem Versagen der Prüflleitung außerhalb des Sicherheitsbehälters die Prüfarmatur manuell hätte geschlossen werden können. Damit werden die eigentlichen Risiken des Druckentlastungsschritts nicht angegeben.“

Ordnungsgemäß wäre es gewesen, wenn der Betreiber im Anschluß an die Vorkommnisse in eigener Verantwortung Nachweise für die von ihm aufgestellten Behauptungen geführt hätte. Statt dessen wird Kredit von Überlegungen und Aussagen anderer genommen, ohne daß die hierfür erforderlichen Untersuchungen abgeschlossen wären.“

Ebenfalls bei seiner Vernehmung und in seinem Schreiben vom 26. Juli 1989 hat Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) den Vorwurf der „spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven“ zurückgewiesen. Seine Aussagen beruhten auf ingenieurmäßiger Beurteilung, hat Dr.-Ing. Spalthoff betont. Sie seien nachträglich auch durch das EWI-Gutachten bestätigt worden.

#### **4.5 Zur Frage, ob die Medienberichterstattung über das besondere Vorkommnis A 156 Einfluß auf das Verfahren zur Überprüfung der Zuverlässigkeit gehabt hat**

Die Beweisaufnahme des Ausschusses hat nichts für die Spekulation ergeben, daß die Medienberichterstattung ab dem 5. Dezember 1988 Einfluß auf das

Verfahren zur Überprüfung der Zuverlässigkeit der Betreiberin gehabt hat.

In einem Schreiben an die Mitglieder des Aufsichtsrats der RWE AG vom 9. Januar 1989, über dessen Inhalt am 11. Januar 1989 auch in der Presse berichtet wurde, griff der RWE-Vorstand die Zweifel an der Zuverlässigkeit der Betreiberin auf. Zu dieser Frage heißt es in dem Schreiben:

„Wenn die politisch Verantwortlichen die Frage der Betreiberzuverlässigkeit eines Unternehmens, das – wie das RWE – bisher gerade insoweit großes Vertrauen genießt, in den ersten Stunden einer schwierigen Situation stellen und über Wochen nicht klar beantworten, dann lösen sie eine Situation aus, bei der man sich nicht wundern darf, wenn sie nur schwer zu beherrschen ist. Im konkreten Fall kommt noch hinzu, daß RWE den Störfall vom Dezember 1987 fast über ein ganzes Jahr gemeinsam mit der Aufsichtsbehörde aufgearbeitet hat, ohne daß die Frage der Betreiberzuverlässigkeit gestellt wurde. Erst als das Thema in die öffentliche Diskussion kam, wurden unvermittelt entsprechende Zweifel, ja sogar die generalisierende Frage nach der Zuverlässigkeit des Betreibers in den Raum gestellt.“

Das damalige ordentliche Mitglied des Vorstands der RWE AG Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff hat zu diesem Schreiben erläuternd erklärt, der Vorstand habe lediglich festgestellt, daß für diesen Vorfall in keiner Phase der Abwicklungen und Beurteilungen die Frage der Zuverlässigkeit gestellt worden sei. Für das RWE sei der Vorfall mit den Konsequenzen, die es sowohl im organisatorischen als auch im technischen Bereich gehabt habe, im Grunde längst abgehandelt gewesen. „Diese Frage der Zuverlässigkeit (sei) erst in den Raum gestellt worden“, nachdem ein erhebliches Medienspektakel – als solches habe er es empfunden – eingesetzt habe. Der Vorstand habe in seinem Schreiben an den Aufsichtsrat nicht unterstellt, daß die Frage der Zuverlässigkeit erst durch Druck der Öffentlichkeit zustande gekommen sei, sondern hier sei lediglich die Tatsache festgestellt worden, daß diese Frage jetzt auf einmal erhoben werde, nachdem dieser Störfall ein Jahr bekannt gewesen und er in allen Gremien, mit den Gutachtern, mit allen besprochen worden sei und sich nie die Frage der Zuverlässigkeit gestellt habe. Mehr habe der Vorstand nicht gesagt. Er habe nicht gesagt, worauf das zurückzuführen sei.

Zu diesem Fragenkreis hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer ausgeführt:

„Ich will Ihnen . . . deutlich machen, daß Sie beim Nachblicken des Ablaufes der Behandlung dieser Frage in meinem Ministerium auf der Ebene des Fachreferates sehr deutlich sehen, daß immer und immer wieder auch die Frage nach Ordnungswidrigkeitsverfahren oder ähnlichem gestellt worden ist, daß also über die gesamte Zeit hinweg bis hin zu den Informationswünschen eine breite Erörterung angelegt war, daß durch die Veröffentlichung und die damit verbundene Resonanz in der Öffentlichkeit dieses zu weiteren Aktivitäten führen mußte, glaube ich, wird jedem nachvollziehbar sein. Ich

habe überhaupt nicht den Eindruck, daß wir durch die Veröffentlichung in eine andere Beurteilung, sondern nur in eine nachdrücklichere Bearbeitung hineingekommen sind.“

Als Zeuge hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer darauf verwiesen, daß sein Ministerium seine aufsichtliche Tätigkeit stark erweitert habe, indem es diese auch auf die Betreiberin erweitert habe. Das zeige z. B. die aufsichtliche Anlagenbegehung, wie sie Mitarbeiter seines Ministeriums mitgemacht hätten, die nicht eigentliche Aufgabe der Bundesaufsicht sei.

Als Reaktion auf die Medienberichterstattung über die Haltung des Vorstandes der RWE AG hatte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bereits am 11. Januar 1989 eine Pressemitteilung herausgegeben, in der es hieß:

„Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat heute die Vorwürfe des RWE gegen die Aufsichtsbehörden wegen des Ereignisses vom 16./17. 12. 1987 im Kernkraftwerk Biblis zurückgewiesen.

Er machte dabei auf die schlichte Tatsache aufmerksam, daß die Bundesaufsicht dafür Sorge zu tragen hat, daß das Atomgesetz in Rechts- und Fachfragen vollzogen wird. Dazu gehöre auch die Überprüfung der Zuverlässigkeit und der Fachkunde der Betreiber von Kernkraftwerken. Dies ist ein unerläßlicher Bestandteil der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Atomgesetz.

Vor diesem Hintergrund ist es richtig, daß die Aufsichtsbehörde in Hessen angesichts des Ereignisses vom 16./17. 12. 1987 die Frage der Zuverlässigkeit und der Fachkunde des Betreibers unter Zuhilfenahme aller Informationen grundlegend untersucht. Wenn der Betreiber des Kernkraftwerkes Biblis jetzt kritisiert, daß eine Zuverlässigkeit von der Behörde überprüft wird, verwechselt er Ursache und Wirkung. Schließlich hat der Störfall im Verantwortungsbereich von RWE stattgefunden, betonte der Bundesumweltminister.

Die öffentliche Argumentation von Seiten des RWE ist daher in diesem Zusammenhang unverständlich und unbegründet.“

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat, nachdem ihm die entsprechende Passage des oben genannten RWE-Schreibens vorgehalten wurde, hierzu als Zeuge erklärt:

„Dazu befinde ich mich überhaupt nicht in Übereinstimmung.“

Der Zeuge hat weiter ausgeführt:

„Die Zuverlässigkeitsprüfung ist eine ständige Aufgabe. Und es ist mitnichten so, daß die erst aufgeworfen worden ist, als die öffentliche Diskussion über dieses Ereignis losging, sondern die ist eine ständige Aufgabe der Genehmigungsbehörde, und natürlich ist sie – ob man das in der Zeitung schreibt oder liest, ist eine andere Frage – von der Genehmigungsbehörde zu prüfen – und ist geprüft worden, und nicht erst, als es öffentlich losging. Das

ist eine nicht zutreffende Beschreibung. Und insofern muß ich dem RWE hier ganz deutlich widersprechen. Ich möchte vielmehr noch einmal deutlich machen, daß wir diese ganze Auseinandersetzung mit dem RWE, die die aufsichtlichen Gespräche im Dezember und im Januar gekennzeichnet hat, nach sorgfältiger Vorbereitung der entsprechenden Punkte über das ganze Jahr hinaus geführt haben und nur deshalb auch überhaupt in der Lage waren, diese ganzen Forderungen, die wir da erhoben haben und die sich aus den umfänglichen Katalogen, die Sie haben, ergeben, zu stellen. Wir haben das Jahr 1988 dazu benutzt, die Anforderungen an die Sicherheitsanalyse für Biblis A zu definieren. Sie wissen, daß — jedenfalls nach der gegenwärtigen Fassung des Atomgesetzes — diese Sicherheitsanalyse von der Behörde nicht gefordert werden kann, sondern daß der Betreiber ihrer Durchführung zustimmen muß. Dieses hat eine Reihe von Gesprächen zur Folge gehabt. Das hat auch eine Weile gedauert. Bei dem Dauern habe ich auch manchmal nachgedacht, ob das immer das Kriterium der Zuverlässigkeit erfüllt, aber es ist dann auch immer wieder vorangegangen. Ich sage das nur einmal, um Ihnen auch einen anderen Punkt zu sagen, nach dem Sie bisher noch nicht gefragt haben, wo wir auch an die Zuverlässigkeit denken.

Und das hat dann dazu geführt, daß wir am 1. 11. des letzten Jahres den Auftrag für die Zuverlässigkeitsanalyse an den TÜV Bayern geben konnten, nachdem das RWE vorher — Datum vergessen — die Kostenübernahmeerklärung abgegeben hat. Und damit war ein ganz entscheidender Punkt der Aufarbeitung eines — wie ich finde — Rückstands in der Bearbeitung bei Biblis A auf den Weg gebracht.

Da geht es nicht um die Zuverlässigkeit, es geht um die technischen Fragen. Da gibt es z. T. eine Übertragung der Ergebnisse aus der Risikostudie B auf die Anlage A, aber auch darüber hinausgehende sogenannte derterministische Untersuchungen über einen eventuellen Bedarf an Nachrüstungsmaßnahmen in der Anlage Biblis A. Dieses ist auch abgestimmt worden mit dem BMU, dieses ganze Vorgehen. Das hat natürlich eine Weile gebraucht, diese ganzen Sachverhalte, aber dies ist — wie gesagt, deutlich später als bei anderen Anlagen, die einer ähnlichen Überprüfung in der Regel nach 10 Jahren unterzogen werden — von uns dann veranlaßt worden. Dieses hat sozusagen die Überprüfung durch die eingangs schon einmal diskutierte und eben nicht so geeignete Biblis-Kommission ersetzt.

Wir haben darüber hinaus im ständigen Dialog mit dem Betreiber uns um die Umsetzung von Erkenntnissen bemüht, die aus der Risikostudie B resultierten — für beide Blöcke. Und wir haben uns darüber hinaus beschäftigt mit den seit einiger Zeit anstehenden Fragen des Notstandssystem für beide Blöcke, die bislang auch nicht einer abschließenden Entscheidung von unseren Vorgängern zugeführt worden waren. Dieses war noch nicht zum Abschluß gekommen, aber war schon in einem weitgehenden Stadium der Bearbeitung, zum Zeitpunkt, als die

Diskussion in der Öffentlichkeit über dieses Ereignis losging.

Es kam dann noch zeitgleich hinzu die Veröffentlichung, Vorstellung und Ergebnisse der Reaktorsicherheitskommission über die Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke nach Tschernobyl. Ich meine, die Pressekonferenz, die Minister Töpfer und Prof. Birkhofer zu diesen Ereignissen gegeben haben, fällt auch in die gleiche Dezemberwoche, in der dieses Ereignis öffentlich bekanntgeworden ist, hat aber damit überhaupt natürlich nichts zu tun, sondern schließt einen mehrjährigen Wertungsprozeß in der RSK ab, der nun auch wiederum Folgerungen für Nachrüstvorschläge für die Anlagen A und B zum Inhalt hat. In einigen Fällen bedürfen sie noch der Konkretisierung, in einigen Fällen waren sie aber bereits von uns vorsorglich in die von mir eben geschilderten Nachrüstprogramme aufgenommen, weil wir ja auch die Entwicklung dieser Diskussion natürlich nicht abgewartet, sondern verfolgt haben.

Und dann kam noch in die Diskussion hinein ein Zwischenergebnis der Risikostudie B, das es uns erforderlich erscheinen ließ, einen theoretisch erkannten Störfallpfad, der von einem Versagen von Dampferzeugerheizrohrreinrichtungen seinen Ausgang nehmen konnte, abzusichern. Und dieses haben wir dann auch noch in die Gespräche mit dem RWE einbezogen.

Ich sage das noch einmal ganz deutlich, um Ihnen zu zeigen, daß also viele verschiedene, teilweise über mehr als ein Jahr laufende sorgfältige und sehr umfassende Arbeiten zu Biblis A und B zusammen-gelaufen sind mit der aktuellen Diskussion über das Ereignis und mit zwei unabhängig davon, aber auch aktuell in die Diskussion einlaufenden Aktionen, nämlich dem RSK-Bericht und den Zwischenergebnissen aus der Risikostudie B. Daß das nicht mehr auseinanderzuhalten ist in der öffentlichen Diskussion, ist mir völlig klar.

Und daß man natürlich dann, wenn man schon einmal mit dem RWE-Vorstand zusammensitzt — und ich wiederhole: Zum erstenmal ein Minister in Sicherheitsfragen mit dem RWE-Vorstand überhaupt zusammensitzt zu Biblis —, alles auf den Tisch legt und sagt: Jetzt wollen wir aber auch alles über die Bühne bringen und klären, ist ja wohl klar. Das ist ja auch im Interesse der Aufsichtsbehörde an einer schnellstmöglichen Durchsetzung dieser ganzen Maßnahmen angebracht.

Nur eines möchte ich Ihnen allen Ernstes versichern, daß das ohne dieses Ereignis und ohne die öffentliche Diskussion ebenso gelaufen wäre — nicht mit demselben Presseecho und vielleicht hätte es auch ein paar Wochen länger gedauert, aber daß wir auf die Durchsetzung all dieser Nachrüstforderungen gegenüber dem RWE-Vorstand genauso intensiv beharrt hätten, wenn das alles nicht so zusammengetroffen wäre, bitte ich Sie mir abzunehmen. Den Weg dazu habe ich selbst mit dem Gespräch am 13. 4. bereits eingeleitet, zu einem Zeitpunkt, in dem das alles noch gar keine Rolle spielte. Und es wäre die ganz normale Aufgabe der Geneh-



migungsbehörde gewesen, all diese Maßnahmen, die mit dem Ereignis selber gar nichts zu tun haben, gegenüber dem RWE-Vorstand durchzusetzen.“

Auf den Einwand, hier gehe es nur um technische Dinge und in seinem Schreiben vom 8. Dezember 1988 an den Bundesumweltminister habe er eigentlich etwas anderes gesagt, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) entgegnet:

„Ja, was heißt ‚nur technische Dinge‘? Für die Sicherheit der Anlage sind vor allem nun einmal technische Dinge maßgebend. Für die Zuverlässigkeit des Betreibers kommt vieles hinzu, insbesondere sein Verhalten. Ich habe jetzt über das Zusammenführen von zahlreichen, jeweils unterschiedlichen Ursprungs, vorbereiteten Nachrüstmaßnahmen gesprochen.“

Den weiteren Einwand, der BMU scheinwohl etwas anderer Ansicht gewesen zu sein, hat der Zeuge zurückgewiesen. Er hat weiter erklärt:

„Herr Vorsitzender, Sie haben mich doch gerade gefragt erstens nach dem vorgesehenen Inhalt der Pressekonferenz und zweitens nach dem Grund für die zahlreichen Maßnahmen. Und Sie selber haben eben gesagt, daß der Katalog sehr viel umfassender ist nach dem 6. 12., als er vorher gewesen wäre.“

Ich sage Ihnen dazu: Dieser Katalog ist so umfassend ausgefallen, weil wir auf der Grundlage langwieriger und intensiver Vorbereitungen zu diesem Zeitpunkt eine ganze Reihe von Themen aufbereitet hatten, um sie, völlig unabhängig von der Veröffentlichung des Ereignisses am 6., 5. 12. oder wann das war, mit dem RWE zu besprechen, daß wir das natürlich in diesen Gesprächen, die wir aus diesem Anlaß geführt haben, zusammengeführt haben. Diese Fragen — Sicherheitsanalyse, Risikostudie B usw. — das hat ja jetzt nichts mit der Frage zu tun, die Sie jetzt ansprechen, der Zuverlässigkeit des Betreibers, zu tun, die aus den Gründen der Behandlung dieses Vorkommnisses — Ich versuche ja nun gerade einmal deutlich zu machen, daß hier Sachen verschiedenen Ursprungs zeitlich zusammengelaufen sind. Das wird man ja doch noch sachlich auseinanderhalten können. Und darum geht es mir.“

In der Frage der Zuverlässigkeit ist es so, wie auch völlig zutreffend beschrieben in den Briefen, die jetzt da sind. Der ganze Vorgang gab Veranlassung — das habe ich heute, ich weiß nicht, wie oft, schon gesagt — die Zuverlässigkeit des Betreibers zu überprüfen. Das haben wir fortwährend getan und haben das entsprechend der jeweiligen Reaktion des Betreibers auf die ihm gestellten Aufgaben beurteilt.“

Zu der Meinung des Vorsitzenden, die Tatsache, auf die der BMU die Zuverlässigkeitsfrage und die Zweifel an der Zuverlässigkeit immer gestützt habe, nämlich die unrichtige Meldung des besonderen Vorkommnisses und seine zögerliche Meldung, seien ihm — Staatssekretär Dr. Popp — längst bekannt gewesen, hätten ihn aber nicht veranlaßt, die Zuverlässigkeitsfrage zu stellen, hat der Zeuge erklärt:

„Doch, natürlich hat es die Frage zu stellen veranlaßt, Herr Vorsitzender — das ist das, was ich immer

wieder sagen muß —, aber sie hat nicht die negative Antwort zur Folge gehabt. Wir haben auch andere Fragen, die die Zuverlässigkeit betreffen, in diesem Zusammenhang geprüft. Wir haben geprüft, wie die Verantwortungsstränge laufen. Sie finden den Hinweis auf die Verantwortungsstränge schon in meinem Vermerk von April 1988, den ich vorhin vorgelesen habe. Dies alles hat uns intensiv beschäftigt.“

Den als Sachverständige und sachverständige Zeugen vom Ausschuß befragten Experten der Reaktorsicherheit Prof. Dr.-Ing. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), und Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern ist die Frage gestellt worden, wie sie es sich erklärten, daß vor der Veröffentlichung des Vorfalles weder die RSK noch der TÜV Bayern bis in den Herbst 1988 hinein die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers in Frage gestellt habe, was bekanntlich danach geschehen sei. Damals sei kein Beauftragter für Sicherheitsaufgaben für notwendig erachtet worden, weder vom TÜV noch von der RSK.

Prof. Dr. Adolf Birkhofer hat hierzu erklärt, die Frage der Zuverlässigkeit des Betriebspersonals sei nicht eine Frage, die die Reaktor-Sicherheitskommission prüfe. Für den sicheren Betrieb unserer Kernkraftwerke sei der Betreiber voll verantwortlich. Für ihn — so hat Prof. Dr. Birkhofer erklärt — bedeute dies, daß die Mannschaft bei jeder Handlung, die sie durchführe, das Gefährdungspotential berücksichtigen müsse. Er habe das Empfinden gehabt, daß in dem Augenblick, als die beiden Maßnahmen durchgeführt worden seien, zumindest in der Schicht dieses Bewußtsein vielleicht momentan in dem erforderlichen Ausmaß nicht vorhanden gewesen sei. Das sei für ihn eine Frage der Schulung, was ja wohl mittlerweile behoben worden sei. In diesem Zusammenhang hat Prof. Dr. Birkhofer ausdrücklich darauf hingewiesen, daß alle sicherheitstechnischen Nachrüstmaßnahmen für das Kernkraftwerk Biblis unabhängig von dem besonderen Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987 ausgelöst worden seien. Diese hätten sich vielmehr aus den Ergebnissen der von der RSK nach dem Unfall in Tschernobyl durchgeführten Sicherheitsüberprüfung aller deutschen Kernkraftwerke sowie aus den Ergebnissen der von der GRS erstellten „Deutschen Risikostudie, Phase B“ ergeben.

Prof. Dr. Adolf Birkhofer hat weiter erklärt, daß man vor zwei, drei Jahren bei der IAEO den Begriff ‚Sicherheitskultur‘ oder ‚safety culture‘ eingeführt habe, um dieses Problembewußtsein immer wieder vor Augen zu führen und zu stärken. Weder in der Reaktor-Sicherheitskommission noch bei ihm persönlich habe irgendein Umdenken stattgefunden. Vielmehr habe die Diskussion in der Reaktor-Sicherheitskommission gezeigt, daß das zentrale Problem gewesen sei, daß die Mannschaft die beiden Ereignisse durchgeführt hat, ohne daß hier die möglichen Schwierigkeiten erkannt worden seien.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern ist auf die oben beschriebene Fragestellung wie folgt eingegangen:

„Eine Beurteilung der Zuverlässigkeit ist natürlich für Außenstehende, die nur sporadisch auf die Anlage kommen, aus meiner Sicht nicht ohne weiteres möglich. Sie können die Leute letzten Endes nur an den Taten messen, ob sie hier nach Betriebshandbuch ordnungsgemäß vorgehen bzw. ob hiergegen gravierende Verstöße vorliegen. Die Fachkunde und auch die Zuverlässigkeit fallen hier voll und ganz in den Bereich der Verantwortung des Betreibers. Ich möchte daher schon etwas – sagen wir einmal – von mir weisen, daß wir da in dieser Richtung irgendwelche Mitverantwortung tragen würden bzw. daß wir an diesem Punkt hätten maßgeblich im Vorfeld eingreifen können.“

In der Vergangenheit war es nämlich so gewesen, daß uns hier signifikant keine Verstöße bekanntgeworden sind, die hier auf eine mangelnde Fachkunde des Personals einen Hinweis gegeben hätten“.

#### 4.6 Zu Mißverständnissen über die Vernichtung der Schichtprotokolle

Zu Mißverständnissen führte die Vernichtung von Duplikaten der Schichtprotokolle durch die Betreiberin. Dazu heißt es in dem bereits erwähnten BMU-Vermerk vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch vom 13. Dezember 1988:

„Die Störungsprotokolle sind nicht mehr vorhanden. Sie werden, ‚wenn der Ordner voll ist‘, nach ca. vier Wochen vernichtet. Ich äußere mein absolutes Unverständnis darüber, daß der Betreiber selbst bei der Ursachenforschung der Abläufe, die ja schon sehr früh eingesetzt haben dürfte, diese Störungsprotokolle nicht herangezogen und gesichert hat. (Entsprechende Frage richte ich bei der Abschlußbesprechung im Behördenkreis auch an die Beamten des HMUR). Meine Frage später an die beteiligten Schichtleiter und Reaktorfahrer, ob sich diese Aufzeichnungen nicht vielleicht doch noch finden ließen, wird als unwahrscheinlich beantwortet. – Es wird allerdings gesagt und durch die anwesenden Sachverständigen bestätigt, daß sich im Prinzip diese Meldungen aus dem vorhandenen, mikroverfilmten Stör- und Schaltprotokoll rekonstruieren lassen.“

In der TÜV-Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 wird dazu ausgeführt:

„Einige der beteiligten Personen konnten damals aus verschiedenen Gründen (Freischicht, Krankheit) nicht befragt werden, insbesondere nicht der Schichtleiter 2 der Schicht 1. Die bei Schichtbeginn und -ende erfolgten Ausdrücke der anstehenden Störmeldungen (s. u.) waren zu diesem Zeitpunkt nicht mehr vorhanden, da sie nur ca. 1 Monat aufgehoben werden. Das Stör- und Schaltprotokoll, aus dem sich das Ansprechen und Verschwinden von Störmeldungen ersehen läßt, wird jedoch für die Betriebszeit der Anlage aufbewahrt.“

Dazu hat Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) als Zeuge bemerkt, diesen Ausführungen liege wahrscheinlich ein Mißverständnis zugrunde. Alle Ori-

nalausdrucke über sämtliche Störmeldungen, die auf den Druckern erfaßt würden, seien vorhanden und würden für die gesamte Lebensdauer des Kraftwerkes aufbewahrt und archiviert. Duplikate hiervon, die sog. Schichtprotokolle, dienten der nachfolgenden Schicht zur Arbeiterleichterung und sollten ihr zeigen, welche Störungen in der vorangegangenen Schicht angefallen seien. Nur diese Duplikate würden – nach ca. vier Wochen – vernichtet oder ‚wenn der Ordner voll ist‘.

Diese Angaben Dr.-Ing. Spalthoffs haben Ministerialrat Dr. Jörg Becht (HMUR), Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) und Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) als Zeugen vor dem Ausschuß bestätigt. Dr. Hohlefelder und Dr. Popp haben ausgesagt, aus Sicht der Aufsicht bestünden keine Bedenken gegen die Vernichtung der Schichtprotokolle. Verbindlich seien nur die eigentlichen Störprotokolle, die aufbewahrt würden und die einen vollständigen Überblick über die zu einem bestimmten Zeitpunkt angestandenen Störmeldungen ergäben. Nach Angaben von Dr. Becht werden im Unterschied zur früheren Praxis inzwischen auch die Schichtprotokolle archiviert.

## 5. Öffentlichkeitsarbeit der RWE AG

### 5.1 Zur öffentlichen Bekanntgabe von besonderen Vorkommnissen

Die RWE AG gab die besonderen Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 nicht selbst bekannt.

Nach zeugenschaftlicher Aussage von Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) war es in der Vergangenheit das Verständnis des RWE, „auch unser Verständnis mit den Genehmigungsbehörden“, Vorfälle selbst nicht bekannt zu geben, es sei denn, sie hätten zu öffentlichkeitswirksamen oder öffentlichkeitsrelevanten Tatbeständen geführt. Das RWE habe den Behörden bei der Veröffentlichung den Vortritt lassen wollen. Wenn das RWE veröffentlicht habe, sei dies auch immer in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden geschehen.

In seinem Schreiben vom 9. Januar 1989 an die RWE-Aufsichtsratsmitglieder erklärte der RWE-Vorstand, man könne heute mit Recht darüber nachdenken, ob eine solche Unterrichtung der Öffentlichkeit nicht besser erfolgt wäre. Bei der Bewertung des Verhaltens im Dezember dürfe nicht unberücksichtigt bleiben, daß bei einem Störfall der Kategorie „N“ – wie auch „E“ – die umgehende Information der Öffentlichkeit keineswegs üblich gewesen sei. Eine allgemeine Regelung, ob und in welchem Umfang die Energieversorgungsunternehmen die Medien über Störfälle zu unterrichten hätten, gebe es weder durch den Hessischen Umweltminister noch durch den Bundesumweltminister. Der Vorstand halte eine solche Regelung für notwendig.

In einem Schreiben der RWE AG vom 4. Januar 1989 an Staatsminister Karlheinz Weimar heißt es dazu:

„Die Information der Öffentlichkeit wird zwischen dem HMUR und dem RWE abgestimmt und neu festgelegt werden“.

Dazu hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) als Zeuge erklärt, die Formulierung im Brief des RWE gehe auf den Wunsch des RWE zurück, mit der Aufsichtsbehörde über die Wege der Information Einvernehmen zu erzielen und festzulegen, welche Seite welche Informationen vornehme bzw. sich vorbehalte. Diese Formulierung sei in die mündlichen Erörterungen zwischen HMUR und RWE ausführlicher und weniger mißverständlich geschildert worden. Nach Angaben des RWE behalte sich beispielsweise in Rheinland-Pfalz die Genehmigungsbehörde selbst die Informationen über besondere Vorkommnisse vor, während in anderen Bundesländern der Betreiber die unmittelbare Information vornehmen solle. Das HMUR habe dieses Gespräch mit dem RWE zur Klärung des Sachverhalts noch nicht abgeschlossen.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat zur Frage der Veröffentlichung die Auffassung vertreten, daß die Aufsichtsbehörde in erster Linie den Betreiber selbst in der Verantwortung lassen solle, die Öffentlichkeit davon zu unterrichten, was in seiner Anlage passiert sei. Die Genehmigungsbehörde befinde sich bei einer aktuellen Unterrichtung immer in dem Dilemma, eine abschließende Bewertung noch nicht vorlegen zu können, weil dies ja eine entsprechend sorgfältige Aufarbeitung zur Voraussetzung habe. Wenn die Aufsichtsbehörde sehr frühzeitig solche Meldungen abgebe, entstehe sicher auch mal hier oder da der Vorwurf unvollständiger Unterrichtung. Auch wenn die Aufsichtsbehörde den Betreiber generell aus der Verantwortung zur Veröffentlichung nicht entlassen sollte, behalte sich die Aufsichtsbehörde aber vor, ihrerseits entsprechende Erklärungen abzugeben. Bei besonderen Vorkommnissen müßten diese in der Regel zunächst die Ankündigung weitergehender Prüfungen enthalten, weil man abschließend innerhalb von Stunden dazu nichts sagen könne. Er glaube, daß das HMUR beim RWE Verständnis gefunden habe und beim RWE im Hinblick auf seine Veröffentlichungspraxis „ein bißchen Selbstkritik“ eingesetzt habe.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat betont, er halte es für dringend notwendig, daß sich Betreiber und Aufsicht darüber unterhielten, auf welchem Wege eine Information der Öffentlichkeit erfolge, damit nicht die eine Seite sage, es werde schon die andere Seite informieren, und dann nicht entsprechend gehandelt werde. Es gehe also nicht um die Abstimmung im Inhalt, sondern in der Form, im Verfahren. Seiner Auffassung nach betreffe die Frage der Information der Öffentlichkeit zunächst einmal nicht die Aufsichtsbehörde, sondern den Betreiber.

Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) hat für die Zukunft eine wesentlich stärkere Bereitschaft zur Veröffentlichung derartiger Ereignisse durch die RWE AG angekündigt. Die Veröffentlichungspraxis werde sich so wie bei den Vorkommnissen vom Dezember 1987 nicht wiederholen. Mit Sicherheit würden alle Vorkommnisse, die in die Kategorie „E“ oder „S“ eingestuft würden, veröffentlicht, ebenso die in „N“ eingestuften Vorkommnisse, aber auch all diejenigen Er-

eignisse, die nach Analyse des RWE öffentlichkeitswirksam sein könnten. Dies habe das RWE auch den Genehmigungsbehörden mitgeteilt.

In diesem Zusammenhang hat Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) erklärt, die Äußerung des RWE-Vorstandsvorsitzenden, Dr.-Ing. Günther Klätte, die Veröffentlichung des Vorkommnisses durch „Inside N.R.C.“ vom 5. Dezember 1988 sei rein aus Konkurrenzgründen erfolgt, werde nicht aufrechterhalten.

## 5.2 Mitteilungen über das besondere Vorkommnis A 156

Nach Bekanntwerden des Vorkommnisses äußerten sich Vertreter der RWE AG über das besondere Vorkommnis mehrfach in einer Weise, die den tatsächlichen Gegebenheiten nicht entsprach. So erklärte beispielsweise der Mitarbeiter der RWE AG Dr. Klaus Petersen in der Fernsehsendung ppp des Hessischen Rundfunks am Mittwoch, dem 14. Dezember 1988, um 20.00 Uhr: „Es hat keinen Störfall gegeben.“

Nach Angaben von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer brachte der BMU diese „eklatante Fehlbewertung“ aus der Welt, indem er sich deutlich bis in die Öffentlichkeit hinein gegen eine solche Information zur Wehr setzte. Er erwähnte in diesem Zusammenhang auch die Argumentation der RWE AG zu § 139 b der Gewerbeordnung und seiner Bedeutung für die Informationspolitik des Unternehmens im konkreten Fall. In einer Presseinformation der RWE AG vom 13. Dezember 1988 hat es geheißen:

„Die vertrauliche Behandlung besonderer Vorkommnisse in Kernkraftwerken erfolgt nicht auf Veranlassung des RWE. Eine Veröffentlichung in Form von detaillierten Vorkommnisanalysen sowie zusammenfassenden Quartals-/Jahresberichten fällt in die Zuständigkeit des BMU. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, der von der GRS im Auftrag erstellten Berichte, ist nach § 139b Abs. 1 der Gewerbeordnung i. V. m. § 19 Abs. 1 Atomgesetz dem Betreiber selbst nur mit ausdrücklicher Genehmigung des BMU gestattet.“

Dazu gab das BMU am 11. Januar 1989 folgende Pressemitteilung heraus:

„Als Beispiel für eine irreführende Informationspolitik im Zusammenhang mit dem Kernkraftwerk Biblis weist Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer auf die ständige Behauptung des RWE hin, für die Veröffentlichung von Störfällen durch den Betreiber bedürfe es einer Regelung durch die Aufsichtsbehörden. Wenn das RWE die schützende Regelung des § 139b Gewerbeordnung — Betriebsgeheimnis — als eine ‚Informationsblockade‘ für das Unternehmen undeutet, stellt es damit den Sachverhalt auf den Kopf.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung dazu ergänzend ausgeführt, die Argumentation des RWE sei eine Umkehrung des § 139b der Gewerbeordnung. Es sei vielmehr so, daß die atomrechtliche Aufsicht nicht weiter informieren könne, wenn sie nicht die Zustimmung des

Betreibers habe und damit irgendwelche schutzwürdigen Interessen des Betreibers in Frage stünden.

## 6. Analyse und sicherheitstechnische Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156

Die in diesem Abschnitt folgende sicherheitstechnische Bewertung sowie die Analyse denkbarer Sequenzen aus dem besondere Vorkommnis A 156 in Abschnitt 7. gehen auf eine Reihe von Maßnahmen zur Untersuchung, Aufklärung und Folgenabschätzung zurück, die das HMUR beziehungsweise das BMU nach der Meldung, beginnend bereits Ende 1987, in Auftrag gegeben haben. Dabei handelt es sich insbesondere um

- die vom HMUR in Auftrag gegebenen Stellungnahmen des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 und vom 12. Dezember 1988,
- die vom BMU in Auftrag gegebene Weiterleitungsnachricht der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH vom 17. Mai 1988 und die hierzu erstellte Ergänzung vom 12. September 1988,
- die Stellungnahme der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) vom 21. September 1988,
- eine zusätzliche sicherheitstechnische Bewertung der GRS vom 6. Dezember 1988 sowie um
- die vom BMU in Auftrag gegebene Analyse denkbarer Sequenzen aus dem besondere Vorkommnis A 156, die die Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim am 13. Januar 1989 vorgelegt.

Berichtet wird auch über die Aussagen in dem Gutachten, das Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt auf Antrag der SPD-Fraktion für den Ausschuß anfertigte.

Über die im voranstehenden Teil dieses Berichtes bereits genannten Vertreter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) sowie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat der Ausschuß zur Frage der Analyse und Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 vom 16./17. Dezember 1987 folgende Personen angehört:

- Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. Adolf Birkhofer, Inhaber des Lehrstuhls für Reaktordynamik und Reaktorsicherheit an der TU München und Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH sowie Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156, als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge;
- Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge;
- Dipl.-Ing. Guntram Amon, Leiter der Zentralabteilung „Anlagentechnik und Systeme“ des TÜV

Bayern, als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge;

- Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, als Sachverständiger;
- Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube, Gesamthochschule Kassel, als von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN benannter Sachverständiger;
- Dipl.-Phys. Lothar Hahn, Öko-Institut Darmstadt, als von der Fraktion der SPD benannter Sachverständiger.
- Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 ordentliches Mitglied des Vorstands der Betreibergesellschaft des Kernkraftwerks Biblis, der Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk AG, als Zeuge und sachverständiger Zeuge;

Im einzelnen hat der Ausschuß festgestellt:

### 6.1 Die Ausgangssituation: Fehlfunktion einer Erstabsperrarmatur

Kernkraftwerke mit KWU-Druckwasserreaktoren wie die in Biblis sind mit einem viersträngig aufgebauten Not- und Nachkühlssystem ausgestattet. Dieses hat sowohl betriebliche als auch sicherheitstechnische Aufgaben. Betriebliche Aufgaben hat es als Nachkühlssystem beim Abfahren des Reaktors. Hierbei wird es dann in Betrieb genommen, wenn Druck und Temperatur im Reaktorkühlkreislauf ausreichend abgesenkt worden sind. Es übernimmt dann die Kühlung des Reaktorkerns, die wegen der anfallenden Nachzerfallswärme auch während des Stillstands des Kraftwerks notwendig ist.

Bei Störfällen mit Kühlmittelverlust aus dem Reaktorkühlkreislauf hat es als Notkühlssystem die Aufgabe, den Kühlmittelverlust zu ersetzen und Schäden durch ausreichende Wärmeabfuhr zu vermeiden.

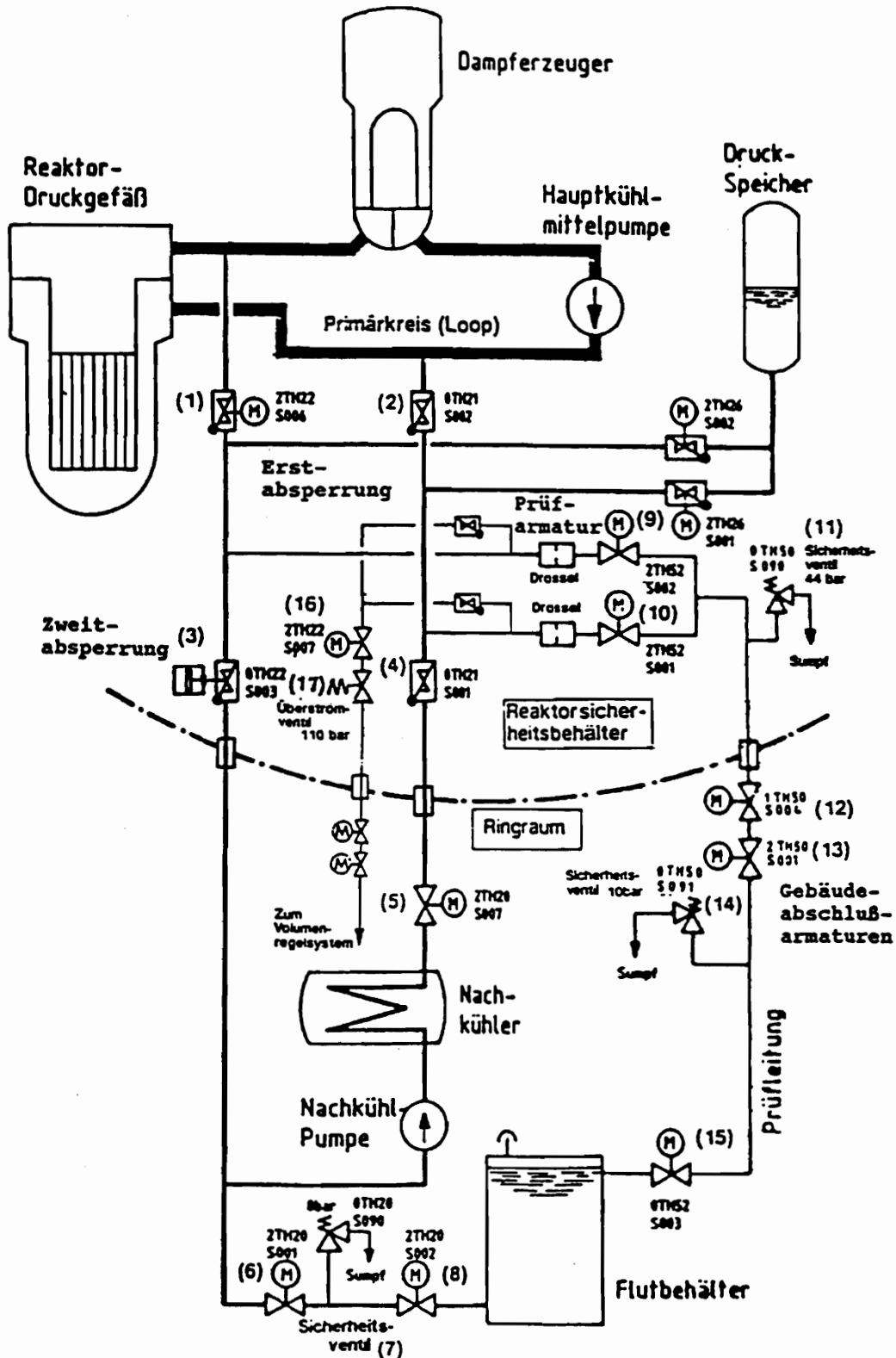
Jeder Strang des Nachkühlsystems wird durch zwei hintereinanderliegende Armaturen in beiden Anschlußleitungen vom Reaktorkühlkreislauf getrennt. Damit soll während des Betriebs des Kraftwerks auch sichergestellt werden, daß das auf einen Druck von 30 bar ausgelegte Nachkühlssystem nicht durch den höheren Systemdruck des Reaktorkühlkreislaufes belastet wird. Abbildung 1 zeigt das Prinzipschaltbild des Not- und Nachkühlsystems. Daraus ist ersichtlich, daß die in den Anschlußleitungen angeordneten Absperrarmaturen innerhalb des Sicherheitsbehälters liegen.

Vor dem Wiederauffahren des Reaktors muß zwischen verschiedenen Teilsystemen des Not- und Nachkühlsystems Druckausgleich hergestellt, das Nachkühlssystem außer Betrieb genommen und gleichzeitig Notkühlbereitschaft hergestellt werden. Notkühlbereitschaft besteht erst dann, wenn die zweifach vorhandenen Absperrarmaturen – (1) und (3) in Abbildung 1 – vollständig geschlossen sind.

Abbildung 1

**Prinzipschaltbild des Kernnot- und Nachkühlsystems und der Niederdruckeinspeisung beim Kernkraftwerk Biblis A**

(Zusammenfassung aus den Darstellungen in: RWE Januar 1989, S. 1 und EWI Januar 1989, S. 33)



### 6.1.1 Aufbau, Funktionsweise und Aufgaben der Erstabsperrarmatur

Die Erstabsperrarmatur ist als Eckrückschlagventil ausgebildet, das im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage vollständig geschlossen ist. Die Abdichtung wird durch einen Ventilteller bewerkstelligt. Dieser Ventilteller wird mit Hilfe einer motorgetriebenen Spindel aufgezogen, wenn die Armatur geöffnet wird. Um sie zu schließen, wird die Spindel wieder eingefahren, und der Ventilteller gelangt durch sein sehr großes Eigengewicht in seine Endstellung. Falls dabei Schwergängigkeit des Ventiltellers auftritt, wird er durch Verfahren der Motorspindel wieder gelöst. Durch Zu- oder Wegschalten des Nachkühlstrangs können Strömungsschwankungen erzeugt werden, die die auf den Ventilteller wirkenden Kräfte zusätzlich beeinflussen. Dagegen kann in Schließrichtung mit der Schließspindel keine Kraft auf den Ventilteller aufgebracht werden.

Aufbau und Funktionsweise der Erstabsperrarmatur beruhen auf sicherheitstechnischen Überlegungen. Zum einen muß sie im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage den Reaktorkühlkreislauf sicher vom Nachkühlsystem trennen. Deshalb ist die Armatur als Rückschlagarmatur ausgebildet, die bei einem Druck von mehr als 32 bar auf der Seite des Reaktorkühlkreislaufes von dort her zugeedrückt wird. Die für das Öffnen der Armatur notwendigen Stellkräfte der motorgetriebenen Spindel sind so begrenzt, daß die Armatur gegen den Differenzdruck, der sich aus dem beim Wiederanfahren des Reaktors ansteigenden Druck im Reaktorkühlkreislauf und dem niedrigeren Druck im Nachkühlsystem aufbaut, nicht mehr geöffnet werden kann.

Zum anderen muß gewährleistet sein, daß die Armatur im Notkühlfall sicher öffnet. Sollte in der Anlage beispielsweise eine Leitung brechen und damit der Anforderungsfall für das Nachkühlsystem eintreten, drücken die durch den Druck der Nachkühlpumpen erzeugten Strömungskräfte den Ventilteller auf, so daß das einzuspeisende Kühlmittel in den Reaktorkühlkreislauf gelangt, wie Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger erläutert hat. Nach Aussage von Dr. Jörg Becht (HMUR) ist es dazu zwingend notwendig, daß im Notkühlfall die Armatur in Richtung zum Reaktorkühlkreislauf freigängig ist. Es ist daher nicht vorgesehen, diese Armatur mit anderen als den Strömungskräften in die Offenstellung zu bringen. Diese zweite Funktion ist die sicherheitstechnisch bedeutsamere. Demgegenüber hat der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt dieser Erstabsperrarmatur eine „hohe sicherheitspolitische Bedeutung“ zugemessen.

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger vor dem Ausschuß erklärt, entscheidend sei, daß die Erstabsperrung für den sicheren Betrieb der Anlage geschlossen sein müsse. Für den Fall, daß sie einmal nicht vollständig

schließe, gewährleiste die Zweitabsperrung die sichere Trennung des Reaktorkühlkreislaufes vom Not- und Nachkühlsystem. Dennoch dürfe in diesem Fall die Anlage nicht angefahren werden.

### 6.1.2 Stellung der Erstabsperrarmatur beim Wiederanfahren am 16. Dezember 1987

Die Erstabsperrarmatur 2H22 S006 (Ziff. [1] in Abbildung 1) war beim Wiederanfahren der Anlage nicht vollständig geschlossen. Nach Angaben von Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern ist die Position, in der sich der Ventilteller befunden hat, nicht genau bekannt.

### 6.1.3 Vergleichbare Fälle nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur

Auch früher gab es schon Probleme mit dem Schließen dieser oder ähnlicher Erstabsperrarmaturen. So vermerkte der TÜV Bayern in seiner ersten Stellungnahme vom 11. Februar 1988:

„Ein Nichtschließen derselben Armatur bei 36 bar trat bereits einmal im Jahr 1982 auf. Vergleichbare Probleme waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperrungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Dort ist die Ausführung der Spindelbefestigung jedoch etwas anders. Konstruktive Änderungen wurden durchgeführt.“

In der zweiten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 heißt es hierzu:

„Vergleichbare Probleme (Nichtschließen) waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperrungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Als Ursache wurde ein Verklemmen der Halterung der Stellungsanzeige ermittelt.“

Zu dem in der ersten Stellungnahme des TÜV Bayern erwähnten Ereignis aus dem Jahre 1982 hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß bemerkt, dieses Ereignis habe nichts mit irgendeiner Bewegungsunfähigkeit des Ventileinsatzes zu tun gehabt. Es habe sich damals vielmehr um einen Bedienungsfehler der Mannschaft gehandelt, die erst bei einem Druck von 35 bar festgestellt habe, daß sie aus Versehen den Motor dieser Armatur in Richtung „Auf“ gelassen hatte.

Bei dem in beiden Stellungnahmen genannten Ereignis in den Jahren 1977/78 zeigten die Armaturen laut Amon größere Leckagen. Das habe an der Exzentrizität der Spindel gelegen, die damals seines Wissens auch ausgetauscht worden sei.

Auch Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff hat vor dem Untersuchungsausschuß bestätigt, ihm sei aus früheren Gesprächen bekannt, daß es schon einmal Schwierigkeiten an der Erstabsperrarmatur gegeben habe. Sie hätten aber nicht in der technischen Funktion dieser Armatur, sondern in der Schalterstellungsanzeige gelegen. Deshalb sei jetzt — als Konsequenz aus dem besonderen Vorkommnis A 156 — zusätzlich zur Verriegelung noch eine Druckmessung in dem Rohrsy-

stem zwischen Erst- und Zweitabsperrramatur installiert worden.

Nach Aussage von Dr. Jörg Becht (HMUR) war bekannt, „daß Erstabsperrramaturen die Eigenart haben oder haben können, daß es dort zu solchen Schwergängigkeiten kommt“. Auch nach Aussage von Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern gab es immer einmal gewisse Probleme mit dem Schließen dieser Armaturen, „wo es also nicht auf Antrieb gelungen ist, diese Armaturen bestimmungsgemäß zum Schließen zu bewegen“, wie er es formuliert hat. Es sei jedoch „in der Vergangenheit nicht signifikant festgestellt“ worden, „daß es zu einem häufigen Ausfall dieser Armatur gekommen ist, wenn man sie schließen wollte“.

In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 wurde vermerkt, daß dieselbe Erstabsperrramatur im Februar 1988 wiederum nicht geschlossen habe. Zu diesem Vorgang und dem allgemeinen Verhalten dieser Erstabsperrramaturen heißt es dort:

„Aus dem bisherigen Verhalten dieser und anderer Erstabsperrramaturen bei Betrieb und bei Wiederkehrenden Prüfungen (PHB 5.7.5) ist kein Rückschluß auf einen systematischen Fehler zu ziehen, obwohl es im Februar 1988 nochmals zu einem Nichtschließen der selben Armatur nach einem Kurzstillstand der Anlage kam. Insbesondere liegt keine Schwergängigkeit im engeren Sinne vor (z. B. Klemmen, Verkanten, Verkeilen), da die Armatur ohne Kraftaufwendungen wieder zum Schließen gebracht wurde.“

Zu dem Nichtschließen der Erstabsperrramatur im Februar 1988 hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder, Leiter der Abteilung Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen und Strahlenschutz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erläutert, daß dies jedoch nicht unerkannt geblieben sei und zu den entsprechenden Konsequenzen beim Anfahren geführt habe.

#### 6.1.4 Zur Ursache des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrramatur am 16. Dezember 1987

Zur Ursache des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrramatur am 16. Dezember 1987 heißt es in der ersten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988, der Betreiber vermutete im vorliegenden Fall, „daß es infolge einer Exzentrizität der Befestigung der Spindel der Stellungsanzeige am Kegel zu erhöhter Reibung in der Hohlspindel kam“. Diese Vermutung beruhte darauf, daß als Ursache für die Probleme in den Jahren 1977/78 eine Exzentrizität der Spindel festgestellt wurde. Der TÜV Bayern hielt gleichwohl im vorliegenden Fall zur Klärung der Ursache des Nichtschließens der Armatur eine Überprüfung für notwendig. Er empfahl daher in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988, daß insbesondere die Reib- und Druckverhältnisse innerhalb der Armatur näher untersucht werden sollten. Dazu sei rechtzeitig vor der nächsten Revision eine entsprechende Durchsprache mit dem Betreiber erforderlich. Hierbei

könnten auch Armaturen mit vergleichbarer Konstruktion angesprochen werden.

Demgemäß fand die Untersuchung zur Ermittlung der Ursache anläßlich der Revision im Sommer 1988 statt. Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat dazu erklärt, daß der Zeitpunkt der Untersuchung in seinen Augen insofern keine Rolle spiele, „weil die Armatur letzten Endes geschlossen war, als die Anlage wieder angefahren wurde“. Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat zum Hintergrund dieser Untersuchung erläutert, man müsse „natürlich sehen, daß die ganz konkrete Überprüfung eines solchen Ventils eine schwierige Angelegenheit ist, die sich nur in Betriebsstillstands- und Revisionsphasen durchführen läßt und die auch deswegen ihre Probleme hat, weil sie mit ganz erheblicher Strahlenbelastung für das Personal verbunden ist. Das heißt: Man sollte diese Untersuchung machen, dabei muß man aber immer sehen und auch in den Abwägungsprozeß eintreten, was die Strahlenbelastung für das Personal angeht“.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat dagegen in seinem für den Ausschuß erstellten Gutachten vom September 1989 die Auffassung vertreten, daß der Versuch, die Versagensursache zu ermitteln, sofort nach dem Ereignis, spätestens aber nach dessen Wiederholung im Februar 1988 hätte unternommen werden müssen.

Nach der Öffnung der Armatur anläßlich der Revision der Anlage stellte der TÜV Bayern in seiner Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 als mögliche Ursache für das Hängenbleiben des Ventilkegels in der Offenstellung folgendes fest:

„Im Bodenbereich des Ventilkegels hatten sich Ablagerungen („Schlamm“) angesammelt, die u. a. Zirconoxyd-Anteile aufwiesen, die zum Teil älter als 2 Jahre waren (Ergebnis einer Untersuchung durch den Betreiber).

...

Eine der Möglichkeiten, die zum Hängenbleiben des Ventilkegels geführt haben, besteht darin, daß Teile dieser Ablagerungen in den Spalt zwischen Führungszylinder und Ventilkegelschaft gespült wurden. Dies erscheint insofern jedoch unwahrscheinlich, da in diesem Fall der Kraftaufwand zum Schließen der Armatur größer sein dürfte als der, der durch Eigengewicht des Ventilkegels vorhanden war.“

Vor dem Ausschuß hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern, Mitunterzeichner dieser Stellungnahme, diesen Teil der gutachterlichen Stellungnahme dahingehend erläutert, man könne nicht mit Sicherheit behaupten, daß es infolge der Ablagerungen zum Nichtschließen der Armatur gekommen sei. Er sei vielmehr der Ansicht, daß die gefundenen Metallspäne nicht als Ursache für das Offenbleiben der Armatur anzusehen seien. Denn wenn die Ablagerungen für das Nichtschließen der Armatur ursächlich gewesen wären, wäre es nicht gelungen, diese Armatur durch das Eigengewicht zum Schließen zu bewegen.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat in seiner zeugenschaftlichen Aussage im Hinblick auf die Funktion und Kon-

struktions der Erstabsperrrarmatur erklärt, diese Konstruktion führe dazu, daß die Armaturn „schon einmal aufgrund von thermodynamischen Verhältnissen nicht auf Antrieb und nicht gleich beim erstenmal, wenn sie durch Eigengewicht in ihren Sitz fallen soll, in diesen Sitz hineinfällt.“ Dieses Verhalten der Armaturn sei bekannt und beschränke sich nicht auf die Biblis-Armaturn, sondern ergebe sich „sozusagen aus der Konstruktion . . . dieser überall verwendeten Armaturn.“ Eine Auswechslung der Armaturn hat Dr. Becht für machbar gehalten, wenn auch wahrscheinlich mit Aufwand verbunden und wegen der Nähe zum Reaktordruckbehälter nicht für unproblematisch. „Die Frage ist nur: Man muß erst eine bessere Konstruktion haben, ehe man sich wirklich Verbesserungen davon verspricht.“

Auch Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger auf die doppelte Funktion der Erstabsperrrarmatur hingewiesen und erklärt, von einer solchen Armaturn, die im Notkühlfall von der anderen Seite her durchströmt werden muß, könne man nicht verlangen, „daß sie immer fest sitzt. Das geht nicht.“

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat für sich erklärt, eine abschließende Erklärung für das Nichtschließen der Armaturn gebe es nicht. Man müsse der Ursache weiter nachgehen. Bis diese Frage geklärt sei, sei es wichtig, daß die Funktion dieser Erstabsperrrarmatur auf jeden Fall sichergestellt ist. Dies sei durch eine Meldung auf der Warte inzwischen gewährleistet.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat insoweit in seinem Gutachten die sonst nicht bestätigte Meinung geäußert, daß der bisherige Aufwand an systematischer Inspektion und Revision der Primärkreisabsperrrungen unzureichend gewesen sei und eine systematische Auswertung von Fehlern an Erstabsperrrungen und ihrer Ursachen offensichtlich nicht stattgefunden habe.

#### **6.1.5 Zur Bedeutung der Ursache für das nicht vollständige Schließen der Erstabsperrrarmatur**

Nach den unterschiedlichen Auffassungen ist für den Untersuchungsausschuß die Ursache für das nicht vollständige Schließen der Erstabsperrrarmatur im besonderen Vorkommnis A 156 zwar nicht abschließend feststellbar. Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat jedoch für die Zukunft für entscheidend gehalten, daß sich die Armaturn in einem sicheren Zustand befinde, weil Abhilfemaßnahmen getroffen seien und eine verbesserte Überwachung dieses ganzen Bereichs eingeführt worden sei.

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat erklärt, es sei entscheidend, daß es hier zwei Absperrrarmaturen gebe und die Anlage nicht weiterfahre, falls tatsächlich die-

ses Erstabsperrrventil oder die erste Rückschlagarmatur nicht geschlossen habe. Wenn nun diese Armaturn sozusagen in einem von tausend Fällen nicht schließe, „dann steht im Betriebshandbuch ganz eindeutig gesagt, was in dem Fall zu machen ist: Die Anlage darf nicht hochgefahren werden.“ Insoweit seien hier inzwischen Änderungen gemacht worden, die ein ganz klares Bild von der Verfassung der ersten Rückschlagarmatur gäben.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat klargestellt, daß dann, wenn die Armaturn einmal nicht schließe und die entsprechenden Prozeduren vorgenommen würden, es keinen Anlaß gebe, sicherheitstechnische Bedenken zu haben. Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat betont, es sei natürlich „kein befriedigender Zustand, wenn man nicht weiß, warum eine solche Absperrrarmatur nicht schließt. Das ist klar, das läßt auch die Techniker nicht ruhen. Nur entscheidend für die sicherheitstechnische Bewertung ist, daß sich der Vorgang nicht wiederholen kann, daß diese Absperrrarmatur nicht vollständig geschlossen ist und man das beim Betrieb übersieht, aus welchen Gründen auch immer.“ Durch Druck- und Temperaturmeßeinrichtungen habe man jetzt „ein ganz sauberes Bild“ davon, „ob diese Armaturn geschlossen ist oder nicht. Und damit ist ein klares Kriterium, ob der Anlagenbetrieb zulässig ist oder nicht, gegeben – ganz egal, warum sie damals mal versagt haben mag oder warum sie in Zukunft möglicherweise aus anderen Gründen mal versagen mag. Entscheidend für die Sicherheit ist, daß die Anlage zukünftig nicht mehr betrieben wird, wenn sie (die Erstabsperrrarmatur) nicht geschlossen wird.“

Der von der Fraktion der SPD für sachverständig gehaltene Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat weder bei seiner Anhörung noch in seinem Gutachten zur Ursachenaufklärung beitragen können. Er hat lediglich die sonst nicht vertretene Meinung geäußert, daß es keine bloß philosophische Frage sei, warum im vorliegenden Fall die Bewegungsfähigkeit der Armaturn eingeschränkt war. „Denn nur wenn ich die Ursache kenne, kann ich gezielt Abhilfemaßnahmen durchführen. So ist es ja üblich, daß man die Ursache herausfinden will, um eben ein Wiederholen eines solchen Vorfalles durch gezielte Maßnahmen zu vermeiden. Dies kann man nicht.“

#### **6.1.6 Gründe für das Übersehen des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrrarmatur**

In einem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch zwischen HMUR/BMU und der Betreiberin heißt es zur Stellungsanzeige der Erstabsperrrarmatur:

„Es sind zwei Stellungsanzeigen, nämlich eine für die untere – in der Nähe der Schließstellung – Position, sie zeigt entweder ‚Zu‘ oder ‚Nicht zu‘ an und eine für die obere – in der Nähe der Ganzoffen-Stellung – Position, sie zeigt ‚Auf‘ oder ‚Nicht auf‘ an. Positionen dazwischen können damit nicht quantifiziert werden.“



Nach den Auskünften des Betreibers zeigte vor dem Anfahren die untere Position ‚Nicht zu‘ an, zeitweise habe auch die obere Position ‚Auf‘ angezeigt. — Nach Betriebshandbuch (BHB) vorgeschrieben ist, daß die Anzeige ‚Zu‘ ansteht.“

Während der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube, Honorarprofessor an der Gesamthochschule Kassel, ausgesagt hat, es habe widersprüchliche Anzeigen gegeben, hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge präzisiert, indem er ausgeführt hat, daß die Anzeige für den Motor die Stellung „zu“ angezeigt habe, während die Anzeige für den Ventilteller weder „auf“ noch „zu“ angezeigt habe.

In dem genannten BMU-Bericht heißt es zur Nichtbeachtung der Anzeige für die Stellung der Erstabsperrarmatur:

- „ — Der Reaktorfahrer habe zwar zunächst bemerkt, daß die EA nicht zu war, und habe auch durch Hin- und Herfahren des Motors versucht, sie zu schließen. Er habe sich dann aber nicht mehr überzeugt, daß das auch gelungen sei. Der andere Reaktorfahrer, der dann ca. 2 Minuten später die Anzeige gesehen habe, daß die Betriebsbereitschaft dieser Armatur gestört war, habe dies nicht an den Schichtleiter und auch nicht an den ersten Reaktorfahrer weitergegeben.
  - Meine Frage, ob es nicht Aufgabe des Schichtleiters sei, sich selbst aktiv die Störmeldungen anzusehen und nicht darauf zu warten, bis sie ihm vorgelegt werden, wird ausweichend beantwortet, Praxis sei es damals jedenfalls nicht gewesen. Beim Anfahren stünde eine Vielzahl von Meldungen und Störmeldungen an, zum Teil, weil die jeweiligen Arbeitsbereiche der Instrumente noch nicht erreicht seien, so daß es dem Personal nicht immer möglich sei, alle zu erfassen.
  - Meine Frage, ob die dafür verantwortliche Ebene das weiß, wurde bejaht; was sie getan habe, hier etwas zu verbessern, da dieser Zustand ja bereits von Inbetriebnahme des Kraftwerkes an bekannt sei, wurde ausweichend beantwortet.
  - Die fragliche Meldung ‚Betriebsbereitschaft TH 22 S 006 gestört‘ habe in einem falschen Menue auf dem Bildschirm gestanden, welches nicht die höchste Aufmerksamkeit erregt habe.
- Ich stelle hier die Frage nach der Qualitätssicherung des Rechenprogramms.
- Die Stellungsschalter seien in der Vergangenheit schon öfter defekt gewesen, so daß der Reaktorfahrer vielleicht deshalb die Anzeige nicht ernst genommen habe.

Auf meine Frage, ob denn in so einem Fall nicht sofort repariert würde, wird geantwortet, das sei schon mehrfach geschehen. Zur Bestäti-

gung, ob hier die zügige Beauftragung der Instandhaltungsabteilung und die zügige Erledigung funktioniert, bitte ich, die entsprechenden Aufträge und Arbeitscheine zu überprüfen.“

Nach Aussage von Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger vor dem Ausschuß schenkte der Reaktorfahrer der nicht vorhandenen Rückmeldung über das Schließen der Armatur deswegen nicht die notwendige Beachtung, weil er, soweit er dies jetzt noch wisse, durch das Ereignis von dem anderen Strang, also das kurz vorher aufgetretene Vorkommnis A 157 abgelenkt gewesen sei. Es habe zwar später auch eine Meldung auf dem Rechnerprotokoll gegeben, daß die Armatur nicht zu und die Betriebsbereitschaft gestört ist. Aber man müsse, so hat Dipl.-Ing. Guntram Amon weiter ausgeführt, natürlich bedenken, daß hier es sehr viele Meldungen gegeben habe und daß diese Meldungen nicht mit der notwendigen Sorgfalt abgearbeitet worden seien.

Als Sachverständiger hat Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube die Frage gestellt, was die Anzeigen auf dem Wartepult für den Reaktorfahrer eigentlich bedeuteten. Das Wartepult habe eine beachtliche Länge und Hunderte von Lämpchen, die Ventile, Motorstellungen, Pumpentriebe und dergleichen anzeigten.

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 heißt es hierzu, daß im Anfahrbetrieb etwa 250 bis 300 Meldungen aufgrund des Anlagenzustandes unberechtigt anstünden, während es im Normalbetrieb etwa 3 bis 6 Meldungen, bedingt durch Geberausfälle etc., seien. Dr. Jörg Becht (HMUR) hat diese Aktennotiz dahingehend erläutert, daß beim Anfahren, insbesondere der Änderung des Anlagenzustands vom Nachkühlbetrieb in den Kreislaufbetrieb, sehr viele Systeme weg- oder zugeschaltet und viele Komponenten betätigt würden. Der Rechner frage dann in relativ kurzem Zeittakt ab, ob die Armaturen in der richtigen Position sind. Das Umschalten der Systeme benötige jedoch eine gewisse Zeit, so daß diejenigen Abläufe, „die an sich auf dem Weg in die richtig Richtung sind, mal kurzfristig als Störung angezeigt werden.“ Das höre auf, sobald die Anlage in einem stationären Zustand ist. Dieses nicht nur für Biblis bestehende Problem werde schon lange diskutiert. Es seien auch schon Verbesserungen vorgenommen worden. Das HMUR habe das Problem aus konkretem Anlaß auch jetzt noch einmal aufgegriffen. Es lasse sich aber bestimmt nicht schnell lösen, wenn es überhaupt gehe. Denn man müsse auf alle Fälle vermeiden, „daß man bei jeder Selektierung oder Meldungsunterdrückung . . . aus Versehen eine interessante Meldung wegfiltert“. Man müsse „jetzt einen Kompromiß finden zwischen einem ergonomischen Optimum für die Betriebsmannschaft und dem Informationsfluß, den man braucht, um den sicherheitstechnischen Zustand der Anlage auch zuverlässig beurteilen zu können. Dieser Konflikt ist da“.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat ebenfalls bestätigt, „daß in dem Übergangszustand zum Leistungsbetrieb, also im Anfahren der Anlage, eine Fülle von Informationen auf die Betriebsmannschaft zukommt und eine Fülle von Störmeldungen ansteht,

die im eigentlichen Sinne keine sind, weil sie nur den Übergang des Betriebszustandes von solchen Komponenten festhalten, die ja zu Recht in einem Übergangszustand, aber noch nicht im bestimmungsgemäßen Zustand des Leistungsbetriebes sind.“ Es habe sich dabei gezeigt, daß „in der Vergangenheit offensichtlich die ganze Wartentechnik optimiert worden ist auf den normalen Leistungsbetrieb und daß man noch Verbesserungsmöglichkeiten hat in diesem Übergangszustand des Anfahrens der Anlage. In die Richtung“, so hat Dr. Popp ausgeführt, „haben wir sehr frühzeitig gewirkt und haben auch entsprechende Maßnahmen eingeleitet, die jetzt eine . . . bessere . . . Hierarchie der Störmeldungen in ihrer Gliederung erlaubt, so daß . . . die Betriebsmannschaft die Meldungen, die . . . auch in diesem Übergangszustand wichtig sind, auch wirklich besser unterscheiden kann von denen, die . . . zu Recht als Störmeldungen anstehen. Dies ist auch im Zusammenhang mit Gruppenschaltungsmethoden und Betriebshandbuchregelungen jetzt sehr viel verbessert worden, auch unter Mitwirkung der Betriebsmannschaften selbst.“

Auch nach Einschätzung von Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) als Zeugen ist die „Vielzahl der anstehenden Meldungen und deren Bewältigung durch die Schichtmannschaft eine der ganz wesentlichen Fragen überhaupt“. Es sei „unbedingt notwendig, in diesem Bereich Ergonomie, Mensch/Maschine, noch mehr zu tun, als wir bis heute getan haben. Das gilt besonders für die älteren Anlagen“.

Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat behauptet, daß Fehlanzeigen einfach sehr häufig vorkommen und auch in diesem Fall schon häufiger vorgekommen seien. Die Interpretation der im vorliegenden Fall widersprüchlichen Meldungen durch den Reaktorfahrer dahin, daß das Ventil geschlossen sei, es sich bei dem entgegengesetzten Hinweis also um eine Fehlanzeige handle, sei folglich „nichts Ungewöhnliches“.

Prof. Dr.-Ing. Traube hat es für richtig gehalten, in diesem Zusammenhang auf ein Interview des Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission Prof. Dr. Adolf Birkhofer in der Süddeutschen Zeitung vom 13. Dezember 1988 zu verweisen, der dort auf die Frage, ob es nicht merkwürdig sei, daß jemand, der ein Warnsignal aufleuchten sieht, sich sage, es sei nichts, nur ein Fehler in der Lampe, erklärte:

„Dieses grundsätzliche Problem hat der Mensch immer. Hier war es ein spezielles, weil – ich glaube – schon Fehlanzeigen vorgekommen waren. Wir haben es in der Kerntechnik schon mehrmals erlebt: Der Mensch macht sich ein Bild über die Situation, und dann negiert er Warnleuchten, wenn sie diesem Bild widersprechen. Der Mensch ist nie unbefangen, und er vertraut nie ganz nur der Instrumentierung.“

Prof. Dr.-Ing. Traube hat diesbezüglich die Ansicht vertreten, daß man davon ausgehen müsse, daß durchaus solche Meldungen „Fehlanzeigen sein können und daß die Reaktorfahrer sehr häufig daran gewöhnt sind, daß es diese Art von Fehlanzeigen gibt“.

Infolgedessen passe „eine schematische Vorstellung ‚so etwas darf nicht passieren!‘ in die Analyse eines solchen Unfalls nicht“ hinein. Er hat ferner darauf hingewiesen, daß infolge des hinter der nicht geschlossenen Erstabsperrarmatur sich aufbauenden Drucks im Volumenregelsystem ein Überströmventil angesprochen habe, das seinerseits eine Anzeige besitze, die aber im vorliegenden Fall ebenfalls ausgefallen sei. Das sei ein Indiz dafür, wie häufig so etwas passiere. Der Hinweis hierauf sei vielleicht wichtig, weil sehr häufig oder fast durchgehend hier das menschliche Versagen als Ursache des Vorfalls angeführt worden sei.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat erklärt, die Erfassung der Stellungsanzeigen der Erstabsperrarmatur sei „eine sehr unzuverlässige Einrichtung“ dahingehend, „daß es auch in der Vergangenheit schon häufig vorgekommen ist, daß . . . diese Anzeigen aus bestimmten Gründen, die in der Meßtechnik liegen . . . ausfallen bzw. nicht zum Ansprechen gekommen sind. Um hier diesen Vorgang zu verstehen, muß man wissen, daß es in der Vergangenheit verschiedentlich zu Ausfällen dieser Meßanzeige gekommen ist. Eben nur aus dem Grund kann man die Handlungsweise des Reaktorfahrers verstehen, weil er hier angenommen hat, daß es eine Fehlinformation ist bzw. die Anzeige eben ausgefallen ist und sich in Wirklichkeit die Armatur in der ‚Geschlossen‘-Stellung befindet.“

#### 6.1.7 Sicherheitstechnische Bedeutung des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur

Das nicht vollständige Schließen der Erstabsperrarmatur wurde nach ca. 15 Stunden entdeckt, als der Reaktor bereits kritisch war und die Leistung von 910 MW – das sind 72% der Nennleistung – erreicht hatte. Die sicherheitstechnische Bedeutung wird von den verschiedenen Stellen und Anhörpersonen wie folgt gewertet (vorkommende Abkürzungen: RKL = Reaktorkühlkreislauf; ND = Niederdruck; HD = Hochdruck; DFU = Druckführende Umschließung; RSB = Reaktorsicherheitsbehälter [Containment]):

##### 6.1.7.1 RWE-Betriebsverwaltung Biblis

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 wird darauf hingewiesen, daß aufgrund der nicht vollständig geschlossenen Primärkreiserstabspernung der Primärkreisdruck bis vor der Primärkreisweitabspernung anstand. Unter der Überschrift „Sicherheitstechnische Bewertung“ wird dann dazu ausgeführt:

- „Sicherheitstechnisch nicht relevant, da
- der betroffene Systembereich für RKL-Bedingungen ausgelegt ist
- die Zweitabspernung zum ND-Systembereich hin dicht war,
- eine unter Risikogesichtspunkten relevante Gefährdung der Integrität des RKL durch Ausfall

der Zweitabspernung aufgrund der kurzen Zeitdauer dieses Zustandes nicht gegeben.“

#### 6.1.7.2 Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)

Bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß am 19. März 1989 hat Dr. Jörg Becht (HMUR) zur Frage der Bedeutung der nicht geschlossenen Erstabspernarmeratur erklärt:

„Dies ist sicherheitstechnisch bedeutsam, weil die nach der Erstabspernung abzweigenden Leitungen gegenüber den anschließenden Niederdrucksystemen nur noch durch jeweils eine weitere Abspernung gesichert sind. Diese Abspernungen haben ordnungsgemäß funktioniert. Es sind aus diesem Fehler keine sicherheitstechnischen Auswirkungen erwachsen.“

#### 6.1.7.3 Technischer Überwachungsverein Bayern

Der TÜV Bayern führt in seiner ersten Stellungnahme vom 11. Februar 1988 hierzu aus:

„Die Erstabspernung stellt zusammen mit der Zweitabspernung die Druckbarriere zwischen RKL und dem für niedrigeren Druck ausgelegten Nachkühlssystem und damit zur Umgebung dar. Der Abschnitt zwischen diesen Armaturen ist gegen vollen Primärkreisdruck ausgelegt. Ein Versagen beider Armaturen führt zu einem nicht absperrbaren Leck nach außen und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall. Es ist daher zwingend erforderlich, daß beim Betrieb der Anlage beide Armaturen zu sind. Aufgrund der geringen Dauer des Zustandes bestand u. E. jedoch keine Gefährdung der Integrität des Abschlusses. Die Erstabspernung ist derzeit in ihrer richtigen Stellung. Unterstellt man weiterhin ein Fortbestehen der Schwergängigkeit derart, daß der Kegel nach einem Öffnen nicht schließen würde, so wäre ein schwerer Störfall nur bei folgender Ereigniskombination möglich:

- Druck im RKL zwischen 32 und 110 bar (z. B. bei Leck im RKL)
- Sicherheitseinspeisepumpe speist ein
- Sicherheitseinspeisepumpe fällt aus bzw. wird abgeschaltet
- Erstabspernung schließt nicht
- Zweitabspernung in der HD-Einspeiseleitung schließt nicht
- Rückschlagventil auf der Druckseite der Sicherheitseinspeisepumpe schließt nicht

Dieser Ereignisablauf ist hinreichend unwahrscheinlich. Ein Versagen der ND-Einspeiseleitungen ist aufgrund der Druckverhältnisse bzw. der Förderhöhe der Nachkühlpumpen bei einem vergleichbaren Ablauf nicht möglich.“

In der zweiten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 heißt es zur sicherheitstechni-

schen Bedeutung von Erst- und Zweitabspernung im Nachkühlssystem:

„Das Primärkühlmittel ist gegen die Umgebung durch zwei Barrieren getrennt. Die erste ist die Druckführende Umschließung (DFU) selbst. Bei deren Integritätsverlust stellt der Reaktorsicherheitsbehälter (RSB) die zweite Barriere dar. Dies gilt nicht für an die DFU anschließende Systeme, die den RSB durchdringen und nicht für den vollen Primärkreisdruck ausgelegt sind. Bei diesen Systemen stellt die Zweitabspernung die zweite Barriere dar, wobei der Bereich zwischen Erst- und Zweitabspernung für vollen Primärkreisdruck ausgelegt ist. Im Bereich des Nachkühlsystems sind die Erst- und Zweitabspernungen Rückschlagventile (z. T. mit diversen Besonderheiten wie Zusatzantriebe zum Aufziehen oder Zudrücken) mit Ausnahme der Zweitabspernungen zur Prüfleitung, bei denen es sich um Motorarmaturen handelt. Alle genannten Armaturen sind üblicherweise bei Leistungsbetrieb geschlossen. Ihre Stellung wird überwacht. Dies gilt nicht bei Prüfbetrieb des Nachkühlsystems über die Prüfleitung. Dann sind die Zweitabspernungen in den Einspeiseleitungen sowie die Prüfarmaturen offen. Bei unterstelltem Leck im äußeren Systembereich würden die Rückschlagventile automatisch schließen. Die Prüfarmaturen bekämen keinen automatischen Schließbefehl. Die Zeit, während der die Prüfarmaturen offen sind, d. h. während der nur eine Barriere besteht, ist klein gegen die Anlagenbetriebszeit, so daß unter Berücksichtigung probabilistischer Kriterien die Sicherheit der Anlage gewährleistet ist. Dabei war davon auszugehen, daß eine Fehlstellung der Erstabspernung erkannt wird. Aufgrund des Vorkommnisses A 156 ist diese Grundvoraussetzung in Fragen zu stellen.“

#### 6.1.7.4 Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH führt in ihrer Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 hierzu aus:

„Bei offenstehender Erstabspernung sind mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

Die Weiterleitungsnachricht erörtert dann im einzelnen die Möglichkeit von Kühlmittelverlusten über vorhandene Zweitabspernungen und stellt zusammenfassend fest, daß

„mit Ausnahme des zuletzt diskutierten Falles der geöffneten Prüfarmatur die Wahrscheinlichkeit einer Druckbeaufschlagung niedrig ausgelegter Leitungen auch bei offener Erstabspernung gering ist. Im Falle der Prüfleitung ist wegen des Gebäudeabschlusses die Wahrscheinlichkeit eines Kühlmittelverlustes außerhalb des Sicherheitsbehälters ebenfalls gering. Bei einem unterstellten Kühlmittelverlust würde darüber hinaus das ausströmende Me-

dium auf die Erst- und z. T. auf die Zweitabspernung in Schließrichtung wirken. Generell ist jedoch anzumerken, daß in Fällen, bei denen die Integrität sowohl des Primärkreises als auch des Sicherheitsbehälters betroffen sein kann, auch Abläufen mit sehr kleinen Wahrscheinlichkeiten besonderes Augenmerk zu widmen ist. D. h. ein Offenstehen der Erstabspernung bei hohem Druck muß sicher vermieden werden.“

#### 6.1.7.5 Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)

Im Entwurf vom 7. Dezember 1988 des Ergebnisprotokolls der 77. Sitzung des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb am 29. Juli 1988 heißt es:

„Bei offenstehender Erstabspernung sind mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters. Über die damit verbundenen Konsequenzen wird noch beraten.“

Im Ergebnisprotokoll vom 29. September 1988 der 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. September 1988, die auf der Basis der Beratungsergebnisse des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb beriet, ist dazu ausgeführt:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Erstabspernung liegt darin, daß bei offenstehender Erstabspernung mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt sind, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

#### 6.1.7.6 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer führte in seinem Bericht vom 7. Dezember 1988 vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages zur Bedeutung des Anfahrens des Reaktors bei offener Erstabspernung aus:

„Der Anlagenzustand ist insoweit sicherheitstechnisch bedeutsam, weil die nach der Erstabspernung abzweigenden Leitungen gegenüber den anschließenden Niederdrucksystemen nur noch jeweils durch eine weitere Absperrung gesichert sind. Diese Absperrungen haben aber ordnungsgemäß funktioniert. Die menschlichen Fehlhandlungen bestanden darin, daß insgesamt drei verschiedene Schichten die anstehende Störungsmeldung über insgesamt 15 Stunden übersehen haben, und daher den Anfahrbetrieb fälschlich fortgeführt haben.“

## 6.2 Fortsetzung des Anfahrbetriebs, Abfahren der Anlage und Wiederanfahren

### 6.2.1 Versuch zum Schließen der Erstabspernarmanatur durch Tipp-Betrieb der Prüfarmatur

Die Schichtmannschaft, die um 22.00 Uhr des 16. Dezember 1987 ihren Dienst angetreten hatte, setzte den Anfahrbetrieb trotz der Tatsache — die ihr jedoch noch nicht bewußt war —, daß die Erstabspernarmanatur TH22 S006 nicht vollständig geschlossen hatte, fort und schaltete das Kraftwerk am 17. Dezember 1987 um 2.18 Uhr an das öffentliche Netz.

Der Umstand, daß die Erstabspernarmanatur nicht vollständig geschlossen war, hatte zwangsläufig zur Folge, daß im Leitungsabschnitt zwischen Erst- und Zweitabspernarmanatur (Abschnitt zwischen [1] und [3] in Abbildung 1) derselbe Druck wie im Reaktorkühlkreislauf herrschte. Deshalb öffnete — als beim weiteren Anfahren des Reaktors der Druck im Reaktorkühlkreislauf und somit auch in diesem Leitungsabschnitt 110 bar überschritt — das auf 110 bar eingestellte Überströmventil ([17] in Abbildung 1), welches in der Leitung angeordnet ist, die zwischen Erst- und Zweitabspernung abzweigt und die in das Volumenregelsystem führt. Jedoch wurde wegen eines Defektes am Endschalter dieses Überströmventils das Öffnen auf der Warte nicht angezeigt. Von nun an strömte Primärkühlmittel in das Volumenregelsystem. Dies bemerkte die Schichtmannschaft, als um 03.03 Uhr des 17. Dezember 1987 auf der Warte erhöhte Temperatur in den Mischbettfiltern der Kühlmittelreinigung angezeigt wurde.

Die Schichtmannschaft ging nun zwar der Ursache dieses Temperaturanstiegs nach, fuhr den Reaktor aber weiter hoch, so daß er um 03.45 Uhr bei einem Druck im Primärsystem von 155 bar und einer Temperatur von 306 °C planmäßig die Leistung von 910 MW<sub>th</sub> (72 % der Nennleistung) erreichte.

Nachdem als Ursache für die in den Mischbettfiltern angezeigte Temperaturerhöhung überströmendes Primärkühlmittel festgestellt worden war, stand für die Schichtmannschaft fest, daß der Grund hierfür nur darin liegen konnte, daß die Erstabspernarmanatur nicht vollständig geschlossen war.

Hierüber informierte der Schichtleiter um 4.14 Uhr fernmündlich den Blockleiter. Beide entschieden, die Blockleistung abzusenken und während der Leistungsabsenkung, aber noch vor dem Abtrennen des Generators vom Netz, zu versuchen, durch Öffnen der Prüfarmatur ([9] in Abbildung 1) im sogenannten Tipp-Betrieb, d. h. durch intermittierende Betätigung eine gezielte Druckentlastung in den Flutbehälter herbeizuführen, um auf diese Weise Strömungsschwankungen im Leitungsabschnitt zwischen Erst- und Zweitabspernarmanatur zu erzeugen. Ziel dieser Aktion war es, Kräfte auf den Ventilteller der Erstabspernarmanatur auszuüben und ihn dadurch in seine Endstellung und damit die Erstabspernarmanatur in die Zu-Stellung zu bringen. Zuvor mußten die Gebäudeabschlußarmaturen und der Flutbehälterschieber ([12], [13] und [15] in Abbildung 1) durchgeschaltet werden, um den Weg in den Flutbehälter freizugeben.“

Mit der Leistungsabsenkung wurde um 5.18 Uhr begonnen. Um 5.26.20 Uhr wurde von der Warte aus das Prüfventil geöffnet, um 5.26.27 Uhr, also 7 Sekunden später, wurde es wieder geschlossen, weil der Versuch, die Erstabsperrarmatur in ihre Zu-Stellung zu bringen, erfolglos geblieben war. Um 5.30 Uhr wurde die Anlage vom Netz genommen.

Nach dem Abkühlen auf 126 °C und bei einem Systemdruck von 30 bar erlosch um 9.23 Uhr die Meldung „TH22 S006 Störung“. Nach zweimaligem Verfahren der Spindel hatte die Erstabsperrarmatur geschlossen. Sie wurde dann wieder geöffnet, um die Anlage in den Nachkühlbetrieb überzuführen. Im Nachkühlbetrieb befand sie sich um 9.26 Uhr. Nach Abschaltung der Nachkühlpumpe und Einfahren der Spindel schloß die Erstabsperrarmatur einwandfrei. Die Anlage wurde nun wieder angefahren.

In seiner ersten Stellungnahme — vom 11. Februar 1988 — hatte der TÜV Bayern Ursachenklärung während der nächsten Revision der Anlage sowie die Beratung von Maßnahmen zur Verhinderung einer Wiederholung empfohlen. Aufgrund der sicherheitstechnischen Bewertung der Abläufe hatte der TÜV Bayern keine Einwände gegen den Weiterbetrieb der Anlage.

### 6.2.2 Auswirkungen des Tipp-Betriebs

Die Öffnung der Prüfarmatur hatte zur Folge, daß das an die Prüflleitung angeschlossene Sicherheitsventil TH50 S091 (Ziffer [14] in Abbildung 1), das auf einen Ansprechdruck von 10 bar eingestellt ist, ansprach. Dabei riß die Kunststoff-Ausblaseleitung ab. Über das Ventil strömten etwa 150 Liter eines Dampf/Wassergemisches in den Ringraum. Mit dem Kühlmittel wurden  $5,43 \cdot 10^9$  Bq Edelgase und  $2,03 \cdot 10^6$  Bq I-131 auf dem Weg über den Ringraum und den Kamin in die Umgebung freigesetzt.

Nach Aussage von Dr. Jörg Becht (HMUR) als Zeugen liegt diese Aktivitätsabgabe bei einem Bruchteil des zulässigen Tageswertes, für Jod bei 2,4 % und für Edelgase bei 0,05 %. Alle Sachverständigen, auch der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt, haben einvernehmlich erklärt, daß diese Aktivitätsfreisetzung radiologisch unbedenklich war.

Vermutlich bedingt durch die bei der Druckentlastung ausgelösten Erschütterungen sprach einmalig die Stellungsmeldung des 110 bar-Überströmventils (Ziffer [17] in Abbildung 1) an. Das 44 bar-Sicherheitsventil TH50 S090 (Ziffer [11] in Abbildung 1) dagegen sprach nicht an.

Nach Ansicht des Untersuchungsausschusses kann die Tatsache, daß das 44 bar-Sicherheitsventil nicht angesprochen hat, als Hinweis darauf gewertet werden, daß der Druck in diesem Leitungsabschnitt einen höheren Wert als etwa 44 bar nicht erreicht hat. Dies korrespondiert auch mit den Ergebnissen von Berechnungen, die später von den verschiedenen Gutachterorganisationen durchgeführt wurden. Daraus folgt aber auch, daß — entgegen den Behauptungen der

von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN benannten Sachverständigen — die Gefahr einer Zerstörung des Rohrsystems nicht bestanden hat.

## 6.3 Zur Auslegung und Beanspruchung einzelner Komponenten

### 6.3.1 Ergebnisse der gutachterlichen Überprüfungen

#### 6.3.1.1 Ventile

Zu den Ventilen — Überströmventil TH22 S003 ([17] in Abbildung 1) und Sicherheitsventil TH50 S091 ([17] in Abbildung 1) — schrieb der TÜV Bayern in seiner Stellungnahme vom 12. Dezember 1988:

#### „Überströmventil TH 22 S003

Das Überströmventil spricht bei einem Druck von 110 bar an und entlastet den Bereich zwischen Erst- und Zweitabsperrung in das Volumenregelsystem. Die Kapazität beträgt ca. 5 t/h bei einem Hub von 2 mm. Die Endschalter sind auf den Rechner aufgelegt. Aufgrund des geringen Hubs ist ihre sichere Funktion nicht gegeben.

Das Ventil wurde im Mai 1988 einer inneren Prüfung unterzogen. Es war nach dem Ausbau stark undicht. Der Ansprechdruck hatte sich von 110 bar auf 80 bar reduziert. Die innere Prüfung ergab keine Beanstandungen. Das Ventil wurde durch die üblichen Instandsetzungsmaßnahmen wieder betriebsbereit hergerichtet und eingebaut.

#### Sicherheitsventil TH 50 S091

Das Sicherheitsventil sichert den außerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters gelegenen Teil der Prüflleitung ab.

Das Ventil war bereits unmittelbar nach dem Ansprechen am 18. 12. 1987 überprüft worden. Dabei wurde der Ansprechdruck, der sich auf 9,5 bar geändert hatte, im Beisein von Sachverständigen der Technischen Überwachung Hessen neu auf 10 bar eingestellt. Bei der Prüfung am 13. 5. 1988 hatte sich der Ansprechdruck des Ventils von 10 bar auf 9,1 bar reduziert. Der Ventilsitz und der Faltenbalg waren nach dem Ausbau dicht und ohne Schäden. Eine Instandsetzung des Ventils war nicht erforderlich. Die Ausblaseleitung aus Kunststoff wurde im Januar 1988 durch eine aus Stahl ersetzt.

Die Überprüfung der Ventile ergab keine Schäden, die auf eine unzulässige Beanspruchung der Bauteile hinweisen. Die festgestellten Mängel waren durch einfache Instandsetzungsmaßnahmen zu beseitigen.“

Hinsichtlich der durch den Tipp-Betrieb zerstörten Abblaseleitung hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern bei seiner Anhörung durch den Ausschuß ausgeführt, daß das 10 bar-Sicherheitsventil für diesen Fall nicht ausgelegt worden sei. Es sei dimensioniert für den Prüfbetrieb mit den Nachkühlpumpen oder mit den Sicherheitseinspeisepumpen, bei dem Wasser aus dem Flutbehälter im Kreislauf gepumpt werde. Bei diesem Vorgang müsse es öffnen, falls der

Schieber vor dem Flutbehälter entgegen der vorgesehenen Betriebsweise geschlossen wäre. Dann werde Wasser über das Sicherheitsventil abgeführt.

### 6.3.1.2 Prüfleitung

In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 wird hierzu ausgeführt:

#### „Prüfleitung

Die Rohrleitungsabschnitte TH 50 Z 01, TH 51 Z 01, TH 52 Z 01, TH 53 Z 01 und TH 54 Z 01, die bei dem Versuch einer Druckentlastung mit Primärkühlmittel beaufschlagt waren, wurden am 5. 5. 1988 begangen.

Dabei konnten keine erkennbaren äußeren Mängel an diesen Rohrleitungssträngen und an den zu diesen Rohrleitungen gehörenden Unterstützungen und Durchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter festgestellt werden.

Die Auslegung dieser Rohrleitungsstränge von einschließlich der außerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters angeordneten Abschlußarmaturen beträgt  $p = 45 \text{ bar}$ ,  $T = 200 \text{ °C}$ . Dieser Bereich ist durch das Sicherheitsventil TH 50 S 90 bei 45 bar abgesichert. Die an die Abschlußarmaturen anschließenden Rohrleitungen sind für 10 bar ausgelegt und durch das Sicherheitsventil TH 50 S 091 bei diesem Druck abgesichert. Da das Ventil geöffnet hat, ist davon auszugehen, daß die Innendruckbeanspruchung der Rohrleitungen innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters geringer war als der Auslegungsdruck, da Hinweise auf ein Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S 090 in der Prüfleitung fehlen.

Die befundfreien Ergebnisse der Begehung haben diesen Sachverhalt bestätigt. Auf weitergehende Untersuchungen, wie z. B. zerstörungsfreie Prüfungen, konnte daher verzichtet werden.“

In der EWI-Analyse werden die Belastungen der betroffenen Systemabschnitte und angeschlossener Komponenten während des Ereignisses untersucht und die noch vorhandenen Reserven bis hin zum Komponentenversagen angegeben. Danach ergibt sich für die verschiedenen Rohrleitungsabschnitte (Abbildung 2, s. Seite 351) folgendes Bild:

- „ — Für den Rohrleitungsabschnitt 1 (Abbildung 2) bis einschließlich Prüfschieber 2TH52 S002 erfolgte eine Druck- und Temperaturbeanspruchung, die durch die Auslegung dieses Abschnittes auf Primärkreiskennwerten (178 bar, 350 °C) abgedeckt ist. Somit ergaben sich für diesen Abschnitt keine auslegungsüberschreitenden Belastungen.
- Für den Rohrleitungsabschnitt 2 bis einschließlich Gebäudeabschlußarmatur 2TH50 S001 wurde der Auslegungsdruck von 45 bar mit einem berechneten Druck von 18 bar . . . hinter dem Prüfschieber nicht erreicht und somit ergab sich diesbezüglich keine auslegungsüberschreitende Belastung. Unter der Annahme,

daß der Prüfschieber in der Zeit zwischen den beiden Meldungen ‚2TH52 S002 nicht zu‘ (5.26.20) und ‚2TH52 S002 zu‘ (5.26.27) /5/ bei einer Totzeit von ca 1 s für das Überfahren der Überlappung ungefähr 5 s geöffnet war (über das 10 bar-Sicherheitsventil 0TH50 S091 wurde 3,7 s lang abgeblasen), erscheint nach Abschätzungen von EWI eine vollständige Durchwärmung dieses Rohrleitungsabschnittes unwahrscheinlich. (Für eine vollständige Durchwärmung würden ca. 10 s benötigt). Eine Aufheizung dieses Abschnittes auf mehr als die der Auslegung zugrundegelegten 200 °C kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Doch selbst bei vollständiger Durchwärmung auf 306 °C können die Rohrleitungsbestandteile dieses Abschnittes Belastungen aus Innendruck von mindestens 41 bar (bei 1,5-facher Sicherheit) bzw. 61,5 bar (bei 1,0-facher Sicherheit) ertragen . . . Hierbei befindet sich das Rohrleitungsmaterial noch immer innerhalb der Elastizitätsgrenze ( $R_{p1,0}$ ).

Für den Abschnitt 2 erfolgte somit eine formale Überschreitung des Auslegungswertes der Temperatur (200 °C), dennoch wurden beim Ereignis vom 17. 12. 1987 die Rohrleitungsbestandteile (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) nicht unzulässig beansprucht, da sie durch ihre real ausgeführten Abmessungen für die zugrundegelegten Auslegungsdaten überdimensioniert waren.

Für Abschnitt 2 ergab sich somit nach Auffassung von EWI keine unzulässige Beanspruchung hinsichtlich der Belastung aus Innendruck.

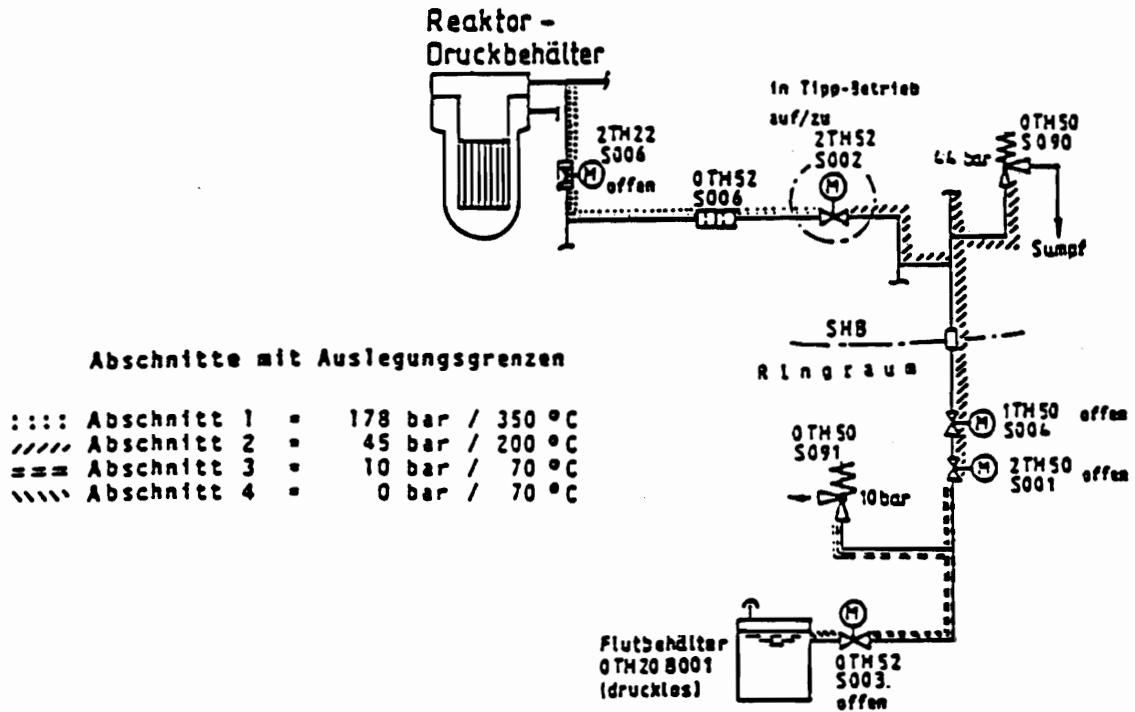
- Für den Rohrleitungsabschnitt 3 bis einschließlich Flutbehälterarmatur (0TH52 S003) bzw. 10 bar-Sicherheitsventil (0TH50 S091) wurde der Auslegungsdruck (10 bar) durch die berechneten ca. 15 bar deutlich überschritten. Für die Durchwärmung der Rohrleitung gilt analog zum Rohrleitungsabschnitt 2 nach Ansicht von EWI, daß eine vollständige Durchwärmung in der kurzen Durchströmzeit nicht gegeben war, wobei das strömende Medium maximal die Sättigungstemperatur (ca. 220 °C) besaß. Auf jeden Fall wurde die Auslegungstemperatur (70 °C) zumindest im vorderen Teil des Abschnittes deutlich überschritten. Doch selbst bei der Annahme einer vollständigen Durchwärmung der Rohrleitung auf 306 °C ergibt sich aus der EWI-Berechnung für die Belastungsfähigkeit der Rohrleitungsbestandteile . . . , daß diese mindestens einem Innendruck von 25 bar bei 1,5-facher Sicherheit bzw. 37,5 bar bei 1,0-facher Sicherheit standhalten und dabei voll im elastischen Materialbereich ( $R_{p1,0}$ ) bleiben.

Somit ergab sich auch für Abschnitt 3 nach Auffassung von EWI zwar eine formale Überschreitung der Auslegungswerte für Druck und Temperatur, da jedoch die entsprechenden Rohrleitungsbestandteile gegenüber den Mindestanforderungen der Auslegung überdimensioniert

Abbildung 2

**Das Ereignis vom 17. Dezember 1987**

(Darstellung der EWI-Analyse, S. 14, Akten des BMU, Biblis, Ordner I, Teil 1, S. 0046 ff., 0060)



niert ausgeführt sind, wurden die real installierten Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) nicht unzulässig beansprucht.

- Für den Rohrleitungsabschnitt 4 zwischen Flutbehälterarmatur (0TH52 S003) und Flutbehälter (0TH20 B001) wurde mit ca. 2 bar der Auslegungsdruck (0 bar, drucklos) überschritten. Eine vollständige Durchwärmung der Rohrleitung auf Primärkreistemperatur (306 °C) ist nach Ansicht von EWI auszuschließen. Hingegen ist für das Ereignis am 17. 12. 1987 davon auszugehen, daß die Auslegungstemperatur (70 °C) trotz der kurzzeitigen Durchströmung überschritten wurde. Doch selbst wenn eine vollständige Durchwärmung der Rohrleitung auf 306 °C unterstellt würde, ergibt sich aus den EWI-Berechnungen . . . , daß diese Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) dieses Abschnittes mindestens 35 bar Innendruck bei 1,5-facher Sicherheit bzw. 52,5 bar bei 1,0-facher Sicherheit ertragen können, wobei das Rohrmaterial immer noch innerhalb des Elastizitätsbereiches (RP<sub>1,0</sub>) ist.

Somit erfolgte beim Ereignis vom 17. 12. 1987 auch für den Rohrleitungsabschnitt 4 nach Auffassung von EWI zwar eine formale Überschreitung der Auslegungswerte; aus technischer Sicht hingegen wurden die Rohrleitungskomponenten nicht unzulässig beansprucht.

- Das Kunststoffrohr der Abflußleitung vom 10 bar-Sicherheitsventil zum Sumpf des Ringraums war für ausströmendes Kaltwasser ausgelegt und infolge der Belastung durch das Wasser-Dampf-Gemisch beim Ereignis vom 17. 12. 1987 zerstört worden. Dieses Leitungsstück wurde rechnerisch nicht weiter bewertet. Sein Versagen führte zu einem unkontrollierten direkten Wasser-Dampf-Austritt in den Ringraum.

Insgesamt ergab sich aus den Berechnungen von EWI, daß für die gesamte vom Ereignis am 17. 12. 1987 betroffene Rohrleitung aus Stahl (Abschnitt 1 bis 4 in Abbildung 2) keine unzulässigen Beanspruchungen aus den Belastungen infolge Innendruck vorlagen. Für die in die Rohrleitung integrierten Armaturen und Flansche ergaben sich aus einer ingenieurmäßigen Bewertung, daß ein Versagen dieser Komponenten sehr unwahrscheinlich gewesen wäre. Zur detaillierten Betrachtungsweise der Komponentenbelastungen könnte weiterhin eine vollständige Spannungsanalyse gemäß KTA 3201.2 /8/ unter Berücksichtigung von weiteren Beanspruchungen beitragen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht durchgeführt wurde . . . "

Die in der mündlichen Beweisaufnahme angehörten Sachverständigen haben noch einmal übereinstimmend bestätigt, daß in dem Rohrleitungsabschnitt zwischen der Erstabsperrarmatur und der Prüfarmatur auslegungsüberschreitende Belastungen nicht aufgetreten sind, zumal dieser Abschnitt für Primärkreisdruck ausgelegt ist. Diese Meinung hat auch der von

der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt geteilt, der seine Äußerungen jedoch nicht auf eigene Rechnungen hat stützen können.

In dem Rohrleitungsabschnitt zwischen der Prüfarmatur und den Gebäudeabschlußarmaturen (Ziffer [9] und [12] bzw. [13] in Abbildung 1) kann — wie Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern und Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, als Sachverständige festgestellt haben — der Auslegungsdruck von 45 bar nicht erreicht worden sein. Das ergibt sich nach der Erklärung von Prof. Dr.-Ing. Keßler daraus, daß zum einen die vor der Armatur sitzenden beiden Drosseln und zum anderen der Querschnitt der Prüfarmatur selbst den Druck hinter der Prüfarmatur in entsprechendem Maße reduziert. Dipl.-Ing. Amon hat in diesem Zusammenhang auf die vom TÜV Bayern zwischenzeitlich durchgeführten Berechnungen verwiesen, nach denen in dem für 45 bar ausgelegten Rohrleitungsabschnitt zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen nur 40 bar aufgetreten seien. Aufgrund der Nachuntersuchungen stehe unzweifelhaft fest, daß im Bereich innerhalb des Sicherheitsbehälters weder formal noch tatsächlich Auslegungsüberschreitungen stattgefunden hätten. Dies beweise auch die Tatsache, daß das 45 bar-Sicherheitsventil hinter dem Prüfventil nicht angesprochen hat. Dem habe die von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN benannten Sachverständigen nicht widersprochen. Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat zwar die Ansicht vertreten, daß im realen Fall die Auslegungen „klar überschritten“ worden seien; er hat diese Auffassung allerdings nicht auf eigene Rechnungen abstützen können. Daß die Rohrleitungsabschnitte und ihre Komponenten dennoch gehalten hätten, habe daran gelegen, „daß dort Reserven drin waren, die nicht dokumentiert waren und die keiner kannte.“

Bei der Diskussion über den formal auf 10 bar ausgelegten Rohrleitungsabschnitt zwischen den Gebäudeabschlußarmaturen und der Flutbehälterarmatur ([12] bzw. [13] und [15] in Abbildung 1) hat Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube — allerdings mangels eigener Berechnungen nur mit Bezug auf das EWI-Gutachten — die Ansicht vertreten, daß die rechnerisch ermittelten ca. 15 bar eine deutliche Überschreitung des Auslegungsdruckes von 10 bar bedeuteten.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat als Sachverständiger auf zwischenzeitlich erfolgte Nachprüfungen an diesem äußeren Rohrleitungsbereich verwiesen, die ergeben hätten, daß die Rohrwandstärken in diesem Bereich ebenso ausgeführt seien wie innerhalb des Sicherheitsbehälters, so daß letzten Endes die Leitung auch im äußeren Bereich nicht versagt hätte, selbst wenn hier über längere Zeit ein höherer Druck als der Auslegungsdruck angestanden wäre. Im übrigen sei dieser Rohrleitungsabschnitt sicherheitstechnisch von untergeordneter Bedeutung. Die Auswirkungen infolge Ansprechens des Sicherheitsventils würden sich von denen eines Leitungsabrisses nicht unterscheiden.



### 6.3.1.3 Funktionsfähigkeit des Prüfschiebers

Bei seiner ersten Anhörung am 23. Februar 1989 hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt erklärt, der Prüfschieber sei zwar für die Aufgabe des Schließens unter allen Bedingungen druckmäßig wie temperaturmäßig formal ausgelegt. Gleichzeitig aber hat er eingeschränkt, daß der Prüfschieber für diese Aufgabe nicht optimiert und nicht das dafür am besten geeignete Instrument sei. Es lasse sich seines Erachtens also nicht behaupten, daß der Prüfschieber unter allen Bedingungen wieder geschlossen hätte. Konkrete Angaben machte Hahn nicht. Demgegenüber hat er bei seiner zweiten Anhörung am 19. Oktober 1989 erklärt, daß der Prüfschieber für ein Schließen bei vollem Differenzdruck weder ausgelegt, noch dafür vorgesehen und optimiert sei. Er hat — nunmehr in konsequenter Umkehrung seiner bei der ersten Anhörung gemachten Einschränkung — hinzugefügt, daß er nicht sage, daß der Prüfschieber in diesem Lastfall nicht schließe, aber er halte es für eine legitime Vorgehensweise, den Fall, daß er nicht schließe, zu untersuchen.

Bei beiden Anhörungen hat sich Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt auf die Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 berufen, in der festgestellt worden war, daß ein Nachweis des sicheren Schließens der Prüfarmatur bei voller Druckdifferenz nicht geführt worden sei.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat die Stellungnahme des TÜV Bayern dahingehend ergänzt, daß Überprüfungen ergeben hätten, daß der Prüfschieber sehr wohl in der Lage sei, bei ungünstigsten Randbedingungen zu öffnen und zu schließen. Die Ereignisse von 1978 und 1987 hätten gezeigt, daß der Prüfschieber jedesmal seine Aufgabe insofern erfüllt habe, als er hierbei gegen den vollen Differenzdruck geöffnet und auch gegen den vollen Differenzdruck wieder geschlossen habe. Dieser Schieber werde während des normalen Anlagenbetriebes im Abstand von 14 Tagen verfahren, und zwar auch hier jeweils bei Drücken, die im Bereich von 110 bar liegen, so daß also wiederkehrend die Funktion dieses Prüfschiebers immer getestet wird. In vorliegenden Fall habe dieser Prüfschieber bestenfalls gegen eine Druckdifferenz von 80 bar schließen müssen, so daß seine Funktion, im nachhinein betrachtet, nicht in Frage gestellt werden müsse.

Auch Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, hat als Sachverständiger erklärt, er teile die Meinung, daß das Versagen des Prüfschiebers aufgrund seiner Konstruktion als „sehr unwahrscheinlich“ erscheine.

### 6.3.2 Zur Frage des Auslegungsstörfalls und der Bedeutung von Überschreitungen bei den Auslegungswerten

Zu der Frage, ob der Tipp-Betrieb unter den gegebenen Bedingungen ein Auslegungsstörfall im Sinne des § 28 Abs. 3 StrlSchV war oder als auslegungsüberschreitend anzusehen ist und welche sicherheitstechnische Bedeutung gegebenenfalls die Überschreitung

formal festgelegter Auslegungswerte hat, ist folgendes festzustellen:

In einem Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 heißt es, daß die Betätigung der Prüfarmatur unter Bedingungen erfolgte, „für die sie nicht ausgelegt ist und für die keine Nachweise der Funktionstüchtigkeit geführt wurden“. Ferner werden „Belastungen von Rohrleitungen, Armaturen und Ventilen über die Auslegungsannahmen hinaus“ festgestellt „ohne daß ausreichende Nachweise vorlagen“.

In einer vorläufigen Stellungnahme der Siemens AG Unternehmensbereich KWU heißt es hierzu, der Tipp-Betrieb sei „ein Vorgang innerhalb des Auslegungsspektrums für das System“ gewesen, da die Prüfarmatur für die Belastung durch Primärdruck und Temperatur ausgelegt ist und es als unwahrscheinlich anzusehen sei, daß eine Armatur zwar unter Auslegungsbelastung öffne, dann aber innerhalb kürzester Zeit nicht schließe.

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat als Sachverständiger erklärt, das besondere Vorkommnis A 156 sei „nicht auslegungsüberschreitend im Sinne des § 28 Punkt 3 Strahlenschutzverordnung“, weil die radiologischen Auswirkungen des Vorkommnisses minimal gewesen seien.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat als Sachverständiger dieser Beurteilung zugestimmt. Er hat das Ereignis aber als „eine schwerwiegende, auslegungsüberschreitende Situation“ bezeichnet. Denn für die sieben Sekunden des „Tipp-Betriebs“ seien zwei der drei Barrieren des Multibarrierenkonzepts unwirksam gewesen. Die zweite Barriere, die Primärkreisumschließung, sei offen gewesen. Die dritte Barriere, der Sicherheitsbehälter, sei infolge des Lecks in den Ringraum umgangen gewesen. Und die erste Barriere, die Brennelemente mit ihren Umhüllungen, sei durch die vorliegende Ereigniskombination gefährdet gewesen. Denn ein Kühlmittelverlust bedeute grundsätzlich eine Gefährdung der Integrität der ersten Barriere, da im Falle des Ausfalls der Kühlung auch diese Barriere zerstört würde. Eine solche Situation könne „wirklich mit Fug und Recht nicht mehr als . . . von der Auslegung abgedeckt bezeichnet werden.“

Dem hat — für den Ausschuss sehr überzeugend — Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler als Sachverständiger entgegengehalten, daß festzuhalten sei, was tatsächlich passiert ist und nicht, was hypothetisch hätte passieren können. Tatsache sei, daß das Prüfventil für einige Sekunden geöffnet wurde und dann wieder geschlossen hat; es sei nicht offen geblieben. Tatsache sei, daß auch die Erststabsperre geschlossen war, als die Anlage auf 32 bar Druck heruntergefahren war. — Man könne nicht unterstellen, daß die Gebäudeabschlußarmaturen nicht geschlossen hätten, denn Tatsache sei, daß sie geschlossen hätten. In nachträglichen Versuchen, deren Ergebnisse er von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit mitgeteilt bekommen habe, sei bei mehrfach durchgeführten Versuchen mit diesen Gebäudeabschlußarmaturen unter möglichen

Störfallbedingungen, wie sie Herr Hahn charakterisierte, nachgewiesen worden, daß diese Armaturen schlössen.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat weiter die Ansicht vertreten, daß die Anlage für sieben Sekunden den Bereich der Auslegung sowohl in juristischer als auch in technischer Hinsicht verlassen habe, weil — so seine Begründung — der TÜV Bayern geschrieben habe, dies werde nicht beherrscht oder dagegen sei nicht ausgelegt. Dem hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern mit dem Hinweis widersprochen, daß die Aussage in der Stellungnahme des TÜV Bayern von Dipl.-Phys. Hahn in einen falschen Zusammenhang gestellt worden sei. Diese Aussage sei nämlich nicht im Zusammenhang mit der Prüflerleitung gemacht worden.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat außerdem klargestellt, daß in den Störfall-Leitlinien zu § 28 Abs. 3 StrlSchV der Vorfall „Freisetzung in den Ringraum“, wie er sich in Biblis ereignet habe, durchaus berücksichtigt sei, und zwar durch den Fall „Meßleitungsbruch“. Hiergegen sei die Anlage nachweislich ausgelegt.

Der Ausschuß stellt zu den hier angeschnittenen Fragen folgendes fest: Zwar gab es die Störfall-Leitlinien zu § 28 Abs. 3 StrlSchV, die 1983 bekannt gemacht wurden, zur Zeit der Genehmigung für die Errichtung des Kernkraftwerks Biblis, Block A, noch nicht. Dennoch wird — wie von Sachverständigenseite ausgeführt wurde — das besondere Vorkommnis A 156 von dem in den Störfall-Leitlinien aufgeführten Auslegungsstörfall „Meßleitungsbruch“ abgedeckt, der wiederum von den sicherheitstechnischen Einrichtungen des Kernkraftwerks beherrscht wird. Der Ausschuß ist deshalb der Ansicht, daß das besondere Vorkommnis A 156 nicht als auslegungsüberschreitend im Sinne des § 28 Abs. 3 StrlSchV bezeichnet werden kann.

Wie bereits ausgeführt, haben die Sachverständigen dargelegt — und die Wirklichkeit hat dies auch gezeigt —, daß formale Auslegungswerte von Komponenten im allgemeinen und insbesondere der durch das besondere Vorkommnis A 156 beanspruchten Komponenten realiter noch ausreichende Reserven zur Abtragung auch solcher Lasten beinhalten, die bei der Auslegung der Systeme nicht ausdrücklich berücksichtigt worden sind.

Mit Schreiben vom 21. Oktober 1989 hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern seine als Sachverständiger vor dem Ausschuß gemachten Aussagen unter Berücksichtigung der Ausführungen des von der Fraktion der SPD für sachverständig gehaltenen Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt noch einmal wie folgt zusammengefaßt:

„Die Stellungnahmen von der GRS und vom TÜV Bayern untersuchen den Störfallablauf und die möglichen Folgen ausschließlich unter dem Gesichtspunkt, inwieweit die genehmigten Auslegungswerte der vom Störfall betroffenen Komponenten wie z. B. Armaturen, Rohrleitungen und Pumpen überschritten wurden oder hätten überschritten werden können. Die Aussage, daß einzelne Komponenten nicht für die Belastungen, die

bei einer offenen Primärkreisabschlußarmatur auftreten, ausgelegt sind, erfolgte ohne Prüfung der tatsächlichen Gegebenheiten, d. h. die tatsächlich zulässigen Belastungen und zulässigen Betriebsbedingungen der einzelnen Komponenten wurden nicht ermittelt. Daher sind diese Gutachten nicht als Beurteilungsgrundlage geeignet, um eine technisch begründete Aussage über die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines schweren Störfalls zu machen. Die Stellungnahmen dienten ausschließlich dem Ziel, eine Verbesserung der technischen Einrichtungen zu bewirken, damit eine Wiederholung eines solchen Störfalls nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen werden kann.

Das Gutachten der Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmen (EWI) kommt der Zielsetzung schon näher, eine Aussage über die beim Störfall aufgetretenen und möglicherweise zu erwartenden Belastungen auf die Komponenten unter Berücksichtigung deren tatsächlichen Auslegung zu treffen. Allerdings zeigen diese Untersuchungen insofern gewisse Schwächen, als aus Zeitgründen nicht die tatsächlichen Druck- und Temperaturverläufe ermittelt wurden. Darüber hinaus fand das Verhalten der Gesamtanlage, — Druckabsenkung im Primärkreis durch den Verlust von Kühlmittel —, keinen Eingang in die Überlegungen zu dem mittel- und langfristigen Störfallablauf. Daher ist das Gutachten von EWI nur mit Einschränkungen für die Beurteilung der möglichen Störfallauswirkungen verwendbar.

Ein Gutachten, das den tatsächlichen und möglichen Störfallablauf in der Kurzzeitphase im Hinblick auf Druck- und Temperaturbelastungen der betroffenen Komponenten untersucht, wurde vom TÜV Bayern erstellt. Es liegt allerdings dem Untersuchungsausschuß nicht vor. Die dort durchgeführten Berechnungen sind ein erster Schritt zur Beantwortung der Frage, welche tatsächlichen Belastungen in dem Rohrleitungssystem aufgetreten sind und inwieweit die Komponenten den Belastungen standhalten. Weiterführende Untersuchungen über den Mittel- und Langzeitverlauf verschiedener Störfallszenarien, mit denen ich mich beschäftigt habe, haben gezeigt, daß im Bereich von 3 bis 5 Stunden kein Kernschmelzen auftritt. Damit wären Handmaßnahmen erfolgreich zur Beendigung des Störfalls durchführbar gewesen. Dieser Sachverhalt wurde von mir auch vor dem Untersuchungsausschuß dargelegt.“

#### 6.4 Zulässigkeit des Tipp-Betriebs

In dem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch vom 13. Dezember 1988 heißt es zur Frage der Zulässigkeit des Tipp-Betriebs, die Entscheidung, den Druckentlastungsschritt vorzunehmen, „war objektiv falsch. Ob dies den Beteiligten zum Zeitpunkt der Entscheidung darüber klar war, ist ungewiß. Das BHB (Betriebshandbuch) gab für die Bewältigung dieses Zustands nichts her, weil es ihn ‚gar nicht geben durfte‘“.

Die GRS-Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 spricht von einer „Fehlentscheidung“. Der Tipp-Betrieb hätte wegen der möglichen Belastungen und der diskutierten Möglichkeiten eines Kühlmittelverlustes unterbleiben müssen.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat ebenfalls ausgeführt, der Störfall sei insofern nie betrachtet worden, als es im Betriebshandbuch heiße: Anlage nur anfahren, wenn Erstabsperrungen zu sind. Er hat betont, die Durchführung dieser Druckentlastung bei Leistungsbetrieb sei „absolut unzulässig“.

Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, damals ordentliches Mitglied des Vorstandes der Betreiberin des Kernkraftwerks Biblis, der RWE AG, hat bei seiner Zeugenvernehmung von einer „gravierenden Fehlhandlung“ gesprochen. Es habe sich um eine durch das Betriebshandbuch nicht abgedeckte Handlung gehandelt — also um einen „Eingriff, der nicht gesichert war.“

Der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat die Ansicht vertreten, der Vorfall werde als derart unwahrscheinlich angesehen, „daß er gar nicht vorkommt im Betriebshandbuch“.

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 erklärt, das Öffnen des Prüfventils sei im vorliegenden Fall „nicht in Ordnung gewesen“; der Tipp-Betrieb sei eine „betriebliche Fehlhandlung“ oder „Mißachtung dessen, was man eigentlich hätte machen dürfen“.

Prof. Dr.-Ing. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), hat den Tipp-Betrieb als eine „unzulässige Manipulation“ bezeichnet. Es habe ein „massives Fehlverhalten des Personals“ vorgelegen.

Der Tipp-Betrieb bedeutet nach Ansicht von Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt einen „Verstoß gegen sicherheitstechnische Grundkenntnisse“.

### **6.5 Zur Frage der Erfolgsaussichten bei Anwendung des Tipp-Betriebs**

Der Tipp-Betrieb hätte nach Ansicht von Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt nicht erfolgreich sein können. Die gewünschte Druckentlastung hätte seines Erachtens durch die Öffnung eines kleinen Querschnitts aufgrund der Strömungsverhältnisse gar nicht herbeigeführt werden können. Der Druck wäre nicht abgesunken und es hätte folglich keinen Druckstoß gegeben, der die Erstabsperrarmatur beim Zufahren hätte unterstützen können. Unter Hinweis auf die Aussagen von Dipl.-Ing. Schütte von der RWE-Betriebsverwaltung Biblis und Prof. Dr.-Ing. Franz Mayinger, Mitglied der RSK und Inhaber des

Lehrstuhls A für Thermodynamik der TU München, vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt behauptet, dies sei unter Fachleuten die derzeit übereinstimmende Meinung.

Prof. Dr. Franz Mayinger hatte den Tipp-Betrieb bei seiner Anhörung vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 am 16. Dezember 1988 als „ein physikalisch nicht sehr zum Ziel führendes Unternehmen“ bezeichnet. Zur Erklärung hatte er darauf verwiesen, daß das Antippen nur bei kaltem Wasser zu einem niedrigeren Druck führt, der vielleicht hilft, die Erstabsperrarmatur zu schließen. Wenn man dagegen Sattwasser habe, also von beispielsweise 100 bar und zugehörige Sättigungstemperaturen in der Größenordnung von 300 Grad Celsius, und dieses gesättigte Wasser durch das Loch strömen lasse, dann habe man es hinten zwar etwas kälter, aber man habe immer noch gesättigtes Wasser. Der Sättigungsdruck baue sich dann hinten auf. Deswegen habe dies nicht funktionieren können.

Auch Dipl.-Ing. Schütte erklärte in derselben Sitzung des Hessischen Untersuchungsausschusses, daß unter den gegebenen Bedingungen ein Druckabfall nicht zu erwarten war. Er erklärte dies mit der Nennweite der einzelnen Leitungen und den darin befindlichen Drosseln.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat darauf hingewiesen, daß die Mannschaft wohl davon ausgegangen sei, die Erstabsperrarmatur habe sich in einer Fast-Zu-Stellung befunden. Wenn in dieser Situation eine Druckentlastung über die Prüfarmatur erfolge, dann wirke der volle Primärkreisdruck von 155 bar auf die Oberseite des Ventiltellers der Erstabsperrarmatur. Wenn die Armatur fast geschlossen ist, erhalte man dadurch sehr große Kräfte, die die Erstabsperrarmatur in Richtung „Schließen“ bewegten. Ob der Tipp-Betrieb jedoch im vorliegenden Fall zum Erfolg hätte führen können oder nicht, bewege sich im Bereich der Spekulation, da niemand wisse, wie groß der Öffnungsgrad der Erstabsperrarmatur tatsächlich gewesen ist. Der Versuch habe effektiv gezeigt, daß die Maßnahme nicht erfolgreich war. Aber dies sei den Beteiligten zur Zeit des Druckentlastungsversuchs nicht hundertprozentig klar gewesen. „Sie konnten auch aufgrund der Informationen, die auf der Warte vorhanden waren, auch hier nicht zu einem anderen Ergebnis kommen“.

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, und Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube haben sich vor dem Untersuchungsausschuß dieser Bewertung der Erfolgsaussichten des Druckentlastungsversuchs angeschlossen. Prof. Dr. Klaus Traube hat bestätigt, daß es hierfür entscheidend auf die Stellung des Ventils der Erstabsperrarmatur ankomme, die keiner gekannt habe und heute auch nicht mehr festgestellt werden könne. Man könne daher nicht pauschal sagen, daß der Tipp-Betrieb „von vornherein ein sinnloses Unterfangen war, das stimmt so nicht“.

### 6.6 Sicherheitstechnische Bedeutung des Tipp-Betriebs am 17. Dezember 1987

Die Entscheidung, unter den herrschenden Bedingungen eine Druckentlastung über die Prüfleitung vorzunehmen, war laut einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 „nicht risikofrei“. Zur sicherheitstechnischen Bewertung des Tipp-Betriebs am 17. Dezember 1987 heißt es in der Notiz:

„Durch Öffnen des Prüfschiebers wurde eine Verbindung zwischen RKL und der für 45 bar ausgelegten und abgesicherten Prüfleitung hergestellt. Unterstellt man für diesen Fall das Nichtschließen der Erstabsperrung und das Schließversagen der Prüfarmatur, so wäre nach Schließen der beiden Gebäudeabschluß-Armaturen in der Prüfleitung ein kleines Primärleck über das Sicherheitsventil TH50 S090 in der Prüfleitung (innerhalb Sicherheitsbehälter) die Folge gewesen.“

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat die Auffassung geäußert, das Vorgehen der Betriebsmannschaft sei unter Risikogesichtspunkten „unakzeptabel“ gewesen. Es sei jedoch keine Gefährdungssituation im eigentlichen Sinne, sondern eine Risikosituation gewesen, weil eine wichtige Barriere vorübergehend nicht mehr geschlossen gewesen sei. Die Fachleute bezeichneten ein solches Ereignis als ein Vorläuferereignis zu einem denkbaren schweren Störfall, der hätte eintreten können, „wenn — was zwar sehr unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen ist — weiteres Komponentenversagen oder menschliches Fehlverhalten hinzugekommen wäre.“

Nach Ansicht des von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannten Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt handelte es sich um einen Vorläufer („precursor“) für ein andauerndes Leck in einer Anschlußleitung des Primärkreislaufs im Ringraum, d. h. um ein Primärkreisleck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters.

Prof. Dr.-Ing. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), hat als Sachverständiger die Ansicht vertreten, daß sich die Anlage zeitweise in einem unzulässigen Zustand befunden habe. Aber aus „heutiger Sicht“ seien die Konsequenzen nicht als dramatisch zu bewerten. „Ein Kernschmelzen stand nicht bevor“, hat Prof. Dr. Birkhofer dargelegt.

### 6.7 Die Frage nach den Beweggründen der Betriebsmannschaft

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 wird über die Gründe für den Tipp-Betrieb ausgeführt:

„Dieser Versuch wurde zum Zwecke eines Differenzdruckaufbaues und damit zum Erzeugen einer Schließkraft unternommen. Der Versuch diente nicht dazu, die vorher getroffene Entscheidung, die Anlage auf Nachkühlbedingungen abzufahren,

rückgängig zu machen. Eine Überprüfung der Gängigkeit der Armatur TH22 S006 bei Nachkühlbedingungen war eine Überlegung, die zum Entschluß des Abfahrens mit beigetragen hat. Die zügige Entscheidung nach Erkennen der Situation, die Anlage in den Nachkühlbetrieb abzufahren, und die Erstabsperrung unter regulären Bedingungen zu betätigen, um die ZU-Stellung zu erreichen sowie eine Gängigkeitskontrolle durchzuführen, hat sich auch im nachhinein als richtig erwiesen und ist positiv herauszustellen.“

In einem Besprechungsvermerk des HMUR vom 22. März 1988 wird zu den möglichen Gründen für die Entscheidung, den Druckentlastungsversuch vorzunehmen, dargelegt:

„Dies ist sehr wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß morgens um 04.00 Uhr von einem verantwortlichen Mitarbeiter, welcher sich nicht in der Anlage befand, eine Entscheidung abverlangt wurde. Diese Vorgehensweise bedarf einer genaueren Betrachtung.“

Zum Entscheidungsprozeß über das Abfahren der Anlage und den Versuch der Druckentlastung über die Prüfleitung heißt es im Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch am 13. Dezember 1988 in Biblis zwischen HMUR/BMU und der Betreiberin:

„Nachdem der Schichtleiter den Entschluß zum Abfahren der Anlage gefaßt hatte, hat er, wie das vorgeschrieben sei, seinen unmittelbar Vorgesetzten, den Blockleiter . . . , der sich zu Hause befand, jedoch keine Rufbereitschaft hatte, gegen 4.45 Uhr angerufen. Der Beschluß zum Abfahren ist dabei bestätigt worden. Parallel dazu hat man Möglichkeiten überlegt, wie die EA geschlossen werden konnte, und ist ‚dabei auf die Idee gekommen‘, den Entlastungsversuch über die Prüfarmatur vorzunehmen. Hierzu wurden mehrere Telefongespräche zwischen Schichtleiter und Blockleiter geführt. Der Blockleiter hat seinerseits den Hauptbereitschaftshabenden . . . angerufen. In allen Gesprächen und auch zwischen Schichtleiter und Reaktorfahrer innerhalb der Schichtmannschaft bestand Einvernehmen, daß die Anlage abzufahren sei und parallel dazu noch ein Versuch zur Druckentlastung über die Prüfarmatur unternommen werden sollte. Bedenken oder Warnungen sind nach allen Aussagen von keiner Seite geäußert worden.“

Während des siebensekündigen Tippversuches bestand Telefonverbindung zwischen dem Schichtleiter und dem Blockleiter.

Der Versuch sei ‚gut gemeint‘ gewesen. Der besonderen Gefahr sei man sich nicht bewußt gewesen. Diese sei erst bei den späteren Analysen deutlich geworden.“

An anderer Stelle des Berichts des BMU vom 19. Dezember 1988 wird ausgeführt, die Beteiligten hätten bei der Überlegung, den Tipp-Betrieb vorzunehmen,

„nicht angenommen, daß der Ventilkegel sich in völliger Offenstellung befand, sondern lediglich nicht richtig im Sitz säße. Es war erwartet worden,

daß nach Öffnen der Prüfarmatur der Dampf in den Flutbehälter geleitet würde, wie das bei den bei niedrigen Drücken erlaubten und praktizierten Druckentlastungen auch der Fall war. Daß bei dem hier vorliegenden hohen Druck das Sicherheitsventil ansprechen und dadurch Radioaktivität in den Ringraum gelangen würde, war nicht beabsichtigt und nicht erwartet worden.“

In dem aufsichtlichen Gespräch sollen der Blockleiter ebenso wie der Hauptabteilungsleiter laut Bericht des BMU erklärt haben, die Prüfarmatur sei im „Tipp-Betrieb“ ganz kurz geöffnet worden „(i)n dem Wissen, daß dieser Versuch . . . nicht ‚unproblematisch‘ war“. Auf die in dem aufsichtlichen Gespräch gestellte Frage, „mit welcher Begründung der Schichtleiter der dritten Schicht den Druckentlastungsversuch gemacht habe, obwohl dabei über das Abblaseventil in der Prüfleitung eine gewisse Aktivität freigesetzt wurde“, erfolgte laut Bericht des BMU, „die Antwort, daß eine Abwägung hier nicht stattgefunden habe, weil nicht vorausgesehen worden war, daß dieses Ventil öffnen würde“.

Als möglichen Grund für die Durchführung des Druckentlastungsschritts nennt der Bericht des BMU:

„Wahrscheinlich liegt die Ursache für das Fehlhandeln, wie oben bereits gesagt, auch hier darin, nicht unter allen Umständen und vor allem anderen zuerst an die Sicherheit gedacht zu haben. Möglicherweise ist sie auch im Konfliktfeld zwischen dem Wollen, ingenieurmäßig-pragmatisch-vernünftig zu handeln einerseits und schematisch-streng-vorschriftsmäßig vorzugehen andererseits, zu suchen.“

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat als Zeuge ausgeführt, er habe insbesondere den fraglichen Blockleiter verschiedentlich nach den Beweggründen für den Tipp-Betrieb gefragt. Immer habe die Antwort gelaftet, man habe, nachdem man sich bewußt geworden sei, daß diese Erstabsperrung offen ist, diese möglichst schnell wieder schließen wollen, um diesen Zustand zu beenden, der schon 15 Stunden angestanden habe. Man habe das möglichst schnell machen und dann noch die Zeit bis zum Kaltfahren der Anlage, was noch drei bis vier Stunden dauere, nutzen wollen, um diese Klappe nicht offenstehen zu haben.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat auf Befragen erklärt, daß der Zeitaufwand, um eine drucklose Anlage wieder auf Druck und Temperatur zu bringen, in der Größenordnung von 15 Stunden liege. Er hat weiter bemerkt, daß der Druckentlastungsschritt „für Außenstehende nicht plausibel und nachvollziehbar“ sei. Amon hat den Grund, der die Betriebsmannschaft zum Tipp-Betriebs bewog, darin gesehen, daß die Betriebsmannschaft die Anlage in den sicheren Zustand habe bringen und auf jeden Fall habe versuchen wollen, die Erstabsperrung zuzubekommen. Er hat klargestellt, „daß diese Handlung eindeutig nicht sicherheitsgerichtet war und sie hätte besser unterbleiben sollen“. Er könne „letzten Endes auch in dem Punkt nur spekulieren, daß die Leute von der irrigen Annahme ausgegangen sind, daß die Erstabsperrarmatur zu sein muß, koste es, was es wolle,

und daß das letzten Endes die Motive gewesen sind.“ Böswillig könne man unterstellen, es hätte sofort angefahren werden sollen. Dipl.-Ing. Guntram Amon hat jedoch zu bedenken gegeben, daß dann, wenn bei sicherheitstechnisch wichtigen Armaturen Funktionsbeeinträchtigungen erkannt würden, es oberster Grundsatz sei, diesen nachzugehen und sich davon zu überzeugen, daß die Armatur wieder funktioniere. Es sei daher zumindest auch so argumentiert worden, „daß aus diesem Grund alleine die Anlage unbedingt hätte abgefahren werden müssen, weil man sich davon überzeugen wollte, daß erstens die Armatur zugeht, daß sie aber auch zweitens im Anforderungsfall“, beispielsweise bei Rohrleitungsbrüchen, mit Sicherheit wieder aufgegangen wäre. Auch wenn man über die Beweggründe der Mannschaft im nachhinein nur spekulieren könne, sei es aber zweifellos so, „daß der Entschluß gefaßt war, daß die Anlage abgefahren wird“. Alle befragten Leute hätten übereinstimmend gesagt, es sei verabredet gewesen, die Anlage abzuschalten und dann die Funktionsfähigkeit der Armatur zu prüfen. Insofern sei ihm die Sache plausibel gewesen. Er habe daher den Leuten geglaubt, daß es auf keinen Fall, selbst wenn die Armatur noch während dieser Leistungsphase erfolgreich hätte geschlossen werden können, zu einer Fortführung des Leistungsbetriebes sofort im Anschluß daran gekommen wäre.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat berichtet, seine Beamten gingen ebenfalls davon aus, daß selbst dann, wenn die Manipulation an der Prüfleitung zum Schließen der Erstabsperrarmatur geführt hätte, die Anlage vom Betreiber abgefahren worden wäre. Das Abfahren möge zwar dann vielleicht im Betriebshandbuch nicht zwingend vorgeschrieben sein, sei aber eigentlich übliche Praxis. Deswegen sei es nicht einfach, den Motiven nachzugehen, aus denen heraus diese Manipulation vorgenommen worden ist. Es sei aber gängige Praxis, erst einmal festzustellen, weshalb etwas nicht in Ordnung war, bevor man die Anlage wieder anfähre. Die Überprüfung durch den TÜV Bayern habe aber ergeben, daß gegen den Weiterbetrieb der Anlage nichts einzuwenden gewesen sei.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat die Meinung vertreten, daß es „nicht angemessen“ gewesen sei, die Anlage nach dem Schließen der Erstabsperrarmatur sofort wieder in Betrieb zu nehmen. Seines Erachtens hätte man die Anlage ganz abfahren und sofort mit der Ursachenermittlung beginnen müssen.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat darauf aufmerksam gemacht, daß das Zufahren des Erstabsperrventils nicht so ganz problemlos gewesen sei; denn es habe einer zweimaligen Betätigung der Spindel bedurft. Bei einer wirklich gewissenhaften, vorsichtigen Vorgehensweise hätte man die Anlage abschalten und das Ventil prüfen müssen. Er hat angemerkt, die umgekehrte Feststellung, daß die Handlung sicherheitsorientiert gewesen sei, sei genauso eine Spekulation, aber die laufe überall. Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat es für ziemlich unverständlich gehalten, daß das Antippen des Ventils sieben Minuten, bevor der Reaktor unterkritisch war, erfolgte. Denn je tiefer die Leistung

sei, je weiter der Reaktor abgesenkt werde, um so weniger gefährlich sei die Anlage. Die Interpretation liege daher „zumindest außerordentlich nahe, daß das gemacht wurde, weil in dem Augenblick, wo der Reaktor einmal unterkritisch ist, das Wiederanfahren der Anlage einen langen Zeitaufwand erfordert. Wenn das noch geklappt hätte, während der Reaktor noch am Netz war, hätte er sofort wieder hochgefahren werden können. Hier liegt etwas vor, was generell als Produktionsdruck zu kennzeichnen ist und was von hoher Bedeutung nicht nur für die Art dieses Störfalls, sondern auch dafür ist, wie viele Störfälle gehandhabt werden.“

Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat darauf hingewiesen, daß man nach Feststellung der nicht geschlossenen Stellung der Erstabsperrarmatur über eine Stunde beraten habe, bis man das Abfahren der Anlage eingeleitet habe. Nur acht Minuten nach der Einleitung der Leistungsabsenkung sei dann der Entlastungsschritt gemacht worden. Es könne nicht anders gewesen sein, als daß man in dieser Zeit „diese Sequenz klar beraten hat“. Es sei daher zumindest außerordentlich schwer nachvollziehbar, daß der Tipp-Betrieb ein anderes Motiv gehabt haben könnte, als die Anlage möglichst vor dem völligen Abfahren und dem langen Wiederanfahren zu retten.

Zum Stichwort Produktionsdruck hat der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube die Behauptung aufgestellt, es sei „selbstverständlich eine verinnerlichte Geschichte für Reaktorfahrer, Schichtpersonal und Betriebsleitung, daß so eine Anlage mit allen möglichen Mitteln am Netz gehalten werden muß“. Er hat hinzugefügt, daß auch die hier überall angewendete Sprachregelung interessant sei. In einem Bericht der Fachzeitschrift „atomwirtschaft – atomtechnik“ vom Januar 1989 heiße es zum Tipp-Vorgang: „Die Aktion war daher vermeintlich sicherheitsgerichtet, insgesamt jedoch unangemessen“. Auch die Behörden hätten diese Interpretation übernommen. Als Beispiel hat Prof. Dr.-Ing. Traube die Aussage von Dr. Jörg Becht (HMUR) vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 genannt. Bei seiner Vernehmung hatte Dr. Becht dort im Rahmen seines Einleitungsstatements erklärt, das Motiv für diesen untauglichen Versuch liege nach den ihm vorliegenden Informationen in dem Bestreben der Betriebsmannschaft, möglichst kurzfristig und frühzeitig ein Schließen der Erstabsperrarmatur zu erreichen. Das sofortige Schließen der Prüfarmatur stelle dann den Abschluß des Primärkreislaufs wieder her. Nach Meinung Prof. Dr.-Ing. Traubes zeigt dies eine „sehr unangemessene, unkritische gemeinsame Art der Aufsicht und der Betreiber, ein gewisses Bild für die Öffentlichkeit herzustellen, daß nämlich, wenn es unter dem Gesichtspunkt Produktionsdruck gewertet würde, sicherlich ein bißchen anders aussieht, als wenn es unter dem Gesichtspunkt gewertet wird, die Anlage möglichst schnell in einen sicherheitstechnisch vernünftigen Zustand zu bringen. Daß das Unsinn ist“, hat er weiter ausgeführt, „liegt auf der Hand: Die Erstartatur war offen, und es war ja nicht so, daß die Leute nicht gewußt hätten, daß das eine gefährliche Situation ist, sonst hätten sie auch gar nicht den Beschluß zum Abfahren gefaßt.“ Ob es dafür Prämien

gebe, hat Prof. Dr. Traube erklärt, wisse er nicht. Aber er habe sich nun lange „mit dem Bau und mit dem Betrieb von Kernkraftwerken befaßt. Es ist eine selbstverständlich verinnerlichte Haltung eines Betreibers bis hinunter zum Schichtpersonal, daß eine solche Anlage möglichst in Betrieb gehalten werden muß. Sie kennen das alle. Bei anderen Gelegenheiten werden sie immer wieder mit den Millionen konfrontiert, die es kostet, wenn eine große 1200-Megawatt-Anlage auch nur einen Tag stillsteht. Darüber, wie man das rechnet, kann man natürlich streiten, aber so wird das der Öffentlichkeit immer vorgerechnet. Und ob jetzt Prämien bezahlt werden oder nicht: daß derjenige, der sozusagen aus Sicht des Betreibers leichtfertig und ohne dringenden Bedarf eine Anlage abschaltet, sich sozusagen gegen das ökonomische Primat versündigt, ist eine Selbstverständlichkeit dabei.“

Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler, Leiter des Instituts für Neutronenphysik und Reaktortechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe und Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hat vor dem Ausschuß erklärt, über die Motive der Betriebsmannschaft könne er nur spekulieren. Daß der Druckentlastungsversuch aus wirtschaftlichen Gründen erfolgt sei, sei ihm jedenfalls aus den Diskussionen der RSK nicht bekannt.

Das damalige RWE-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff hat vor dem Ausschuß ausgesagt, es sei für ihn nicht erklärbar und auch nicht erkennbar, aus welchen Gründen der Versuch gemacht worden sei, durch Öffnen der Prüfarmatur die Erstabsperrarmatur zu schließen. Es habe weder ein zeitlicher Druck noch eine Handlungsnotwendigkeit vorgelegen. Es gebe beim RWE kein Prämiensystem; es gebe keinen Leistungsdruck; Sicherheit gehe vor Wirtschaftlichkeit. Es trete auch keine Gefährdung der Versorgung ein, falls beim RWE ein Reaktorblock ausfalle. Wörtlich hat Dr.-Ing. Spalthoff erklärt: „Es gab keinerlei Motivation für diesen Schritt. Es ist für mich unerklärlich, warum dieser Versuch unternommen wurde“. Natürlich führe das RWE Verfügbarkeitsstatistiken. Das geschehe bei der Braunkohle ebenso wie bei der Kernenergie. Aber keine der Betriebsmannschaften werde je sagen können, es gebe Leistungsdruck in dem Sinne, daß die Verfügbarkeit allem anderen vorgehe. Auch Revisionen würden normal und nicht in Schichtarbeit oder dergleichen durchgeführt, da das RWE aus der Versorgung heraus keinen Leistungsdruck habe.

## 6.8 Zur Qualifikation des Betriebspersonals

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat am 7. Dezember 1988 in seinem Bericht vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages ausgeführt:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis liegen nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von zulässigen Werten. Auch sind keine sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage aufgetreten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer bedeutsamer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen ein Anlagenzustand herbeige-

führt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.“

Der Ausschuß hat festgestellt, daß sich alle Beteiligten — die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde und die Bundesaufsicht, die eingeschalteten Gutachterorganisationen, die RSK sowie die vom Ausschuß angehörten Sachverständigen und sachverständigen Zeugen und nicht zuletzt auch im Nachhinein die Betreibergesellschaft — einig sind in der Beurteilung, daß das besondere Vorkommnis A 156 auf menschlichem Fehlverhalten beruht. Dennoch haben alle Beteiligten dem Betriebspersonal einen hohen Ausbildungsstand und Fachwissen bestätigt.

Diese auf den ersten Blick als Widerspruch erscheinende Beurteilung erklärt sich nach einhelliger Auffassung der Sachverständigen damit, daß trotz ausreichender Qualifikation menschliche Fehler nicht ausgeschlossen werden können. Sie können aber durch verstärktes Training des Problembewußtseins und durch Verbesserung der Führungsstrukturen sowie Verbesserung der Kommunikation zwischen den einzelnen Arbeitsebenen reduziert werden. Hierauf zielen die von den Aufsichtsbehörden veranlaßten und von der Betreibergesellschaft in Angriff genommenen Maßnahmen auf dem Gebiet der „Human Factors“.

Die hohe Qualifikation speziell der Betriebsmannschaften des Kernkraftwerks Biblis A wird auch in einem Bericht des „Operational Safety Review Team“ (OSART) der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) festgestellt. In diesem Bericht, der auf einen Besuch des IAEO-Teams in Biblis A im Oktober/November 1986 zurückgeht, heißt es, daß das Kernkraftwerk Biblis A von „einer gut qualifizierten und voll ihrer Aufgabe zugetanen Bedienungsmannschaft mit einem ausgezeichneten Sicherheitsbewußtsein betrieben wird“. Die Qualifikationsstufe des Personals wird insgesamt als „hoch“ eingestuft.

In dem Bericht heißt es u. a. auch:

„Notfallübungen, um Auslegungstörfälle zu beherrschen, sind für den Schichtleiter und die Reaktorfahrer vorgesehen. Mit dem Krisenmanagement-Team werden keine formalen Übungen im Hinblick auf schwere Unfälle durchgeführt. Theoretisches Training wird nicht als notwendig erachtet. Das formale Training der Operateure, des Krisenmanagement-Teams und des Bereitschaftspersonals, das die Bedingungen schwerer Unfälle abdeckt, muß überprüft und verbessert werden.“

Prof. Dr.-Ing. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), hat hierzu als Sachverständiger berichtet, daß aufgrund von Zwischenergebnissen der Deutschen Risikostudie Phase B die RSK seit 1986 das Konzept des internen Notfallschutzes übergreifend für alle Druck- und Siedewasserreaktoren berate und empfohlen habe, daß die Betreiber Notfallschutz-Handbücher ausarbeiten sollen. Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat bei seiner Anhörung bestätigt, daß für Biblis ein Notfallschutz-Handbuch zur Prüfung vorgelegt worden sei. Es dürfe aber erst genutzt werden, wenn es von der Aufsichtsbehörde genehmigt worden ist. Er gehe

aber davon aus, daß die Betriebsmannschaften über seinen Inhalt vorab informiert sind.

Prof. Dr. Adolf Birkhofer hat außerdem auf die von der RSK entwickelte Sicherheitsphilosophie verwiesen, nach der der Schwerpunkt auf dem Sicherheitskonzept liege, das ständig überprüft werde und verbessert werden könne, mit dem Ziel, menschliche Fehlhandlungen des Betriebspersonals durch Maßnahmen der Reaktorsicherheit aufzufangen. Im konkreten Fall des besonderen Vorkommnisses A 156 hätte der Reaktorschutz die Prüfarmatur automatisch nach sechs Minuten geschlossen und der Störfall wäre auslegungsgemäß beendet worden, auch dann, wenn das Betriebspersonal untätig geblieben wäre.

### 6.9 Vergleichbare Vorkommnisse und bisherige Praxis des Tipp-Betriebs

Mit Schreiben vom 3. März 1989 — hatte Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages und nachrichtlich auch dem 2. Untersuchungsausschuß mitgeteilt,

„daß die Gesellschaft für Reaktorsicherheit jetzt bei erneuter Durchsicht aller Vorkommnisse, die aus dem Kernkraftwerk Biblis A gemeldet worden sind, festgestellt hat, daß bereits bei einem besonderen Vorkommnis am 24. September 1978 Probleme mit der Dichtheit von Erstabsperrarmaturen aufgetreten und in gewisser Hinsicht mit dem Vorgang am 17. Dezember 1987 vergleichbare Druckentlastungsschritte vorgenommen worden sind. Der Sachverhalt bei dem Vorkommnis am 24. 9. 1978 stellt sich wie folgt dar:

Das Kernkraftwerk Biblis A wurde damals nach einem mehrtägigen Kurzstillstand aus dem kalten Zustand wieder angefahren. Das Hochfahren der Anlage auf Druck und Temperatur wurde mit der Abwärme der Hauptkühlmittelpumpen durchgeführt, während des gesamten Vorgangs war das Kernkraftwerk nuklear nicht in Betrieb. Bei Erreichen eines Drucks von 30 bar wurde das Nachkühlsystem wie vorgesehen außer Betrieb genommen. Alle Erstabsperrarmaturen zum Primärkreis zeigten dabei ordnungsgemäß die geschlossene Position an. Die im Betriebshandbuch vorgeschriebene Druckentlastung zwischen den Erst- und Zweitabsperrarmaturen wurde für alle vier Nachkühlstränge vorgenommen.

Bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 71 bar wurde ein Druckanstieg in einem der Druckspeicher registriert, was auf eine Sitzleckage einer Erstabsperrarmatur hindeutete. Bei Erreichen eines Drucks von etwa 110 bar wurde (ähnlich wie im Dezember 1987) ein Entlastungsvorgang über die Prüfarmatur unternommen, was schließlich zum Dichtsetzen der Erstabsperrarmatur führte. Dabei sprach ein Sicherheitsventil im Sicherheitsbehälter aber auch ein Sicherheitsventil außerhalb des Sicherheitsbehälters an, was zu Freisetzungen von Aktivität in den Ringraum und über den Kamin führte.

Beim weiteren Hochfahren der Anlage zeigte sich, daß eine weitere Erstabsperrarmatur nicht vollständig dicht war. Bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 155 bar, aber immer noch bei abgeschalteter Anlage, wurde auch für diese Erstabsperrarmatur eine Entlastung über die Prüfarmatur unternommen, was wiederum zu einem Ansprechen des Sicherheitsventils im Ringraum und einer Aktivitätsabgabe über den Kamin führte.

Die Anlage wurde daraufhin wieder kaltgefahren und die undichte Erstabsperrarmatur betätigt, was in diesem Zustand zulässig ist. Bei erneutem Hochfahren zeigte sich an dieser Erstabsperrarmatur bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 71 bar immer noch eine Leckage, die dann mit einem erneuten Entlastungsversuch behoben wurde.

Bei der Abgabe von Aktivität wurden zulässige Grenzwerte nicht überschritten.

Zu dem Vorkommnis am 16./17. 12. 1987 bestehen folgende Unterschiede:

- Die Stellungsanzeige aller Erstabsperrungen zeigten an, daß sich die Armaturen in Geschlossenposition befanden. Damit waren in diesem Punkt die Voraussetzungen für das weitere Hochheizen der Anlage erfüllt. Die vorhandene Undichtigkeit war zu diesem Zeitpunkt nicht erkennbar.
- Da sich die Stellungsanzeigen der Erstabsperrungen in der Geschlossenposition befanden, konnte später davon ausgegangen werden, daß es sich bei den beobachteten Undichtigkeiten um Sitzleckagen handelte und nicht um ein Offenbleiben der Armatur wie im Dezember 1987.
- Die Entlastungsvorgänge über die Prüfarmatur wurden bei *abgeschalteter Anlage* durchgeführt.
- Die undichten Erstabsperrungen setzten sich jeweils dicht.

Die zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde, das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, recherchiert zur Zeit in dieser Sache. Sie wird dem BMU Bericht erstatten. Eine dem BMU vorliegende Stellungnahme des Gutachters der Landesbehörde (TÜV-Bayern) vom 17. 2. 1989 zu dem Vorkommnis am 24. 9. 1978 im Block A kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, daß die seinerzeit, 24. 9. 1978, durchgeführten Entlastungsschritte im Rahmen der betrieblich vorgesehenen Maßnahmen gelegen haben."

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat bei seiner Zeugenvernehmung die beiden Vorgänge für „nicht im strengen Sinne vergleichbar“ gehalten, da 1978 die Erstabsperrarmatur geschlossen gewesen sei. Der Vorgang von 1978 sei der einzige andere Fall, den er jetzt kenne. Nach Aussage seiner Fachbeamten handele es sich beim Tipp-Betrieb im quasi noch bestehenden Leistungsbetrieb nicht um einen Routineschritt, sondern es handele sich „wohl auch im Bewußtsein der Leute offensichtlich (um) eine Ausnahme, das unter den noch bestehenden Druckver-

hältnissen in der Anlage zu machen“. Eine Druckentlastung durch Betätigung des Prüfventils sei bei abgefahrter Anlage üblich, um den Nachkühlstrang zu entlasten. Sie sei aber nicht üblich und auch nicht zulässig, wenn die Anlage in Betrieb sei und sich in einem Zustand befinde, in dem der Tipp-Betrieb bei dem besonderen Vorkommnis vom Dezember 1987 erfolgt sei.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung auf die Frage, ob der Tipp-Betrieb nicht ein Routineverfahren sei, das angewendet werde, wenn die Erstabsperrarmatur nicht ganz dicht sei, geantwortet, er könne diese Spekulation nicht bestätigen.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat zu dieser Frage als Zeuge erklärt, daß zwischen Entlastungsvorgängen bei nicht geschlossener und bei geschlossener Erstabsperrarmatur unterschieden werden müsse. Bei offener Erstabsperrung sei jedweder Druckentlastungsschritt unzulässig. Auch wenn eine Armatur in der Stellung „geschlossen“ sei, schließe dies jedoch nicht aus, daß sie Sitzleckagen haben könne und sich folglich hinter der Armatur ein mehr oder weniger großer Druck aufbaue. Es sei daher Vorschrift, jede Woche einmal dieses Leitungsstück druckfrei zu machen. Dabei sei jedoch darauf zu achten, daß die Erstabsperrarmatur geschlossen ist. Die Entlastung bei offener Erstabsperrarmatur dürfe daher nicht verglichen werden mit der Entlastung bei Sitzleckagen. Das seien zwei völlig andere Vorgänge.

Weiter hat Dr. Becht dargelegt, das Ereignis von 1978 unterscheide sich „fundamental“, von dem Ereignis von 1987. So sei die Erstabsperrung damals geschlossen gewesen, sie habe sich in der vorgeschriebenen Position befunden. Ein Durchschalten vom Primärkreis auf nicht auf so hohe Drücke ausgelegte Systeme sei also nicht zu befürchten gewesen. Wenn die Erstabsperrung in der vorgesehenen Position ist, sei zudem die Vornahme von Druckentlastungsschritten, soweit er das bisher in der Kürze der Zeit habe nachvollziehen können, nach den damaligen Regularien zulässig gewesen. Der entscheidende Unterschied zwischen den Vorkommnissen liege darin, daß die Erstabsperrarmatur 1978 zwar nicht ganz dicht gewesen, aber in der vorgeschriebenen Position gewesen sei. Er halte die beiden Vorkommnisse daher nicht für miteinander vergleichbar. Der Anlagenzustand sei in beiden Fällen ein „völlig anderer“ gewesen.

Dr. Becht hat ferner mitgeteilt, daß der Vorgang von 1978 seinerzeit gemeldet und bearbeitet worden sei. Man habe daraus damals auch Konsequenzen gezogen. Man habe die Vorschriften und die Vorgehensweise für solche Druckentlastungsschritte geändert mit dem Ziel, künftig beim Öffnen des Prüfventils „vorsichtiger“ vorzugehen, den Druckentlastungsschritt „schonender“, d. h. entweder „langsamer oder über einen kleineren Querschnitt“ durchzuführen, um es nicht mehr zum Ansprechen der Sicherheitsventile im Ringraum kommen zu lassen und um mögliche Druckstöße, Wasserschläge oder dergleichen zu vermeiden. Ferner habe man für solche Druckentlastungsschritte „eigene kleine Leitungen“ installiert. Im Detail könne er sich jedoch an die aus dem Ereignis



von 1978 gezogenen Konsequenzen nicht mehr erinnern.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat als Zeuge erläutert, daß alle Beteiligten, der Betreiber und die zuständigen Behörden, insbesondere das HMUR, den Vorgang aus dem Jahre 1978 zum damaligen Zeitpunkt völlig anders als heute beurteilt hätten. Sicherlich gebe es erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Vorkommnissen. Gleichwohl hätte sich schon bei dem Vorkommnis von 1978 die Frage des Verhältnisses von Primärsystem zu Niederdrucksystem genauso stellen und aus heutiger Sicht zu einer überprüfenden Fragestellung und Abarbeitung des Vorgangs führen müssen. Er finde es „sehr bedauerlich“, daß man seinerzeit diesem Vorgang nicht mit der Sorgfalt nachgegangen ist, die man heute in dem Fall von 1987 walten lasse. Daß man seinerzeit aus dem Vorgang von 1978 keine Konsequenzen gezogen habe, veranlasse ihn zu dem Schluß, „daß damals das Sicherheitsbewußtsein noch nicht so ausgeprägt war, wie das heute der Fall ist.“

Angesprochen auf die Aussage von Dr. Jörg Becht (HMUR), daß der Druckentlastungsschritt 1978 zulässig gewesen sei, hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) — vorbehaltlich einer genauen Prüfung des Sachverhalts — erklärt, daß nach Meinung der Bundesaufsicht auch damals das Öffnen des Prüfventils nicht zulässig gewesen ist, und zwar unabhängig davon, ob die Erstabspernung seinerzeit zum Teil oder ganz geöffnet war oder nur eine Sitzleckage hatte. Das folge aus den allgemeinen Grundsätzen der Reaktorsicherheit. Danach müsse der Reaktorsicherheitsbehälter jederzeit dergestalt gesichert sein, „daß kein Primärkühlmittel während des Betriebs der Anlage nach außen dringen kann. Da sind zwei Barrieren. Da ist die Erstabspernung, und die zweite Barriere sind die dahinterliegenden Absperrungen. Das heißt: In dem Moment, in dem die Erstabspernung offen ist, darf ich nicht mehr an das Prüfventil heran, weil ich damit die Zweitabspernung offenlege. Die Frage ist unbestritten“. Der Zeuge hat hinzugefügt, es sei seit der Aufarbeitung des Vorkommnisses vom Dezember 1987 die gemeinsame Position von Bundesaufsicht und HMUR, daß bei wie auch immer gearteter Öffnung der Erstabspernmatur auf keinen Fall die Integrität des Systems in Frage gestellt oder dadurch belastet werden darf, daß man die Zweitabspernung öffnet. Wörtlich hat er erklärt:

„Insofern sehe ich hier, jedenfalls seit der Zeit, in der ich mich damit beschäftige, keinen Dissens zu dem hessischen Umweltminister und all seinen Äußerungen bisher, so daß ich bisher auch keinen Harmonisierungsbedarf gesehen habe. Ich werde mich selbstverständlich mit der Aufsichtsbehörde im Hinblick auf die Bewertung des Ereignisses von 1978 in Verbindung setzen. Aber dort wird die Bundesaufsicht die Auffassung vertreten, die ich Ihnen eben dargestellt habe und die ich im Vorfeld dieser Sitzung heute natürlich auch mit meinen Fachleuten erörtert habe.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat bei seiner Zeugenvernehmung auf die Frage, was denn nach dem Ereignis von 1978 an Maßnahmen ergriffen worden sei, erklärt, es habe keine Reaktionen gegeben,

weder auf der Ebene der Bundesaufsicht noch auf der Ebene der Landesaufsicht.

Bereits in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988 hatte der TÜV Bayern allgemein auf „vergleichbare Probleme“ an den Erstabspernungen der kalten Einspeiseleitungen in den Jahren 1977/78 hingewiesen. Einer der Mitunterzeichner dieser Stellungnahme, Dipl.-Ing. Guntram Amon, hat als Sachverständiger vor dem Ausschuß erläutert, daß im Jahre 1978 der Entlastungsversuch bei geschlossener Gebäudeabschlußarmatur zum Ansprechen des nach innen liegenden Sicherheitsventils geführt hat. Die Mannschaft habe daraufhin, soweit er sich erinnere, den Entlastungsvorgang nach Öffnung der Gebäudeabschlußarmaturen nochmals wiederholt, was dann zum Ansprechen des nach außen liegenden Sicherheitsventils geführt hat. Als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger hat Dipl.-Ing. Guntram Amon erklärt, daß

„die Mannschaft diese Entlastungsvorgänge ja des öfteren durchgeführt hat und dabei sich wohl auch im klaren gewesen ist, daß hier, wenn ein Sicherheitsventil anspricht, eine Druckerhöhung auftreten kann, daß sie sehr wohl davon ausgegangen ist, daß diese Rohrleitungen halten. Sie haben ja diese Vorgehensweise des öfteren praktiziert, ohne daß es hier zu einem Schaden gekommen wäre.“

Ein solcher Entlastungsvorgang, hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern weiter ausgeführt, werde

„jedesmal dann gemacht, wenn die Anlage aus einem Stillstand heraus wieder angefahren wird, wenn die Mannschaft feststellt, daß die Erstabspernung nicht dicht ist und sich ein Druck zwischen Erst- und Zweitabspernung aufbaut. Dann macht sie zwangsläufig eine Entlastung mit dem Prüfschieber, bzw. ich muß hier ergänzend sagen, wurde es in der Vergangenheit so gemacht. Im Augenblick ist die Verfahrensweise nicht mehr so.“

Auf die Frage, ob dieses Verfahren wohl öfter angewendet worden sei als nur die beiden Male in den Jahren 1978 und 1987, hat Dipl.-Ing. Guntram Amon erwidert:

„Ja. Ich würde auch davon ausgehen, daß das nicht nur in der Anlage Biblis so durchgeführt worden ist, sondern daß das mehr oder weniger in allen deutschen Druckwasserreaktoren auf diese Art und Weise praktiziert worden ist.“

Auf den Einwurf von Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, als Sachverständigen, ob es sich hier nicht um ein Mißverständnis handele, da seines Wissens der Entlastungsvorgang zwar des öfteren gefahren werde, aber nur bei geschlossenem Primärventil, hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern erklärt:

„Ich darf hier noch klarstellen: Diese Entlastungsvorgänge wurden natürlich immer bei abgeschalteter Anlage ausgeführt und letzten Endes beim Anfahren. Das heißt, beim Anfahren ist dieser Entlastungsschritt bei 30 bar vorgesehen und nicht bei

hohem Druck. Dieses Ereignis 1978 war ein Ausreißer gewesen, der sich zu späteren Zeiten nicht mehr wiederholt hat. Insofern möchte ich also hier die Sache klarstellen, daß beim Anfahren der Anlage, wenn hier das Nachkühlssystem außer Betrieb genommen wird, hier eine Druckentlastung zwischen Erst- und Zweitabspernung durchgeführt wird, damit sie hier eine dichte Erstabspernung bekommen.“

Neben der Behandlung der technischen Aspekte dieser beiden besonderen Vorkommnisse hat dasjenige von 1978 bei der Beweisaufnahme des Ausschusses auch insoweit eine Rolle gespielt, als vermutet worden ist, Prof. Dr. Adolf Birkhofer habe sich in der Vergangenheit zu dem besonderen Vorkommnis von 1978 in widersprüchlicher Weise geäußert. Er hatte in einem Interview mit der „Süddeutschen Zeitung“, das am 13. Dezember 1988 erschienen war, u. a. gesagt:

„Uns sind keine Probleme mit diesen Rückschlagarmaturen bekannt geworden, die ja auch bei hohem Druck selbst bei einem Bedienungsfehler nicht mehr aufgezogen werden können.“

Dazu hat Prof. Dr. Adolf Birkhofer bei seiner Anhörung als Sachverständiger am 19. Oktober 1989 vor dem Ausschuss erklärt, er müsse diese Aussage korrigieren. Inzwischen habe er das besondere Vorkommnis von 1978 in der GRS noch einmal recherchieren lassen. Die Recherchen hätten ergeben, daß es bereits 1978 zu einem Vorfall gekommen sei, bei dem eine Druckentlastung unter hohem Druck vorgenommen worden sei, allerdings bei abgeschaltetem Reaktor. Er habe dann Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer informiert, der ja seinerseits den Umweltausschuß des Deutschen Bundestages unterrichtet habe.

Bei seinem Interview mit der „Süddeutschen Zeitung“ sei ihm der Vorfall von 1978 nicht bewußt gewesen. Aus der Originalmeldung des besonderen Vorkommnisses sei nicht hervorgegangen, daß das Prüfventil geöffnet worden sei. Wäre der Sachverhalt damals vollständig beschrieben worden, wäre er nach seiner Auffassung als Vorläufer des Vorkommnisses A 156 frühzeitiger erkannt worden.

In der Meldung 78/128 zu dem besonderen Vorkommnis von 1978 heißt es:

„Überschreitung der genehmigten Mittelzeitabgaberate für Jod-131 bei Stillstand des Reaktors.

*Beschreibung:* Durch Schreiberanzeige des Jodminitors wurde eine erhöhte Abgabe radioaktiver Stoffe über den Kamin festgestellt.

*Erkennung:* Schreiberanzeige.

*Auswirkungen:* Erhöhte Abgabe von radioaktivem Jod J-131 über den Kamin innerhalb von 2 Tagen . . .

*Ursache:* Ansprechen von Si-Ventilen bei Druckentlastungen des Nachkühlsystems durch nicht einwandfreies Abdichten der Erstabspernung des Nachkühlsystems.

*Behebung:* Wiederholung des Entlastungsvorganges und damit einwandfreies Schließen der Erstabspernung.

*Vorkehrung gegen Wiederholung:* Überprüfen der entsprechenden Erstabspernarmaturen auf Sitzdichtheit während der Revision 1979.“

Prof. Dr. Adolf Birkhofer hat als Sachverständiger ebenfalls bestätigt, daß der Entlastungsversuch 1978 zunächst bei geschlossener Gebäudeabschlußarmatur erfolgt ist. Er hat jedoch angemerkt, daß der Reaktor 1978 zwar auf hohem Druck, nicht aber in Betrieb gewesen sei.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat in diesem Zusammenhang Lücken im Meldewesen vermutet, so daß es eine hohe Wahrscheinlichkeit oder eine hohe Möglichkeit gebe, daß noch weitere solche Ereignisse durch das Netz des Meldesystems durchgefallen seien.

Zur Sache hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn auf Unterschiede zwischen den beiden Vorkommnissen aufmerksam gemacht. Er hat ausgeführt, daß allgemein Gebäudeabschlußarmaturen und Flutbehälterarmatur geöffnet werden müßten, bevor der Prüfschieber geöffnet werde. So sei es im Dezember 1987, jedoch nicht im September 1978 geschehen. Damals habe man vor der Öffnung des Prüfschiebers fälschlicherweise nicht die Gebäudeabschlußarmaturen geöffnet. Für Hahn zeigt dies, daß „die Leute auch in solchen kritischen Situationen nicht immer wissen, was sie tun, bzw. auch einmal etwas vergessen oder falsch machen“.

In seinem Gutachten vom September 1989 hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn die Ansicht vertreten, mit dem Ereignis von 1978 sei „eindeutig dokumentiert, was zu vermuten war, nämlich daß das Entlasten über die Prüfleitung bei Drücken weit oberhalb von 32 bar bis hin zum vollen Primärkreisdruck kein Einzelfall war, sondern als Mittel zur Behebung von Sitzleckagen oder Schließversagen der Erstabspernarmaturen üblich war“. Er hat dieses Ereignis weiter wie folgt bewertet:

„Die Möglichkeit, zwischen einer Sitzleckage und einer teilweise oder vollständig offenen Armatur zu unterscheiden, war damals wie am 17. 12. 1987 praktisch nicht vorhanden. Am 24. 9. 1978 wurde mindestens zweimal vom Primärkreis in den Ringraum mit Freisetzung von Primärkühlmittel nach außerhalb des Sicherheitsbehälters geschaffen. Der Vorgang mutet teilweise noch haarsträubender an (als) das Ereignis vom 17. 12. 1987, auch und wenn beim Ereignis 1978 der Reaktor noch nicht kritisch war. Das Problembewußtsein bezüglich der Auslegungsweite der Anschlußleitung und bezüglich der Bedeutung des Primärkreisabschlusses und des Sicherheitsbehälterabschlusses war damals offensichtlich genausowenig vorhanden wie am 17. 12. 1987“.

## 7. Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis A 156

### 7.1 Einleitung

Hinsichtlich der in diesem Abschnitt angeführten Gutachten und Stellungnahmen sowie der Sachverständigen, die zu dem hier behandelten Komplex zur Aufklärung beigetragen haben, wird nochmals auf die Zusammenstellung zu Beginn des Abschnitts 6. verwiesen. Auf der dort genannten Basis hat der Ausschuß zu der Frage, ob in der Folge des besonderen Vorkommnisses A 156 die „Gefahr des Super-GAU“ — wie verschiedentlich behauptet worden ist — bestanden hat, folgendes festgestellt:

### 7.2 Die „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 17. Dezember 1987“ der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim vom 13. Januar 1989 (EWI-Analyse)

Zusätzlich zu dem Ereignis am 16./17. Dezember 1987, bei dem der Prüfschieber ca. 3,5 Sekunden aufgefahren, dann gestoppt und sofort wieder zugefahren wurde — sogenannter Tipp-Betrieb —, unterstellte EWI folgende vier Szenarien und beurteilte sie ingenieurmäßig hinsichtlich der sich jeweils in den einzelnen Systemabschnitten einstellenden thermodynamischen Zustände und Beanspruchungen:

- „1. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen fahren zu
2. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen
3. Prüfschieber fährt vollständig auf und wieder zu
4. Prüfschieber fährt vollständig auf, bleibt in Voll-Offenstellung hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen.“

Unter pessimistischer Annahme weiterer technischer Folgefehler beziehungsweise zusätzlicher Handlungen, wobei im einzelnen nicht quantitativ auf die Wahrscheinlichkeiten, mit denen die einzelnen Abläufe beziehungsweise unterstellten Handlungsweisen eintreten würden, eingegangen wurde, wurden die thermodynamischen Zustände (Drücke, Temperaturen, Durchflußmengen) unter vereinfachender Berücksichtigung der sich einstellenden Zweiphasenströmung berechnet und die sich daraus ergebenden strukturmechanischen Beanspruchungen aus Innendruckbelastung beurteilt. Insbesondere wurde ohne Betrachtung der Eintrittswahrscheinlichkeit unterstellt, daß der Prüfschieber nach einwandfreiem Öffnen plötzlich für das Schließen versagen würde, ein Verhalten, das in Anbetracht seiner Konstruktion von EWI für sehr unwahrscheinlich gehalten wird. EWI hat die Ergebnisse wie folgt zusammengefaßt:

„Die unterstellten Szenarien 2, 3 und 4 führen zu einem Kühlmittelverlust in die Ringräume bzw. in das Reaktorhilfsanlagengebäude. Szenario 1 endet mit einem Kühlmittelverlust innerhalb des Containments, der durch die Auslegung der Anlage abgedeckt ist.

Für alle vier Szenarien und das Ereignis vom 17. 12. 1987 ergeben sich in den einzelnen Systemabschnitten Drücke und Temperaturen, die zwar z. T. jenseits der Auslegungsgrenzen liegen, aber aufgrund der vorhandenen Auslegungsreserven in den Rohrabmessungen nicht zu unzulässigen Beanspruchungen des Materials führen. Nach einer ingenieurmäßigen Abschätzung können die betroffenen Armaturen und Flansche die auftretenden Belastungen aufnehmen.

Durch die Freisetzung von Primärkühlmittel in die Ringräume bzw. in das Reaktorhilfsanlagengebäude kann in den Szenarien 2 und 4 in der zeitlichen Folge ein Ausfall einiger oder aller dort angeordneten Pumpen und Armaturen, die für die Not- und Nachkühlung des Reaktors benötigt werden, nicht ausgeschlossen werden.

Nach der bei diesen unterstellten Szenarien automatisch durch das Reaktorschutzsystem eingeleiteten Schnellabschaltung würde der Reaktor innerhalb 1 bis 2 Stunden auf nahezu drucklosen Zustand gefahren.

Grundsätzlich ist eine Teilentleerung des Primärkreises in den Ringraum innerhalb 2 bis 5 Stunden denkbar. Eine vollständige Entleerung und damit eine Freilegung des Kerns ist aufgrund der geodätischen Lage der Rohrleitungsstützen am Reaktor-druckbehälter ausgeschlossen.

Durch den sich automatisch einstellenden Naturumlauf des Dampfes im oberen Bereich des Primärkreislaufes wäre eine Nachwärmeabfuhr über die Dampferzeuger („reflux-condenser-mode“) möglich.

Um langfristig ein weiteres Ausdampfen von Primärkühlmittel und damit des Primärkreises zu verhindern, müßte entweder die Prüflleitung geschlossen werden oder eine Einspeisung in den Primärkreis zur Kompensation der Leckrate erfolgen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird pessimistisch unterstellt, daß die denkbaren, parallel einleitbaren Eingriffsmöglichkeiten durch das Betriebspersonal wirkungslos bleiben. Hierzu zählen einerseits die Notfallschutzmaßnahmen (accident-management) und andererseits die auslegungsmäßig vorgesehenen Handlungen, mit denen auch vor bzw. während der accident-management-Maßnahmen versucht würde, die als ausgefallen unterstellten Armaturen, insbesondere die Erstabsperrarmatur, zu schließen.

Von den denkbaren Möglichkeiten für entsprechende Notfallschutzmaßnahmen (accident-management) seien hier drei Beispiele genannt:

- Manuelles Schließen des Prüfschiebers vor Ort im Containment.

Eine Begehung des Containments ist bei den unterstellten Szenarien 2 und 4 jederzeit möglich.

- Manuelles Öffnen der Absperrarmatur des Notstandskühlsystems vor Ort zur Herstellung einer Einspeisung aus Block B. Eine Begehung des entsprechenden Ringraums mit Vollschutz ist denkbar sobald die Kühlmittelausströmung in diesen Raum versiegt.
- Anbringen einer Noteinspeisung z. B. in jenem Leitungsstrang, in dem die Absperrarmaturen OTH21 S002 und OTH21 S001 . . . liegen. Dies würde Montagearbeiten am Leitungsstrang erfordern, die an der drucklosen Leitung im Containment möglich wären. Über eine entsprechende Einspeisöffnung und mobile Pumpen ließe sich ein Ersatz des Primärkühlmittelverlustes erzielen.

Mit diesen oder weiteren Maßnahmen erscheinen die unterstellten Szenarien beherrschbar.“

### 7.3 Das Hahn-Gutachten

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat in seinem auf Antrag der SPD-Fraktion erstatteten Gutachten kritisiert, daß sich in der EWI-Analyse keine präzisen Angaben darüber fänden, nach welchen Kriterien sie die von ihr behandelten Szenarien ausgewählt habe. Die behandelten Szenarien seien zwar plausibel, aber es fehle ein systematischer Nachweis ihrer Vollständigkeit. Seines Erachtens deckten die von EWI gewählten Szenarien nicht alle hinsichtlich mechanischer Belastungen und sicherheitstechnischer Folgen ungünstigsten Folgen ab. Als Alternative zur Vorgehensweise von EWI hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn eine Auswahl der Szenarien anhand ihrer zu erwartenden sicherheitstechnischen Konsequenzen vorgeschlagen, wobei z. B. zwischen folgenden drei Ablaufklassen unterschieden werden könne:

„Ablauf (a):

Leck über die Prüflleitung nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Ringraum

Ablauf (b):

Leck über die Prüflleitung nach innerhalb des Sicherheitsbehälters

Ablauf (c):

Lecks über die Prüflleitung nach innerhalb und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat seine Ablaufklassen wie folgt in Beziehung zu den vier EWI-Szenarien gesetzt:

„Ablauf (a) entspricht den EWI-Szenarien 2 und 4. Höhere Druckbelastungen als in diesen Szenarien ergeben sich, wenn die Flutbehälter-Armatur nicht geöffnet wird und/oder wenn das 10-bar-Sicherheitsventil nicht öffnet, was von EWI aber nicht untersucht wird.

Ablauf (b) entspricht im wesentlichen dem EWI-Szenario 1, jedoch wird unterstellt, daß die Gebäudeabschlußarmaturen von vorneherein geschlossen sind, weil das Personal eine oder beide Armaturen versehentlich nicht geöffnet hat. Daß dieser Ablauf möglich war, zeigt das Ereignis vom 24. 9. 1978 in Biblis A, als bei einem Entlastungsversuch über die Prüflleitung genau dies der Fall war.

Ablauf (c) geht davon aus, daß sowohl innerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 44-bar-Sicherheitsventil) als auch außerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 10-bar-Sicherheitsventil) ein Leck besteht. Ein solcher Ablauf hätte die sicherheitstechnische Konsequenz, daß sowohl die Notkühlsysteme im Ringraum beeinträchtigt wären als auch die Zugänglichkeit des Sicherheitsbehälters eingeschränkt wäre. Damit wären die Auswirkungen schwerwiegender als bei (a) und (b) und als bei den EWI-Szenarien. Daß ein solcher Ablauf nicht abwegig ist, zeigt das Beispiel der folgenden unterstellten Ereigniskette:

Ablauf (b) tritt ein, das 44-bar-Sicherheitsventil öffnet, der Operateur bemerkt den Irrtum, der Operateur öffnet die Gebäudeabschlußarmaturen oder er schließt den Prüfschieber und wiederholt die Prozedur mit geöffnetem Gebäudeabschluß (wie am 24. 9. 1978), das 44-bar-Sicherheitsventil schließt nicht wieder, das 10-bar-Sicherheitsventil öffnet. Es gibt keinen Grund, einen solchen Ablauf probabilistisch oder deterministisch auszuschließen, zumal er, was das Personalverhalten angeht, in ähnlicher Form schon einmal stattgefunden hat.“

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn bei der Auswahl der Szenarien die Frage für entscheidend gehalten, welches der ungünstigste Fall sei mit den höchsten Belastungen, weil er die anderen denkbaren Belastungen mit abdecke. Die EWI-Analyse habe zwar mit ihrem Szenario drei den ungünstigsten Fall bezüglich der Druckbelastung innerhalb des Sicherheitsbehälters behandelt. Es fehle aber eine Behandlung des ungünstigsten Falles bezüglich der Druckbelastung außerhalb des Sicherheitsbehälters, der hätte eintreten können, wenn bei offener Erstabsperrarmatur, Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmatur das 10 bar-Sicherheitsventil nicht geöffnet hätte und der Flutbehälterschieber geschlossen gewesen wäre.

Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, hat dazu bei seiner Anhörung als Sachverständiger vor dem Ausschuß bemerkt, in diesem unterstellten ungünstigsten Fall der Druckbelastung außerhalb des Sicherheitsbehälters wäre die Leitung gerissen. EWI sehe diesen Fall jedoch von seinem vierten Szenario mit abgedeckt, wo unterstellt werde, daß alles aus dem Sicherheitsbehälter herausströme und dann kein Kühlmittel mehr zurückgepumpt werden könne. Das sei der ungünstigste Fall, ein wirklich ganz kritischer Fall, der seines Erachtens diesen angesprochenen Fall mit umfasse.

Auf die von Dipl.-Phys. Lothar Hahn definierten drei Ablaufklassen angesprochen hat der Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und

Inhaber des Lehrstuhls für Reaktordynamik und Reaktorsicherheit der Technischen Universität München, Prof. Dr. Adolf Birkhofer, erklärt, dieser Ansatz sei für ihn nicht nachvollziehbar. So habe Dipl.-Phys. Hahn auch nicht begründet, weshalb das Schutzkonzept zur Beherrschung angeblich nicht ausreiche. Die Sicherheitsreserven müßten nur in Anspruch genommen werden, wenn man unterstelle, daß gewisse Aktionen des Schutzkonzepts versagen würden. Im Vordergrund stehe aber die Beherrschung durch das Schutzkonzept. Der Reaktorschutz hätte durch Ansteuerung des Prüfschiebers den Störfall nach sechs Minuten beendet.

Wie Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, als Sachverständiger dargelegt hat, ist der schlimmste Fall, den Hahn definiert hat, durch das schlimmste denkbare Szenario, das Szenario 4 in der EWI-Analyse, bereits abgedeckt. Insoweit hat das Hahn-Gutachten neue Erkenntnisse nicht erbracht.

#### 7.4 Beschreibung und Bewertung denkbarer Fälle

Den nachfolgend beschriebenen Fällen, die auf ihre Konsequenzen hin untersucht wurden, liegt als gemeinsame Annahme zugrunde, daß – wie bei dem besonderen Vorkommnis am 16./17. Dezember 1987 – bei nicht geschlossener Erstabsperrarmatur die Prüfarmatur geöffnet wird, aber – abweichend vom tatsächlichen Verlauf am 16./17. Dezember 1987 – die Prüfarmatur nicht wieder schließt. Die Fälle unterscheiden sich voneinander dadurch, daß im einen Fall das Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen unterstellt wird (Fall 1), wohingegen im anderen Fall ihr Versagen angenommen wird (Fall 2). Die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zugezogenen Sachverständigen haben diese Fälle untersucht.

##### 7.4.1 Fall 1: Prüfschieber bleibt offen, Gebäudeabschlußarmaturen werden geschlossen

###### 7.4.1.1 Beschreibung

Im Fall 1 wird unterstellt, daß der Prüfschieber nach Öffnung nicht mehr schließt, die Betriebsmannschaft aber – nachdem sie dies bemerkt hat – die Gebäudeabschlußarmaturen zufährt. Zwei Möglichkeiten werden untersucht:

- In Anlehnung an den tatsächlichen Verlauf des besonderen Vorkommnisses A 156 wird in der EWI-Analyse unterstellt, daß das Auffahren des Prüfschiebers nach 3,5 Sekunden gestoppt wird, daß er jedoch danach nicht wieder zugefahren werden kann.
- Abweichend vom tatsächlichen Verlauf des besonderen Vorkommnisses A 156 wird in der von der GRS erstellten „Ergänzung zur Weiterleitungs-

nachricht 4/88“ unterstellt, daß der Prüfschieber vollständig geöffnet ist und nicht mehr schließt.

###### 7.4.1.2 Bewertung in der EWI-Analyse

Fall 1 entspricht dem Szenario 1 in der EWI-Analyse und wird dort wie folgt bewertet:

„Ausgehend von den gleichen Primärkreisbedingungen (155 bar, 306 °C) und dem gleichen Anlagenzustand wie beim Ereignis vom 17. 12. 1987 wird in diesem Szenario angenommen, daß der Prüfschieber 2TH52 S002 nach 3,5 s (entsprechend der Auffahrzeit bei jenem Ereignis) im Auffahren gestoppt würde, jedoch nicht wieder zufährt und daraufhin die Betriebsmannschaft die Gebäudeabschlußarmaturen (1TH50 S004 bzw. 2TH50 S001) schließen würde. Diese Handlungsweise kann unterstellt werden, da die Bedienungsmannschaft zur Vorbereitung des Öffnens des Prüfschiebers diese Gebäudeabschlußarmaturen extra auffahren mußte und sich hierdurch deren Stellung und Bedienweise bewußt war. Beim Versagen der Absperrung durch den Ausfall des Prüfschiebers kann somit angenommen werden, daß ein Schließen der nächstmöglichen Absperrarmatur (in diesem Fall eine der Gebäudeabschlußarmaturen) versucht würde, um eine Leckage zu vermeiden.

Durch das Schließen einer der beiden Gebäudeabschlußarmaturen würde sich im davorliegenden Rohrleitungsabschnitt 2 ein Druck aufbauen, durch den das 44 bar-Sicherheitsventil 0TH50 S090 geöffnet würde. Ein Nichtöffnen des Sicherheitsventils ist aufgrund der Bauart auszuschließen. Über dieses Ventil würde sich ein Teil des Primärkühlmittels in das Containment entspannen. Dieses Ereignis wird von der Auslegung der Anlage abgedeckt.

Für das Szenario 1 ergeben sich nach Berechnungen von EWI unter den genannten Bedingungen Durchflußraten durch den Prüfschieber von ca. 56 kg/s. Hieraus folgt ein Druck von bis zu 59 bar nach dem Prüfschieber. Hiermit wären die Auslegungswerte des betroffenen Rohrleitungsabschnittes 2 (siehe Abbildung 2), der auf 45 bar/200 °C ausgelegt ist, überschritten. Wie aus Tabelle 1 jedoch ersichtlich ist, könnten die Rohrleitungskomponenten des Abschnittes 2 (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) selbst bei vollständiger Durchwärmung auf Primärkreistemperatur (306 °C) bei 1,0-fachem Sicherheitsfaktor mindestens 61,5 bar ertragen, wobei sich das Rohrleitungsmaterial immer noch innerhalb der Elastizitätsgrenze ( $R_{p1,0}$ ) befinden würde. Die betroffenen Armaturen würden laut Herstellerangaben /10/ diese Belastungen ebenfalls ertragen, ohne zu versagen.

Somit ergibt sich für das Szenario 1 nach Auffassung von EWI zwar eine Überschreitung der Auslegungswerte, eine unzulässige Beanspruchung des Materials hingegen ist nicht zu erwarten. Der Verlust von Primärkühlmittel ins Containment ist gemäß Auslegung der Anlage abgedeckt und somit beherrschbar.“

**7.4.1.3 Bewertung in der GRS-Weiterleitungsnachricht**

Zu Fall 1 wird in der „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88“ vom 12. September 1988 festgestellt, daß sich gegenüber dem tatsächlichen Ablauf am 17. Dezember 1987 die Verhältnisse wie folgt ändern:

„Bei Abblasen von heißem Primärkühlmittel über das Sicherheitsventil ist die abströmende Menge über das Sicherheitsventil wesentlich geringer. Zugleich tritt an der Drossel ein wesentlich geringerer Druckverlust auf. Abschätzungen zeigen, daß der Druck in der Prüflleitung hinter der Drossel nur um wenige bar unter dem Primärdruck liegt, d. h. deutlich über dem Auslegungsdruck der Prüflleitung.“

Dies bedeutet, daß für den unterstellten Fall der offenen Erstabsperrung und der offenen Prüfarmatur der Gebäudeabschluß keine sichere Absperrung des Lecks gewährleistet. Ebenso ist die Absperrung des Sicherheitsbehälters nicht sichergestellt, da beide Gebäudeabschlußarmaturen außerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnet sind, so daß die Prüflleitung bis zum Gebäudeabschluß z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters verläuft. Dies gilt bei Zugrundelegung der Auslegungswerte, die tatsächliche Belastbarkeit der Prüflleitung kann erheblich höher sein.“

Aus diesen Ergebnissen schlußfolgert die GRS,

„daß die Möglichkeit eines Ablaufs, bei dem die Integrität des Primärkreises und des Sicherheitsbehälters betroffen sind, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit vorliegen kann, als dies aus den Überlegungen der Weiterleitungsnachricht 4/88 abgeleitet wurde.“

Hieraus folgt, daß eine Beaufschlagung der Prüflleitung mit Systemdruck mit hoher Sicherheit vermieden werden muß.“

Über diesbezüglich von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH vorgeschlagene Maßnahmen wurde bereits berichtet.

**7.4.1.4 Bewertung im Hahn-Gutachten**

Im dem Gutachten von Dipl.-Phys. Lothar Hahn findet sich — entgegen dem Auftrag des Deutschen Bundestages — keine auf eigenen Berechnungen basierende Bewertung der gutachterlichen Aussagen des EWI und der GRS.

Bei seiner Anhörung am 19. Oktober 1989 hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn auf die bereits bekannte Tatsache hingewiesen, daß die GRS ihren Überlegungen einen sich in der Prüflleitung einstellenden Druck von wenigen Bar unter Primärkreisdruck, also von wenigen Bar unter 155 bar, zugrunde gelegt habe. Die GRS sei dabei von den auslegungsmäßig vorgesehenen Dimensionen des Sicherheitsventils innerhalb des Sicherheitsbehälters ausgegangen, während das Ventil tatsächlich einen größeren Querschnitt habe, damit eine größere Masse an Primärkühlmittel abströmen könne, was wiederum zu einer größeren Begrenzung des Drucks in der Prüflleitung führe. Inzwischen von

der GRS durchgeführte, noch nicht veröffentlichte Berechnungen kämen nach einer ihm von der GRS telefonisch gegebenen Auskunft zu dem Ergebnis, daß sich bei der erörterten Fallkonstellation in der Prüflleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschluß, grob gesagt, nur ein Druck zwischen 60 und 90 bar ergeben hätte. Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat dies in seiner Anhörung als einen aus seiner Sicht „wichtigen aufgeklärten Dissens“ bezeichnet, den zu bewerten er jedoch unterlassen hat.

**7.4.1.5 Diskussion weiterer Gesichtspunkte****7.4.1.5.1 Beanspruchung der Rohrleitungen**

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger ausgeführt, daß der TÜV Bayern inzwischen die tatsächlichen Druckverläufe bei Öffnen der Prüfarmatur mit folgendem Ergebnis nachgerechnet habe:

Wenn sich die Anlage auf einem Druck von 155 bar befinde und man mit dem Öffnen der Prüfarmatur beginne, bekomme man im ersten Augenblick hinter der Prüfarmatur einen Druck von 55 bar, der dann auf 30 bar abfalle und konstant bleibe. Wenn man weiterhin davon ausgehe, daß die Gebäudeabschlußarmatur schließe, steige der Druck auf etwa 70 bar an und das 45 bar-Sicherheitsventil innerhalb des Sicherheitsbehälters beginne abzublasen. In der Rohrleitung hinter der Prüfarmatur sei mit einer Temperatur von 240 °C zu rechnen. Bei dieser Temperatur könne die Rohrleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen „ohne weiteres einen Druck von 70 bar abtragen“. Der zulässige Druck für diesen Lastfall sei 72 bar.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat in seinem Gutachten diesen Fall nicht berechnet, sondern lediglich allgemein gehaltene Ausführungen gemacht. Bei seiner Anhörung hat er erklärt, er könne zu diesen nicht in irgendeiner verwertbaren Form veröffentlichten Berechnungen nicht Stellung nehmen. Hier gebe es aber noch aufklärungsbedürftige Inkonsistenzen zwischen den einzelnen Berechnungen der tatsächlich eingestellten Drücke und der tatsächlichen Belastungsgrenzen. Dipl.-Phys. Hahn hat diese Feststellung jedoch nicht konkretisieren können. Der entscheidende Punkt für ihn sei, was in der ersten Sekunde nach dem Öffnen des Prüfschiebers geschehe. Die Ergebnisse der EWI-Analyse gälten für einen quasi-stationären Zustand, der sich jedoch erst nach einigen Sekunden einstelle. In der Anfangsphase beim Öffnen des Prüfschiebers, heißt es in dem Hahn-Gutachten,

„wenn vor diesem der volle Primärkreisdruck und hinter ihm praktisch Umgebungsdruck herrschen, entsteht ein Druckstoß unbekannter Höhe. Sein Maximum kann deutlich über dem sich später einstellenden Druck liegen. Das Problem stellt die dynamische Belastung der Strukturen beim Ausschleiben des unterkühlten Wassers mit der Grenzfläche zwischen unterkühltem Wasser und dem Wasserdampf-Gemisch dar, wobei kurzfristig hohe äußere Kräfte auftreten können, die auch die Auslegungsreserven der Strukturen überschreiten. Die Druck-

erhöhung infolge Druckwelle kann dabei so schnell erfolgen, daß das Sicherheitsventil nicht öffnen und eine Druckbegrenzung bewirken kann. Diese dynamische Anfangsphase von maximal wenigen Sekunden ist von wesentlicher Bedeutung für die Beurteilung des Störfalls und der möglichen Szenarien. Daß diese Phase nicht modelliert und im Detail untersucht wurde, muß als fundamentale Schwäche der EWI-Studie angesehen werden.“

Der vom Ausschuß als Sachverständiger gehörte Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mannheim, Dipl.-Ing. Otto Berners, hat dieser Kritik Hahns entgegengehalten – und dies ist für den Ausschuß überzeugend –, daß dessen Überlegungen auf die hier betroffene Prüfarmatur überhaupt nicht zutreffen könne. Hier habe man es nämlich mit einem Prüfschieber und nicht mit einem Ventil zu tun, was einen großen Unterschied ausmache. Ein Schieber wirke wie ein Schwert, das in die Strömung hineingehe und sie praktisch abschneide. Beim Tipp-Betrieb habe der Prüfschieber beim Öffnen innerhalb 3,5 Sekunden ganz langsam 18 Prozent des Querschnitts freigegeben. Man müsse ferner beachten, daß im Querschnitt eine Rundung ist. Der Prüfschieber habe somit den Querschnitt und damit den Durchströmungsvorgang ganz langsam freigegeben. Bei diesem über mehrere Sekunden verlaufenden Öffnungsvorgang sei ein Druckstoß nicht zu erwarten. EWI habe ihn daher außer acht gelassen und ihre Berechnungen mit normalen Durchflußprogrammen und -methoden durchgeführt.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat erklärt, daß er zu den EWI-Berechnungen selbst auch nicht Stellung nehmen wolle, er könne den Ausführungen Berners aber nicht folgen. Auch wenn man den Schieber langsam öffne, sei zu berücksichtigen, daß hier ein sehr hohes Druckgefälle bestehe. Es schiebe sich also eine Säule sicherlich mit wenig Massentransport, aber hohem Druck vor. Zudem sei zu bedenken, daß es an der Grenzschicht sehr hohe Dichteunterschiede gebe. Er halte es daher nicht für gerechtfertigt, die Druckspitze und die äußeren Kräfte direkt nach Öffnen der Prüfarmatur zu vernachlässigen.

Dipl.-Ing. Otto Berners hat dem entgegengehalten, daß das System selbst „die Antwort ja schon gegeben“ habe. Das System habe an dieser Stelle gehalten. Nur die Plastikleitung hinter dem 10 bar-Sicherheitsventil sei zerstört worden. Diese sei mit einem Medium beaufschlagt worden, für das sie nicht ausgelegt worden sei. Sie sei nämlich für kaltes Wasser ausgelegt worden. Ansonsten hätten Leitungen und Komponenten gehalten. Hier seien also Reserven vorhanden gewesen. In dieser Diskussion wolle er auch einmal daran erinnern, daß nicht alles dann gleich versage, wenn es über die Auslegung hinaus belastet werde.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat ergänzend dargelegt, daß es bei früheren vergleichbaren Fällen niemals zu einem Schaden gekommen sei. Nach dem Ereignis von 1978 sei eine sehr genaue Prüfung dieses ganzen Rohrleitungsbereiches durchgeführt worden – sowohl innerhalb, als auch außerhalb. Auch damals habe ja dieses 10 bar-Sicherheitsventil angesprochen. Danach seien Oberflächenrißprüfungen an den Rohrleitungen und deren Aufhängungen

durchgeführt worden. Es habe sich gezeigt, daß keine Schädigungen vorhanden waren, die auf eine auslegungüberschreitende Belastung hingewiesen hätten. Im übrigen hat Dipl.-Ing. Guntram Amon darauf aufmerksam gemacht, daß die vor der Prüfarmatur sitzenden Drosseln einzubeziehen seien, da sie druckreduzierend wirkten. Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat diesen Gesichtspunkt nicht berücksichtigt.

#### 7.4.1.5.2 Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen

Die Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen kann durch die Umgebungsbedingungen, denen ihre elektrischen Antriebe ausgesetzt sind, beeinträchtigt werden. Die Untersuchung dieser Frage ist deshalb von Bedeutung, weil beim Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen der Ereignisablauf dann in den in Abschnitt 7.4.2 behandelten Fall 2 einmünden würde.

In der EWI-Analyse wird zur Funktionsfähigkeit der elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen ausgeführt:

„Das über das 10 bar-Sicherheitsventil in den Raum 1314 ausströmende Primärkühlmittel würde sich dort als Wasser/Dampf-Gemisch sofort ausbreiten, zunächst die vorhandene Luftfeuchtigkeit bis zum Sättigungspunkt steigern und zum Teil an den kälteren Oberflächen des Raumes, insbesondere an den metallischen Oberflächen der Armaturen, kondensieren und sich am Boden ansammeln. Ein weiterer Teil des Dampfes würde als ‚Nebel‘ durch die im Raum 1314 vorhandenen Mauerwerksöffnungen (z. B. Rohrleitungsdurchführungen) dringen, sich im Ringraum ausbreiten, und auch teilweise kondensieren. Ein letzter Teil des Dampfes verließ den Raum 1314 über die vorhandenen Lüftungsschächte solange diese geöffnet wären.“

Die Folgen für den Raum 1314 wären, daß nach einer hier nicht näher quantifizierten Zeitspanne die sich hierin befindenden Einrichtungen, insbesondere die elektrischen Einrichtungen, die für diese Umgebungsverhältnisse nicht ausgelegt sind, ausfallen könnten. Hierzu gehören vor allem die elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen 2TH50 S001 und 1TH50 S004, die beide in unmittelbarer Nähe des 10 bar-Sicherheitsventils 0TH50 S091 stehen. Dies würde bedeuten, daß in der Folge ein Kühlmittelverlust in den Raum 1314 andauern könnte, der zumindest nicht mit den auslegungsgemäß vorgegebenen Mitteln unterbunden werden könnte.“

Betrachtungen über die Wahrscheinlichkeit des Ausfalls der Gebäudeabschlußarmaturen wurden in der EWI-Analyse nicht angestellt. Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) hat bei seiner Anhörung als Sachverständiger aber darauf hingewiesen, daß es unrealistisch sei, den gleichzeitigen Ausfall aller Armaturen zu unterstellen, wenn sie durch das aus dem in der Nähe liegende 10 bar-Sicherheitsventil ausströmende Dampf-Wasser-Gemisch belastet werden.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat auf die Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1987 verwiesen,

in der es heißt, daß nicht nur die Prüfarmatur, sondern auch die Gebäudeabschlußarmatur „aufgrund ihrer Auslegung ungeeignet für einen Quasi-Primärkreisabschluß“ ist, beide Armaturen nicht für die fluidodynamischen Belastungen bei Durchströmung mit Primärkühlmittel ausgelegt sind und somit „die generelle Funktionsfähigkeit also in Frage zu stellen ist“. Angesprochen auf den Einfluß der Umgebungsbedingungen hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn erklärt, er könne zwar nicht behaupten, daß die Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen unter diesen Bedingungen zwangsläufig ausfielen, aber in einer Sicherheitsanalyse müsse man das unterstellen oder befürchten, daß sie den Bedingungen nicht standhielten und folglich ausfielen.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Motoren der beiden Gebäudeabschlußarmaturen ungeschützt etwa in Armeslänge von dem 10 bar-Sicherheitsventil liegen, das bei Versagen der Prüfarmatur pro Minute mehr als eine Tonne heißen Wassers in Form von Wasserdampf in den Ringraum ausgeblasen habe. Mit „ziemlicher Wahrscheinlichkeit“ hätte somit „sehr schnell“ eine Situation eintreten können, in der diese Motoren gar nicht mehr hätten funktionieren können. Die in den Szenarien 2 und 4 der EWI-Analyse — siehe Abschnitt 7.4.2 — behandelte Kombination von Versagen der Prüfarmatur und Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen sei deshalb nicht unbedingt eine Kombination von zwei unabhängigen Ursachen, sondern es genüge mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die eine Ursache, um die andere nach sich zu ziehen. Selbst wenn inzwischen verifiziert sei, daß die Motoren der Gebäudeabschlußarmaturen trotzdem weiterliefen, sei dies ein Vorfall, der jedenfalls mit auslegungsmäßig vorgegebenen Mitteln nicht mehr hätte unterbunden werden können.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat in seiner zweiten Anhörung am 19. Oktober 1989 mitgeteilt, der TÜV Bayern sei der Frage des Verhaltens der Gebäudeabschlußarmaturen nachgegangen und habe festgestellt, daß sie bei teilweise oder vollständig geöffnetem Prüfschieber maximal möglichen Differenzdrücke hätten überwinden und folglich hätten schließen können. Der TÜV Bayern habe auch das Verhalten der Motoren der Gebäudeabschlußarmaturen geprüft, da in ihrem Bereich das ein Wasser-Dampf-Gemisch abblasende 10 bar-Sicherheitsventil liege. Für diese Umgebungsbedingungen seien die Gebäudeabschlußarmaturen zwar nicht ausgelegt, aber ein inzwischen durchgeführter Test der Motoren habe ergeben, daß sie bei 100 °C und 100 Prozent Luftfeuchtigkeit auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig geblieben waren.

#### **7.4.1.5.3 Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen durch die Betriebsmannschaft**

Im Unterschied zur EWI-Analyse hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn in seinem Gutachten vom September 1989 die Ansicht vertreten, daß in Anbetracht der vorangegangenen Fehlhandlungen nicht zwangsläufig unterstellt werden dürfe, daß die Betriebsmannschaft die kurz zuvor von ihr geöffneten Gebäudeabschlußar-

maturen wieder schließen würde. Es seien auch andere Verhaltensweisen denkbar. Sodann hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn in seinem Gutachten die bereits in der EWI-Analyse nachlesbare Schlußfolgerung gezogen, daß nämlich hiermit das in der EWI-Analyse untersuchte Szenario 2 eintrete.

Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) halt als Sachverständiger diese Einschätzung der Fähigkeiten des Betriebspersonals durch Hahn dahingehend relativiert, „daß das Personal dann, wenn der Prüfschieber nicht mehr zugegangen wäre, auf die einzige noch verbleibende Absperrarmatur, die Gebäudeabschlußarmatur, zurückgegriffen und diese zugemacht hätte, wie sie dies wöchentlich, allerdings mit kaltem Primärkreis, durchführe“. Auf Nachfrage hat Dipl.-Ing. Otto Berners ausgeführt, daß derjenige, der den Prüfschieber öffne und der zuvor die Gebäudeabschlußarmatur geöffnet haben mußte, sich daran mit Sicherheit noch erinnere. Wenn er dann feststellen würde, daß der Prüfschieber nicht mehr schließt, würde er mit Sicherheit die Gebäudeabschlußarmatur schließen.

### **7.4.2 Fall 2: Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen**

#### **7.4.2.1 Beschreibung**

Im Fall 2 wird unterstellt, daß sowohl die Prüfarmatur als auch die Gebäudeabschlußarmaturen in Offenstellung versagen.

EWI hat für diesen Fall zwei Szenarien untersucht. Im EWI-Szenario 2 wird als Randbedingung für die Prüfarmatur deren Öffnungs- und Schließ-Charakteristik — teilgeöffnete Armatur — wie beim besonderen Vorkommnis A 156 angenommen; im EWI-Szenario 4 wird unterstellt, daß die Prüfarmatur voll aufgefahren worden ist. Das hat unterschiedliche Durchflußmengen und damit Unterschiede im zeitlichen Ablauf zur Folge. Beide Szenarien stellen den schlimmsten Fall dar, weil hierbei die Verbindung des Primärkreislaufes mit dem Ringraum auf Dauer hergestellt wäre.

#### **7.4.2.2 Auswirkungen**

##### **7.4.2.2.1 Beanspruchung der Rohrleitungen**

###### **7.4.2.2.1.1 Bewertung in der EWI-Analyse**

Zur Beanspruchung der Rohrleitungen bei den Szenarien 2 und 4 heißt es in der EWI-Analyse:

„In beiden Szenarien, in denen der Prüfschieber 2TH52 S002 in teilweise bzw. vollständig geöffneter Stellung blockiert, muß davon ausgegangen werden, daß sich die Rohrleitung innerhalb kurzer Zeit vollständig durchwärmen und dabei maximal die jeweilige Sättigungstemperatur des Zweiphasengemisches annehmen würde. Hierdurch wären die Auslegungstemperaturen der Rohrleitungsabschnitte 2 bis 4 (siehe Abbildung 2) überschritten.“

Die unterschiedlichen Drücke für die beiden Szenarien resultieren daraus, daß der Prüfschieber in der ‚Tipp-Offen‘-Stellung (ca. 18 % des Rohrleitungs-



querschnittes) einer gering wirksamen Drossel entspricht, in ‚Voll-Offen‘-Stellung hingegen keine Drosselwirkung besitzt.

In beiden Szenarien würde im Rohrleitungsabschnitt 2 (siehe Abbildung 2) mit einem Innendruck von  $\leq 20$  bar (Szenario 2) bzw.  $\leq 22$  bar (Szenario 4) der Auslegungsdruck (45 bar) nicht erreicht. Für den Rohrleitungsabschnitt 3 hingegen würde mit einem Innendruck von  $\leq 16$  bar (Szenario 2) bzw.  $\leq 17$  bar (Szenario 4) der Auslegungsdruck (10 bar) deutlich überschritten. Das gleiche gilt für Rohrleitungsabschnitt 4 (Auslegungsdruck = 0 bar) mit ca. 2 bar (Szenario 2 und 4).

Alle Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) der drei Rohrleitungsabschnitte 2, 3 und 4 könnten jedoch laut Tabelle 1 selbst bei vollständiger Durchwärmung auf Primärkreistemperatur (306 °C) mindestens Belastungen bis 25 bar (37,5 bar) aus Innendruck bei 1,5-facher (1,0-facher) Sicherheit ertragen, wobei das Rohrleitungsmaterial sich immer noch innerhalb der Elastizitätsgrenze ( $R_{p1,0}$ ) befindet.

Somit ergibt sich für die Szenarien 2 und 4 nach Auffassung von EWI z. T. zwar eine Überschreitung der Auslegungswerte, wohingegen aus technischer Sicht aufgrund der realen Abmessungen der Rohrleitungskomponenten für die beiden Szenarien keine unzulässigen Beanspruchungen des Materials zu erwarten sind.“

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat diese Ergebnisse bei seiner Anhörung als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger dahin gehend ergänzt, daß nach den Berechnungen des TÜV Bayern bei Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen die Prüflleitung im äußeren Bereich zunächst mit einem Druck von 28 bar beaufschlagt wird, der dann auf 18 bar abfällt. Es sei also überhaupt keine Frage, daß das Rohrleitungssystem diese Belastungen hätte ertragen können, da die Rohrleitungsabmessungen im äußeren Bereich mit denen im inneren Bereich in den tatsächlichen Abmessungen identisch seien.

#### 7.4.2.2.1.2 Bewertung im Hahn-Gutachten

Der Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat hierzu in seinem Gutachten keine Berechnungen vorgelegt.

#### 7.4.2.2.2 Verlust von Kühlmittel

##### 7.4.2.2.2.1 Bewertung in der EWI-Analyse

Zum Verlust von Primärkühlmittel und eines Teils des in einem der Flutbehälter für die Notkühlung vorhandenen Wassers ergaben die Berechnungen der EWI folgendes Bild:

„Die Szenarien 2 und 4 stellen den schlimmsten Fall dar, da hierbei die Verbindung des Primärkreislau- fes mit dem Ringraum auf Dauer geöffnet wäre. Bei einem Ausgangsdruck von 155 bar würde zunächst das Primärkühlmittel im Szenario 2 mit ca. 59 kg/s und im Szenario 4 mit ca. 64 kg/s in den Ringraum

und zum Flutbehälter strömen und dem Primärkreis verloren gehen. Mit abnehmendem Primärkreisdruck würde der Leckdurchsatz sinken, bis er annähernd gegen Null ginge. Durch das Ausströmen des Primärkühlmittels als Wasser-Dampf-Gemisch in den Flutbehälter würde dessen Inhalt erwärmt, und ein großer Teil davon würde verdampfen. Damit würde ein Teil des Inhalts eines der vier in der Anlage vorhandenen Flutbehälter in das Hilfsanlagegebäude austreten und für die Notkühlung verloren gehen.“

#### 7.4.2.2.2 Bewertung im Hahn-Gutachten

Der Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat auch hierzu in seinem Gutachten keine Berechnungen vorgelegt.

#### 7.4.2.3 Folgen bei Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen

##### 7.4.2.3.1 Bewertung in der EWI-Analyse

Für den Fall des Versagens der Gebäudeabschlußarmaturen und „unter pessimistischen Annahmen“ ermittelte EWI in ihrer Analyse folgenden hypothetischen Ablauf:

„Ca. 5–10 Minuten nach Öffnen des 10 bar-Sicherheitsventils und dem einsetzenden Kühlmittelverlust in den Ringraum würde aufgrund der Signale ‚Druckhalter-Niveau <3 m‘ und ‚Reaktorkühlmittel- druck <100 bar‘ die Notkühlung vom Reaktorschutzsystem angefordert werden (lt. /9/), d. h. die Hauptkühlmittelpumpen liefen aus und die Sicherheitseinspeisepumpen begannen, Kühlwasser aus den Flutbehältern in den Primärkreis einzuspeisen. Gleichzeitig würde gemäß /9/ das sekundärseitige Abfahren der Anlage mit 100 °C/h eingeleitet. Zuvor wäre der Reaktor bereits über das Reaktorschutzsystem bei Unterschreitung von 145 bar Primärkreisdruck automatisch abgeschaltet worden.

Da sich die vier Sicherheitseinspeisepumpen im Ringraum auf Niveau –6 m befinden (Raum 1314 ist auf Niveau +6 m) und derzeit keine exakten Angaben über die Ausbreitung des Dampfes bzw. des Kondenswassers im Ringraum gemacht werden können, ist nicht auszuschließen, daß durch Dampf und Kondenswasser auf der tiefsten Ebene (–6 m) einige der vier Sicherheitseinspeisepumpen, insbesondere deren elektrische Einrichtungen, beeinträchtigen würden.

Nach ca. 30 Minuten (30 Minuten-Kriterium) könnte gemäß /9/ eine Erhöhung des sekundären Abfahrgradienten auf 200 °C/h vorgenommen werden, wodurch es möglich wäre, ca. 1,5 h nach Abfahrbeginn auf der Sekundärseite ca. 100 °C zu erreichen. Primärseitig könnten die Druckspeicher bei Primärkreisdruck unter 27 bar ihren Kühlmittelvorrat ( $4 \times 40 \text{ m}^3$ ) in den Primärkreis einspeisen. Nach Erschöpfung der Druckspeichervorräte sank dann der Primärkreisdruck langsam auf nahezu Ausgleichsdruck ( $t = \text{ca. } 2 \text{ h}$ ). In der Zwischenzeit

schlüsse sich eventuell bei einem Druck <10 bar am 10 bar-Sicherheitsventil OTH50 S091 zumindest einer der beiden Kühlmittelverlustpfade, sofern das nicht für einen solchen Betrieb ausgelegte Ventil noch funktionsfähig wäre. Bis auf geringfügige Ausdampfleckagen würde der Kühlmittelverlust in den Raum 1314 bzw. in den Flutbehälter spätestens bei Druckausgleich mit dem Primärkreis gestoppt.

Eine vollständige Entleerung des Reaktordruckbehälters ist bis zu diesem Zeitpunkt aufgrund der geodätischen Lage der Anschlußstutzen bzw. der Leckageöffnungen nicht zu unterstellen. Bei abgefahrenem Reaktor wäre die Nachwärmeabfuhr über die Dampferzeuger im ‚reflux-condenser-mode‘ selbst über längere Zeiträume denkbar, wenn die sich aus diesem Betrieb ergebenden Ausdampfverluste über die noch offenen Verlustpfade durch zusätzliche accident-management-Maßnahmen ausgeglichen werden könnten. Inwieweit in diesem Fall die Brennelemente ausreichend bedeckt wären, hängt ab vom Zeitpunkt des Ausfalles der Sicherheitseinspeisepumpen und vom Gradienten der Abfahrprozedur. Derzeit kann von EWI hierüber keine quantifizierbare Aussage getroffen werden.“

#### 7.4.2.3.2 Bewertung im Hahn-Gutachten

Hierzu hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn in seinem Gutachten festgestellt, daß die wesentlichen Komponenten der Notkühlsysteme im Ringraum untergebracht und nicht gegen die Umgebungsbedingungen ausgelegt seien, die sich bei einem Leck in den Ringraum einstellen.

Bei seiner zweiten Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 hat er die Meinung vertreten, daß man bei dem unterstellten Ablauf „Leck von Primärkühlmittel in den Ringraum“ das Funktionieren der Notkühleinrichtungen nicht unterstellen könne. Man dürfe nun nicht im nachhinein Sicherheitsreserven, selbst wenn sie vorhanden sein sollten, in einer Weise strapazieren, die einer Sicherheitsanalyse nicht angemessen sei. Das Atomgesetz verlange die entsprechenden Nachweise für das Funktionieren der Hochdruckeinspeisepumpen unter den geschilderten Umgebungsbedingungen nicht im nachhinein, sondern im vorhinein. Solange diese Nachweise nicht geführt seien, könne man nicht davon ausgehen, daß die Apparate funktionierten.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat in diesem Zusammenhang zu Recht darauf hingewiesen, daß man „nicht im Genehmigungsverfahren“, sondern „im Augenblick im Aufsichtsverfahren“ sei. Im Genehmigungsverfahren seien diese Fragen nicht geprüft worden, im Aufsichtsverfahren sehr wohl. Die Annahme, die Komponenten fielen aus, weil sie nicht für bestimmte Bedingungen ausgelegt seien, gehöre in den spekulativen Bereich.

Natürlich gehe man bei der Errichtung einer Anlage vom Funktionieren eines Anlagenteils nur dann aus, wenn die Auslegung für bestimmte Belastungen entsprechend nachgewiesen werde. In dieser Diskus-

sion gehe es aber um die Frage, ob sich ein Kernschmelzunfall habe ereignen können. In diesem Zusammenhang eine schwarz-weiß-Betrachtung vorzunehmen sei unzulässig. Hier gehe es um die Frage, was sich tatsächlich hätte ereignen können.

Niemand könne behaupten, daß die Sicherheitseinspeisepumpen nicht funktioniert hätten, nur weil sie für die zu erwartenden Umgebungsbedingungen nicht „ausgelegt“ seien. Bei einem solchen Fall trete eine Druckerhöhung um 30 bis 50 Millibar auf. Es sei überhaupt keine Frage, daß eine solche Komponente, die für Nenndruck von 125 bar ausgelegt ist, nicht eine zusätzliche Außendruckbelastung von 50 Millibar aushalten könne. Die Pumpen würden von Motoren angetrieben, die bei ihrem bestimmungsgemäßen Betrieb so viel Wärme entwickeln, daß sie hierfür eine Wasserkühlung benötigen. Es könne überhaupt keine Frage sein, daß selbst, wenn man einen Temperaturanstieg auf 50 bis 80 Grad in den entsprechenden Räumen annehme, die Funktion eines Elektromotors in irgendeiner Weise beeinträchtigt wäre. Bei der Betrachtung dieses Störfallablaufes bewege man sich wirklich in einem spekulativen Bereich, wenn man annehme, daß diese Pumpen ausfallen. Eine solche Vorgehensweise sei der Fragestellung, ob sich das besondere Vorkommnis zu einem größeren Störfall hätte entwickeln können, nicht angemessen.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat im übrigen versichert, daß der TÜV Bayern sich im nachhinein von dem Funktionieren der Komponenten überzeugt habe. Entsprechende Untersuchungen im Herstellerwerk belegten, „daß es außer Frage steht, daß hier die Komponenten auch bei anderen Umgebungstemperaturen noch ihre Funktion erfüllen“. Er halte es also für absolut unrealistisch, davon auszugehen, daß die Hochdruckeinspeisepumpen im Anforderungsfall nicht funktioniert hätten.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat dies nicht akzeptieren wollen, hat aber dafür nichts wesentliches vorgetragen, geschweige denn den Gegenbeweis angetreten. Er hat lediglich auf Risikostudien verwiesen, in denen man diese Pumpen als ausgefallen betrachte.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat im übrigen auf einen Irrtum von Dipl.-Phys. Hahn aufmerksam gemacht, wenn dieser fordere, daß man in den Sicherheitsanalysen alle Einrichtungen ausfallen lassen müsse, um den schlimmsten Fall abzudecken. Bei Totalausfall, bei dem das Kühlmittel nicht zum Leck gefördert werde, sei der Ablauf deshalb wesentlich harmloser, als wenn man die Sicherheitseinspeisepumpen laufen ließe. Auch hierauf ist Dipl.-Phys. Lothar Hahn nicht eingegangen.

Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) hat zu dieser Diskussion bemerkt, ihm sei aufgefallen,

„daß wir sehr viel über Auslegung sprechen. Im Grunde diskutieren wir aber über einen Störfall, der eben nicht der Auslegung zugrunde liegt. Wir haben ein System untersucht hinter dem Prüfschieber, das eben mit Belastungen beaufschlagt war, wie es normalerweise nicht vorgesehen ist.

Ich meine nur, Herr Hahn, Sie stellen an dieses System Anforderungen wie an ein normales Sicher-

heitssystem. Diesen Satz haben Sie vor der Pause gesagt. Sie sagen, weil diese Anforderungen nicht erfüllt seien, könne man eigentlich nicht damit rechnen, daß es noch irgendwo etwas Gutes gibt. Das ist jetzt ein bißchen übertrieben; Sie können mir gleich widersprechen. Ich meine, wir müssen uns an der Stelle sehr wohl fragen, welche Reserven in der Anlage stecken. Es ist auch berechtigt, daß man über diese Reserven nachdenken kann, wenn man schon einmal so weit geht und sagt: Da ist eine Armatur geöffnet — das war sicherlich kein richtiger Schritt —, aber jetzt geht sie nicht mehr zu und jetzt lassen wir noch viele Dinge hintereinander schiefgehen. Was passiert dann? — Bis dahin haben wir das ja alles durchgespielt. Das ist im Szenario 4 enthalten.

Ich meine nur, wir müßten aufpassen, daß, wenn wir sagen, das System sei für etwas nicht ausgelegt, daß alles, was darüber hinausgeht, sofort dann auch versagt. Nur, damit wir ein Gefühl dafür bekommen. Das heißt nicht, daß man davon zu viel Kredit nehmen soll. Aber wir müssen doch ein Gefühl dafür bekommen, daß eine Anlage mehr hat als eine Auslegung. Da sind doch Reserven drin. Das haben wir ja selbst gesehen.“

### 7.5 Zur übergeordneten sicherheitstechnischen Bedeutung des Reaktorschutzes

Auf die Bedeutung des Reaktorschutzes für die Beherrschung von Störfällen, auch solchen, über die im Zusammenhang mit dem besonderen Vorkommnis A 156 diskutiert wurde, haben Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK) und Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hingewiesen. Sie haben insoweit die in der EWI-Analyse wiedergegebenen Sachverhalte bestätigt. Sie haben darauf hingewiesen, daß das Personal keinerlei Handlungen durchführen muß, um den Prüfschieber wieder zu schließen, wenn sie ihn zuvor fälschlicherweise geöffnet hat. Der Reaktorschutz greift automatisch ein und schließt nach etwa sechseinhalb Minuten den Prüfschieber. Sollte der Prüfschieber nicht geschlossen werden können, würden die Gebäudeabschlußarmaturen die Leitung absperren. Der Kühlmittelverlust wäre unterbrochen und damit der Ereignisablauf automatisch — ohne Eingriff des Personals — beendet worden. Die Sachverständigen haben deutlich gemacht, daß anlageninterne Notfallschutzmaßnahmen erst in Anspruch genommen werden müssen, wenn auch der Ausfall des Reaktorschutzes noch unterstellt wird.

Die Ausführungen der Sachverständigen haben den Ausschuß davon überzeugt, daß die oben behandelten Fälle 1 und 2 tatsächlich nur „denkbare Fälle“ sind, deren Analyse aber notwendig ist. Denn nur mit den dabei angewandten Methoden kann beurteilt werden, ob sich — im speziellen Falle — der Block A des Kernkraftwerks Biblis am 17. Dezember 1987 in einer Katastrophensituation befunden hat. Diese Frage kann klar verneint werden. An diesem Bild ändern die Einwände nichts, die der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lo-

thar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt vorgebracht hat. Seine von den anderen Sachverständigen als spekulativ bezeichneten Vorstellungen über Ereignisabläufe und Komponentenausfälle konnte Dipl.-Phys. Lothar Hahn in keinem einzigen Fall belegen.

### 7.6 Zur Frage der Notwendigkeit, Verfügbarkeit und Durchführbarkeit von Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes

#### 7.6.1 Notwendigkeit

In der EWI-Analyse wurde für die dortigen Szenarien 2 und 4 — hier zusammengefaßt und als Fall 2 bezeichnet — in größerem Umfang technisches Folgeversagen unterstellt. Mit dieser analytischen Methode wurde EWI dem Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gerecht, herauszufinden, ob Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes in der Lage gewesen wären, einen Störfall zu beherrschen, der sich bei technischem Folgeversagen größeren Umfangs aus einem besonderen Vorkommnis, wie es sich am 17. Dezember 1987 in Biblis ereignet hat, entwickeln hätte können.

In seiner Anhörung hat Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) darauf hingewiesen, daß diese Zusatzmaßnahmen nur im Extremfall angewandt werden müßten. Prof. Dr.-Ing. Günther Keßler (KFK und RSK) hat erklärt, nach Abschätzungen der GRS liege die Eintrittswahrscheinlichkeit des Falls 2 in der Größenordnung von  $10^{-5}$  pro Jahr. Das im Ringraum unterstellte Leck ist also relativ unwahrscheinlich. Der von der Fraktion DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Klaus Traube (Gesamthochschule Kassel) hat solche probabilistischen Untersuchungen als „wissenschaftlichen Unsinn“ bezeichnet, ohne jedoch diese Behauptung zu begründen.

Nach Aussage des Sachverständigen und sachverständigen Zeugen Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hätte man — wäre das EWI-Szenario 4 eingetreten — zur Einleitung von Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes 4 bis 5 Stunden Zeit gehabt. Er hat allerdings festgestellt, daß EWI aufgrund der kurzen Zeit, die für die Analyse zur Verfügung gestanden habe, tatsächliche Druckverläufe in der Anlage und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinspeisepumpen unter den sich einstellenden Umgebungsbedingungen nicht im Detail habe untersuchen können. Daher sei die Feststellung, man brauche Notfallschutzmaßnahmen, zunächst einmal eine nicht näher analysierte Vermutung gewesen. Dipl.-Ing. Guntram Amon hat damit die durch nichts bewiesene Unterstellung des von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannten Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt zurückgewiesen, der immer wieder behauptet hat, der Vorfall hätte nur mittels Notfallschutzmaßnahmen beherrscht werden können. Dipl.-Phys. Lothar Hahn befand sich damit allerdings auch im Widerspruch mit an anderer Stelle von ihm selbst aufgestellten Behauptungen, wonach Notfallschutzmaßnahmen nicht durchführbar seien.

**7.6.2 Verfügbarkeit und Durchführbarkeit****7.6.2.1 Schließen des Prüfschiebers von Hand**

Die EWI-Analyse weist aus, daß das Schließen des Prüfschiebers von Hand die erste Maßnahme des anlageninternen Notfallschutzes wäre, denn sie würde das Leck im Ringraum beenden. Nach Einschätzung des EWI — hat Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) als Sachverständiger betont — ist in diesem Falle das Containment allemal in Vollschutzanzügen begehbar.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat diese Einschätzung nicht gelten lassen wollen, denn — so Hahn — „die Handmaßnahme selber muß rechtzeitig und korrekt durchgeführt werden.“ Was damit konkret gemeint ist, ist nach Hahns Darlegungen im Dunkeln geblieben. Er hat erklärt, daß die Fehlerursache nicht so beschaffen sein dürfe, daß man den Schieber mit Hand nicht mehr zubeekomme. Außerdem unterstelle er in seinem Szenario noch ein zweites, außerhalb des Containments liegendes Leck, über dessen Eintrittswahrscheinlichkeit er zwar nichts hat sagen wollen beziehungsweise können, das er aber nicht für völlig aus der Luft gegriffen halten wollte.

Nach Darstellung von Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern und Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) ist dieser Argumentation nicht zu folgen. Bei abfallendem Druck wird eines der beiden Ventile — sofern überhaupt beide geöffnet haben — wieder schließen. Außerdem könne das auch von Hand gemacht werden, weil man in Vollschutzanzügen auch in sehr stark kontaminierten Räumen arbeiten kann.

**7.6.2.2 Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen**

Nächste Maßnahme wäre das Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen im Ringraum von Hand gewesen. Nach dem Sachverständigenurteil von Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern und Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) kann der Ringraum betreten werden, wenn das 10 bar-Sicherheitsventil nach Druckabfall im Primärkreis wieder geschlossen hat. Sollten also die Gebäudeabschlußarmaturen nicht geschlossen haben, können sie dann von Hand geschlossen und das Ausströmen von Kühlmittel beendet werden.

**7.6.2.3 Sekundärseitiges Abfahren**

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern und Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) haben dargelegt, daß bei einem kleinen Leck im Primärsystem und gleichzeitigem Ausfall der Sicherheitseinspeisung die Wärmeabfuhr aus dem System über die Sekundärseite erfolgt. Das geschieht mit einem Abfahrgradienten von 100 Kelvin pro Stunde, so daß nach etwa 3 Stunden der Reaktor drucklos ist. Im Betriebshandbuch ist vorgesehen, daß mit dieser Maßnahme nach 30 Minuten, während derer sich der Reaktor — gemäß Auslegung — ohnehin selbst überlassen werden kann, zu beginnen ist.

**7.6.2.4 Leckageergänzung über das Notstandssystem**

Im Hahn-Gutachten wird zu der in der EWI-Analyse genannten Möglichkeit der Kühlmittelnachspeisung durch das Notstandssystem von Block B folgendes angemerkt:

„Die Möglichkeit der Leckageergänzung vom Nachbarblock ist so pessimistisch zu bewerten, daß von ihr kein Kredit zu nehmen ist. Die Gesamtprozedur ist aufwendig und enthält Handmaßnahmen, die unter erschwerten Bedingungen in dem Raumabschnitt durchgeführt werden müssen, in dem das Leck besteht.“

Dem hat Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK) nachdrücklich mit dem Hinweis widersprochen, daß die Maßnahmen zur Blockstützung, bei der jeder Block den anderen mit boriiertem Kühlwasser versorgen kann, von der Betriebsmannschaft in regelmäßigen Abständen geübt wird. Die von dem von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannten Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt aufgestellte Behauptung, man müsse für die Durchführung der Blockstützung den Ringraum betreten, hat sich nach der Aussage Prof. Dr. Birkhofers als falsch erwiesen. Danach kann das entsprechende Ventil nämlich von der Warte aus geöffnet werden.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat erklärt, daß der Antrieb für das Ventil in der Verbindungsleitung der gleiche wie bei den Gebäudeabschlußarmaturen sei. Seine diesbezüglichen Ausführungen über die Funktionsfähigkeit noch bei 100 °C und 100 % Luftfeuchtigkeit gelten also auch für das Ventil in der Leitung für die Blockstützung. Unter den genannten Bedingungen wurden die Motoren nach Angaben Amons mehrere Stunden lang erfolgreich getestet.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat zugegeben — nachdem er über diese Sachverhalte aufgeklärt worden war —, daß er das gewußt habe, ist aber bei seiner Auffassung geblieben.

**7.6.2.5 Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten**

Die EWI-Analyse nennt als zusätzliche Möglichkeiten für die Kühlmittelnachspeisung den Anschluß mobiler Pumpen an Leitungen des Primärsystems. Diese Möglichkeiten kämen erst dann in Frage, wenn alle Versuche der Betriebsmannschaft bei der Nutzung der übrigen genannten Möglichkeiten zur Kühlmittelnachspeisung erfolglos geblieben wären. Für den Anschluß mobiler Pumpen an den drucklosen Kühlkreislauf wären Montagearbeiten erforderlich. Als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge hat Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) bei seiner Anhörung dargelegt, daß es in den einzelnen Zonen des Ringraums, die ja nicht alle von den unmittelbaren Auswirkungen des Kühlmittelverlustes betroffen sind, mit sehr großer Wahrscheinlichkeit möglich sei, Arbeiten für den Anschluß mobiler Pumpen durchzuführen.

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat die Ansicht vertreten, daß diese Maßnahme bis zum 17. Dezember 1987, dem Tag des besonderen Vorkommnisses A 156 noch nicht geübt worden sei. Im Rahmen einer Sicherheitsanalyse dürften solche Möglichkeiten nicht berücksichtigt werden.

Für den Ausschuß ist bei den Diskussionen zwischen Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK), Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) und Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als Sachverständige und sachverständige Zeugen einerseits und dem von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannten Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt andererseits ganz deutlich geworden, worin der Unterschied der Beiträge dieser beiden Sachverständigen-Gruppen besteht: Während die Sachverständigen von TÜV, GRS und EWI sowie RSK — gemäß der Fragestellung der Behörden — durch Rechnungen und Systemanalysen ermittelt haben, welche Reserven in der Anlage Biblis vorhanden waren, die geeignet gewesen wären, größere Auswirkungen des besonderen Vorkommnisses A 156 zu verhindern — Auswirkungen, die ja tatsächlich auch nicht eingetreten sind —, werden diese Reserven von dem von der Fraktion der SPD für sachverständig gehaltenen Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt negiert. Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat jedoch keine Erklärung für den Umstand bereit gehabt, daß die Szenarien, die er an die Wand gemalt und denen er eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit beigemessen hat, am 17. Dezember 1987 nicht eingetreten sind. Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat sich von seinen ständig wiederholten gegenteiligen Behauptungen auch dann nicht abbringen lassen, nachdem Dipl.-Ing. Otto Berners (EWI) darauf hingewiesen hatte, daß das System selbst „die Antwort ja schon gegeben“ habe, womit er zum Ausdruck gebracht hat, daß im Verlauf des besonderen Vorkommnisses A 156 Schäden an der Anlage nicht aufgetreten sind.

### 7.7 Anlageninterner Notfallschutz als Bestandteil des Sicherheitskonzepts

Der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn (Öko-Institut Darmstadt) hat in seinem Gutachten unter Hinweis auf die nach dem Unfall in Tschernobyl von der Reaktor-Sicherheitskommission durchgeführte sicherheitstechnische Überprüfung aller deutschen Kernkraftwerke sowie einzelner daraus resultierender Nachrüstmaßnahmen u. a. folgendes ausgeführt:

„Damit wurde die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie endgültig und vollständig verlassen. Die klassischen Merkmale der sicherheitstechnischen Auslegung wie die Prinzipien der Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, das fail-safe-Prinzip, die 30-Minuten-Regel, hatten plötzlich nicht mehr ihre ursprüngliche Bedeutung; Provisorien und bis dato nicht bekannte und genutzte Reserven mußten an ihre Stelle treten.“

Mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 an den Ausschuß hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Behauptungen von Dipl.-Phys. Hahn als unzutreffend zurückgewiesen. Wie die Betriebsbilanz der deutschen Kernkraftwerke gezeigt habe, führt der BMU aus,

„hat sich die bisher praktizierte Sicherheitsphilosophie bewährt. Sie hat sich selbstverständlich unter Ausnutzung der voranschreitenden wissenschaftlich-technischen Erkenntnisse und der Betriebserfahrungen weiter entwickelt. An den klassischen Merkmalen der sicherheitstechnischen Auslegung wie den Prinzipien von Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, dem Fail-Safe-Prinzip, der 30-Minuten-Regel wird auch weiterhin festgehalten.“

Im Sinne der dynamischen Weiterentwicklung der Risikovorsorge wird darüber hinaus untersucht, inwieweit die bei den heutigen Kernkraftwerken vorhandenen Sicherheitsreserven genutzt werden können, um auch bei auslegungsüberschreitenden Ereignisabläufen Schutz und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Für solche Fälle werden Accident-Management-Maßnahmen entwickelt, hinsichtlich ihrer Erfolgsaussichten sorgfältig geprüft und in sogenannten Notfallhandbüchern niedergelegt. Das Anlagenpersonal wird anhand dieser Notfallhandbücher ausgebildet und trainiert. Damit wird aber nicht die ‚Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie‘ verlassen. Vielmehr wird sie um ein System zusätzlicher Vorsorgemaßnahmen ergänzt, die letztlich das Ziel verfolgen, auch bei schwerwiegenden Stör- oder Unfällen die Auswirkungen auf die Anlage selbst beschränken zu können“.

Bereits zuvor — in seiner Anhörung am 19. Oktober 1989 als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge — hatte Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK) zu diesem Sachverhalt folgendes erklärt:

„Wir haben — vielleicht ein bißchen im Unterschied zur amerikanischen Vorgehensweise — nach dem Störfall in Harrisburg noch einmal geprüft, inwieweit wir die Primärsicherheit erhöhen können, d. h. inwieweit wir Störfälle zusätzlich verhindern können. So wurden beispielsweise — eigentlich schon vor Harrisburg — die Dampferzeugerbespeisung und damit die Wärmeabfuhr sehr viel zuverlässiger gemacht. Wir mußten daher nicht auf eine Notfallschutzmaßnahme wie automatische oder von Hand durchgeführte Druckentlastung des Primärsystems zurückgreifen. Wir haben das die ganzen Jahre gemacht und haben dann gesehen, daß eigentlich von der Primärsicherheit, was die Einrichtung und die Systeme betrifft, sehr viel mehr vernünftigerweise nicht mehr machbar ist. Wir haben uns dann überlegt, und ich habe dann 1986, glaube ich, in einem Vortrag das Konzept des anlageninternen Notfallschutzes im Grundsatz erläutert, weil ich der Meinung bin, daß unabhängig von den Vorsorgemaßnahmen, unabhängig von den Maßnahmen zur Beherrschung von Störfällen und unabhängig von den Maßnahmen, wie ich im Reaktorsystem mit Radioaktivität fertig werde, also unabhängig von den Maßnahmen zur Eindämmung des Schadens, man

darüber hinaus Notfallschutzmaßnahmen vorsehen sollte, einfach aufgrund der Überlegung, die wir gewonnen haben anhand der Risikostudien, daß in den meisten Fällen sehr viel Zeit vom Eintritt des Schadens bis beispielsweise zum Kernschmelzen zur Verfügung steht und daß es eigentlich unvernünftig ist, diese Zeit verstreichen zu lassen, sondern daß man darüber nachdenken soll, wie die Zeit sinnvoll genutzt werden kann, um diesen Schaden, auch wenn technische Einrichtungen als versagend postuliert werden, einzudämmen. Dies ist das Konzept des technischen Notfallschutzes. Dazu war eine Reihe von Untersuchungen notwendig über das Verhalten des Reaktors selber bei Ausfall der Sicherheitseinrichtungen.

Die Reaktorsicherheitskommission hat sich diesem Thema sehr intensiv angenommen und hat dann im Laufe der letzten Jahre Empfehlungen abgegeben, wie ein anlageninterner Notfallschutz im Grundsatz aussehen kann.

Sie hat dann verlangt, daß die Betreiber Notfallschutz-Handbücher erstellen sollen, in denen grundsätzliche Vorgehensweisen zur Eindämmung, wenn ich so sagen darf, und zur Verhinderung von schweren Unfällen erläutert werden, also Handbücher, in denen Vorgehensweisen niedergelegt werden, wie in diesen Situationen zu verfahren ist.

Insofern stimme ich Herrn Amon zu. Ich bin mir nicht sicher, wie weit der Diskussionsprozeß ist. Ich glaube, mich aber erinnern zu können, daß wir nach wie vor in einer Diskussion über die einzelnen Notfall-Handbücher sind, und daß bei den Anlagen diese Notfall-Handbücher vermutlich noch nicht voll umgesetzt sind."

Der Ausschuß hatte sich dieser Frage bereits zu einem Zeitpunkt zugewandt, als das Hahn-Gutachten noch nicht vorgelegen hat. So hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) bei seiner Zeugenvernehmung am 9. März 1989 erklärt, es sei nicht so,

„als sei die Bedienungsmannschaft bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen im Stich gelassen; denn da gibt es für diesen Bereich das sogenannte Notfallhandbuch, das beschreibt, was in bestimmten Notfällen zu tun ist. Das Problem ist, daß das Notfallhandbuch natürlich nur das beschreiben kann, was man sich vorher als Möglichkeit gedacht hat. Deswegen legen wir eben so einen großen Wert auf die Accident-Management-Maßnahmen, um diesen Bereich des anlageninternen Notfallschutzes, also der auslegungsüberschreitenden Ereignisse, noch stärker als bisher zu durchleuchten und sowohl technische Maßnahmen, also Hardware in der Anlage selbst, als aber auch Verhaltensregeln für das Personal für diese Fälle zu entwickeln, obwohl wir sagen, daß solche Fälle außergewöhnlich unwahrscheinlich sind; aber wir denken auch an das Undenkbare. Insofern hat sich hier, wenn Sie so wollen, eine gewisse Änderung in der Sicherheitseinstellung — ich will das Wort ‚Philosophie‘ nicht in den Mund nehmen — vollzogen.“

Zu der Frage, ob das besondere Vorkommnis A 156 Einfluß auf die Sicherheitsphilosophie gehabt habe,

hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) bei seiner Zeugenvernehmung am 16. März 1989 u. a. ausgeführt:

„sicherlich ein zusätzlicher Aspekt in bezug auf die Einbeziehung menschlichen Fehlverhaltens in diese Überlegungen. Sie haben aber nichts damit zu tun, daß man von der bisherigen Strategie der automatischen Auslösung von Reaktionen der Anlage bei bestimmten Ereignissen im Sinne von einhüllenden Vorkehrungen für alle möglichen denkbaren Ereignisketten für definierte Störfallereignisse abweicht. Die bisherige Strategie war ja, durch die Auslegung zunächst einmal zu verhindern, daß erst überhaupt solche Zustände in der Anlage entstehen können, dann aber für als besonders schwer angenommene Versagensmechanismen diese abdeckenden Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen, mit dem Ziel, damit auch alle anderen Schadensmechanismen abgedeckt oder eingehüllt zu haben in eine solche Sicherheitsphilosophie.

Es gibt nun aber, wie die weitergehende Betrachtung zeigt, durchaus einzelne denkbare Schadensabläufe in solchen Anlagen, die davon entweder nicht erfaßt werden oder bei denen die automatisch ausgelöste Reaktion in einer bestimmten Situation sogar abträglich wäre. Und da wird nun für diese definierten Ereignisse eine entsprechende Eingriffsmöglichkeit oder auch eine eventuelle andere Reaktion der Automatik vorgesehen. Das ist also sozusagen eine Verfeinerung des ursprünglich etwas globaleren Ansatzes in der Sicherheitsphilosophie.

Das hat aber mit dem Ereignis im Dezember deshalb nichts zu tun, weil hier ja nicht irgendwelche Komponenten versagt hätten, sondern weil hier — — Damit, daß hier eine Erstabspernung nicht zugeht, muß man rechnen, und darauf muß die Anlage- und die Betreiberemannschaft vorbereitet sein, sondern das Problem an dem Ereignis, was uns die Sache hat so ernst nehmen lassen, war ja, daß die Betreiberemannschaft falsch reagiert hat. Erst 15 Stunden gedacht hat, diese Absperrarmatur wird schon zu sein, nur die Anzeige ist falsch, was wir schon noch hinnehmen können, und dann auch noch mit einem ungeeigneten Entlastungsschritt versucht hat, diesen zu lang andauernden unglücklichen oder undefinierten Zustand möglichst bald zu beenden. Und daraus ist dann eine Störfallmöglichkeit geworden, die aber in den Betrachtungen des Komponentenversagens, die sonst immer auslösend für die Störfallbetrachtungen sind, gar nicht vorkommt, sondern die in diesem Falle ja durch den Menschen hineingetragen worden ist. Und das ist klar, daß das, auch sicherlich ausgehend von diesem Ereignis, stärker Berücksichtigung finden muß.“

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat weiter erklärt, daß auch künftig so weit wie möglich auf die Automatik vertraut werde. Darüber hinaus werde aber eine besondere Schulung der Betriebsmannschaften notwendig sein, in der Notfallsituationen bei bestimmt durchdachten Störfallabläufen zu trainieren seien. Ziel sei es, die Möglichkeiten des Menschen zu

nutzen, damit er aus dem Anlagenzustand die Entwicklung in Richtung eines Unfalls erkennen kann.

Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK) verfolgt zur Weiterentwicklung der Sicherheitsphilosophie insgesamt folgendes Konzept: Zum einen müssen auslegungsüberschreitende Schadensereignisse noch unwahrscheinlicher gemacht werden, als sie ohnehin schon sind. Das nämlich bedeutet Erhöhung der Primärsicherheit. Da im Falle eines Versagens von Sicherheitseinrichtungen in vielen Fällen sehr viel Zeit vergehe, bevor Kernschmelzen eintrete, sei zum zweiten zu untersuchen, wie die Zeit sinnvoll genutzt werden könnte, um Kernschmelzen zu vermeiden. Hierfür seien zusätzliche Notfallschutzmaßnahmen einzuführen. Grundsatz müsse aber sein, daß eventuell vorhandene Mängel in der Sicherheitsauslegung nicht durch Notfallschutzmaßnahmen abgedeckt werden, hat Prof. Dr. Birkhofer vor dem Untersuchungsausschuß betont.

Diese Auffassung des Sachverständigen Prof. Dr. Adolf Birkhofer (GRS und RSK) ist zu unterstützen. Der Ausschuß ist aufgrund der Aussagen der Sachverständigen und sachverständigen Zeugen — den von der Fraktion der SPD zum Sachverständigen benannten Dipl.-Phys. Lothar Hahn (Öko-Institut Darmstadt) ausgenommen —, der Auffassung, daß anlageninterner Notfallschutz eine sehr sinnvolle Ergänzung des Sicherheitskonzepts, das der Auslegung deutscher Kernkraftwerke zugrunde liegt, bedeutet. Aus den Anhörungen ist auch deutlich geworden, daß anlageninterner Notfallschutz nicht zur „Abfederung“ von Mängeln im Sicherheitskonzept — so sie denn sichtbar wären — mißbraucht werden darf. Daß diese Auffassung fester Bestandteil der in der Bundesrepublik Deutschland verfolgten Sicherheitsphilosophie ist, zeigt der diesbezügliche Hinweis, den der damalige Vorsitzende der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) Prof. Dr. Adolf Birkhofer gegeben hat.

**7.8 Hätte das besondere Vorkommnis A 156 am 17. Dezember 1987 in einem Kernschmelzunfall enden können? — Abschließende sicherheitstechnische Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 — Abschließende Bewertungen —**

**7.8.1 Dipl.-Phys. Lothar Hahn (Öko-Institut Darmstadt) und Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube (Gesamthochschule Kassel)**

Bereits der Journalist Reinhard Spilker hatte in seinem Beitrag in der „Frankfurter Rundschau“ vom 4. Dezember 1988 berichtet: „Ein schwerer Unfall mit hoher Strahlenfreisetzung hätte laut Hahn die Folge sein können.“ In seinem Gutachten, das der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt im Auftrag des Deutschen Bundestages für den Ausschuß angefertigt hat, hat er sein Urteil in der Weise eingeschränkt, als er nur noch davon sprach, daß die Gefahr des Kernschmelzens besonders bei „nicht absperrbaren kleinen Lecks“ bestehe. Bei seiner zweiten Anhörung in Gegenwart des Sachverständigen und sach-

verständigen Zeugen Prof. Dr. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH und — zur Zeit des besonderen Vorkommnisses A 156 — Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn seine Aussage noch weiter eingeschränkt, indem er wissen ließ, die in seinem Gutachten zur Phänomenologie des nicht beherrschbaren kleinen Lecks „gegebene Einführung“ betreffe nicht den hier erörterten Fall, also nicht das besondere Vorkommnis A 156.

Prof. Dr. Birkhofer hat aber dennoch zu der von Dipl.-Phys. Lothar Hahn erläuterten phänomenologischen Beschreibung angemerkt, daß es ja eigentlich evident sei, daß ein Reaktorkern schmelzen müsse, wenn man ein Loch im Primärsystem habe, keine Maßnahmen ergreife und deshalb die Kühlung ausbleibe. Im konkreten Fall habe ein solches Ereignis aber nicht bevorstanden.

In seinem Gutachten vom September 1988 bewertet Dipl.-Phys. Lothar Hahn das besondere Vorkommnis A 156 wie folgt:

„Der Biblis-Störfall gibt Zeugnis von schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und von einem (in) mangelndem Problembewußtsein begründeten Fehlverhalten des Personals, das offensichtlich kein Einzelfall war.“

Zur weiteren Begründung führt er aus:

„Der auslegungsüberschreitende Belastungszustand wurde unterbrochen mittels Schließen des Prüfschiebers, der für diese Aufgabe unter den Störfallbedingungen nicht konzipiert und optimiert ist.

...

Zur Störfallbeherrschung mußten Sicherheitsreserven in Anspruch genommen werden, die jenseits der Anlagenauslegung auf einer Überdimensionierung der tatsächlichen Systemausführung beruhen. Bei einem Versagen des Prüfschiebers in Offenstellung hätten die festigkeitsmäßigen Sicherheitsreserven der Rohrleitungen und Armaturen allein nicht ausgereicht, da andere Auslegungswerte, z. B. bezüglich Temperatur und Feuchte der Stellantriebe der Gebäudeabschlußarmaturen, ebenfalls überschritten worden wären, so daß der Kühlmittelverlust in den Ringraum mit regulären Mitteln nicht hätte gestoppt werden können.“

Bei der Betrachtung der Erfolgsaussichten der als möglich angeführten Gegenmaßnahmen, heißt es im Hahn-Gutachten weiter:

„Ein zusätzlicher Grund für die Schwierigkeiten bei der Abschätzung der Erfolgsaussichten liegt in der ungeklärten und im Nachhinein nicht mehr aufklärbaren Frage, wie sich das Personal im Ernstfall am 17. 12. 1987 verhalten hätte. Dies ist die entscheidende Frage und zugleich die zentrale Unsicherheit und wichtiger als das, was Gutachter ein Jahr nach dem Störfall auf der Basis eines völlig anderen Kenntnisstandes ermitteln. Es geht auch nicht darum, welches Verhalten statistisch gesehen vom Bedienungspersonal normalerweise erwartet wird, sondern was das Personal in Biblis A im konkreten

Fall am 17. 12. 1987 beim damaligen Kenntnisstand und Ausbildungsstand, bei der damaligen Einschätzung des Anlagenzustandes und unter den damaligen Umständen, d. h. auch unter Berücksichtigung von damals üblichen Gewohnheiten und der Entstehungsgeschichte des Störfalles, der vorangegangenen Fehler usw., unternommen hätte.

Eine rückschauende Bewertung des damals vorherrschenden Problembewußtseins hinsichtlich der sicherheitstechnischen Bedeutung eines Primärkreislecks in den Ringraum legen äußerste Skepsis nahe, was die Erfolgsaussichten der genannten Accident-Management-Maßnahmen angeht. Unzureichendes Problembewußtsein ist im Nachhinein nicht nur beim Schichtpersonal, sondern auch und gerade beim Management, bei den Aufsichtsbehörden, bei den Gutachtern und bei der für die Störfallauswertung zuständigen Stellen festzustellen. Anders ist es nicht erklärlich, daß die unzureichende Systemauslegung und die wiederholten Manipulationen des Personals nicht beanstandet wurden und daß es nur des Zusammentreffens eines alltäglichen technischen Fehlers und eines einfachen Handeingriffs bedurfte, die Anlage in einen auslegungsüberschreitenden Zustand zu bringen und einen Precursor für einen Unfall auszulösen, dessen potentielle schwerwiegende Folgen in der Fachwelt seit vielen Jahren bekannt sind."

In einer dem Ausschuß mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 übermittelten Stellungnahme des BMU heißt es, diese Feststellung, die Vorkommnisse in Biblis gäben Zeugnis von

„schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und daß bei der Bewertung in übereilter Weise von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen worden ist“,

treffe nicht zu. Das Ergebnis selbst sowie die nachträglich durchgeführten Untersuchungen hätten gezeigt,

„daß keine schwerwiegenden technischen Mängel an der Anlage vorhanden sind. An der Tatsache, daß die Vorkommnisse in Biblis technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten gezeigt haben, haben der Bundesumweltminister und die Reaktor-Sicherheitskommission zu keinem Zeitpunkt einen Zweifel aufkommen lassen. Zur Beseitigung dieser Schwachstellen und Unzulänglichkeiten sind technische und organisatorische Maßnahmen getroffen worden, die eine Wiederholung derartiger Vorkommnisse nach menschlichem Ermessen ausschließen.

Diese Maßnahmen erfolgen in einer Qualität, wie sie nach dem bewährten Sicherheitskonzept zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle erforderlich sind. Zur Beseitigung von Schwachstellen im Auslegungsbereich darf keinesfalls von Sicherheitsreserven oder Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen werden.

Darüber hinaus haben die durchgeführten Analysen zum realistischen Verhalten der Rohrleitungen und der sicherheitstechnischen Einrichtungen bei

den zusätzlich unterstellten Versagensfällen gezeigt, daß in der Tat noch erhebliche Sicherheitsreserven und Eingriffsmöglichkeiten des Personals vorhanden waren, um auch weitere Versagensfälle noch unter Kontrolle zu bringen. Die Untersuchungen haben verschiedene Eingriffsmöglichkeiten bestätigt, für die die erforderlichen technischen Voraussetzungen und eine einfache Durchführbarkeit gegeben sind. Daher kann unverändert festgestellt werden, daß das Vorkommnis von einem Kernschmelzen mit großen Freisetzen radioaktiver Stoffe in die Umgebung weit entfernt gewesen ist“.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat darauf mit Schreiben vom 27. Januar 1990 an den Ausschuß seine Bewertung wie folgt verteidigt:

„Daß es zu dem Ereignis kommen konnte, bewerte ich als einen schwerwiegenden Mangel in der technischen Auslegung der Anlage (in Verbindung mit gravierenden Fehlhandlungen des Personals). Der BMU nennt dies ‚technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten‘. Ich sehe hier allenfalls verbale Unterschiede, gebe aber zu bedenken, daß immerhin zwei der drei Rückhaltebarrieren zweitweise außer Kraft gesetzt waren“.

Der von der Fraktion DIE GRÜNEN als Sachverständiger benannte Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube (Gesamthochschule Kassel) hat erklärt, aus der Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 habe jeder Fachmann auf den ersten Blick erkennen müssen, daß es sich um einen „gravierenden Störfall“ handelte. Es sei daraus klar hervorgegangen, „die Erst-Absperrung war offen und eine Zweit-Absperrung ist geöffnet worden. Und wenn das nicht gravierend ist, dann möchte ich wissen, was überhaupt gravierend ist“. Prof. Dr. Traube hat zu der von ihm selbst gestellten Frage, was denn das Eigentliche sei, das man aus diesem Störfall lernen könne, ausgeführt:

„Ich kann das Eigentliche, was man aus dem Störfall lernen kann, unter der Prämisse sehen: An der Kernenergie rühre ich nicht, und jetzt schaue ich, daß ich diesen Störfall demnächst möglicherweise ausschalte, weil ich dies und das und jenes getan habe. Aber der Störfall hat etwas ganz anderes gezeigt auch: Er hat nämlich mal wieder ins Bewußtsein gerufen, daß die Art von Reaktorsicherheit, wie sie in den Hochglanzbroschüren so vertrieben wird oder durch solche Aussagen vorgeführt wird wie: Da ist das Betriebshandbuch, und die Betriebsmannschaft hat sich nach dem Betriebshandbuch zu richten, und dann ist auch schon alles in Ordnung, daß die mal konfrontiert wurde mit der Praxis des Betriebes von Kernkraftwerken. Und dann sieht das alles ein bißchen aus: Dann weiß man plötzlich nicht, ob ein Ventil offen ist oder zu ist, dann bildet sich in den Köpfen der Betriebsmannschaft ein total anderes Bild vom Zustand der Anlage ab. Und das ist ein ganz allgemeiner Fall, der weit hinausgeht über den Anlaß, der hier zur Debatte steht.

Dort tritt die Frage eben auf: Ist dieses Mensch-Maschine-System tatsächlich nach den Schemata beherrschbar, wie sie in den Betriebshandbüchern so abgebucht werden und wie sie dann immer wie-



der vorgeführt werden: Wenn das funktioniert, dann funktioniert das, und wenn dies nicht geht, dann funktioniert das? die grundsätzliche Frage nach der Beherrschbarkeit eines solchen Systems ist eigentlich in diesem Störfall aufgeblitzt."

### 7.8.2 Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG

Das damalige ordentliche Mitglied des Vorstands der RWE AG Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff hat am 24. Februar 1989 als Zeuge vor dem Ausschuß erklärt, das RWE sei in seiner eigenen Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 zu dem Ergebnis gelangt, daß

„die eigentliche Bedeutung in der Häufung menschlicher Fehler beim Bedienen der Anlage und nicht in der Gefahr eines schweren Störfalls gelegen hat. Im hypothetischen Fall, daß die Prüfarmatur nicht wieder geschlossen hätte, wären der Reaktor infolge des sofort eingeleiteten Abfahrens nach ca. zwei Stunden drucklos und damit die Leckausströmung beendet gewesen. Wegen der geodätischen Höhenverhältnisse kann ein Leerlaufen des Reaktorkühlkreislaufs ausgeschlossen werden“.

Dr.-Ing. Spalthoff hat weiter ausgeführt, das Ganze sei eine Aneinanderreihung durch das Betriebshandbuch nicht abgedeckter menschlicher Fehlhandlungen gewesen, wobei es natürlich auch ein nicht Dichtschließen der Erstartmatur gegeben habe. Besonders das Öffnen der Prüfarmatur war nach seiner Auffassung eine „gravierende Fehlhandlung“. Er sei aber immer noch der Meinung, „daß wir von einem GAU weit entfernt waren, wie es sich hinterher so in der Presse entwickelt hat“.

### 7.8.3 Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V.

Der TÜV Bayern weist in seinen beiden im Auftrag des HMUR erstellten Stellungnahmen darauf hin, daß über eine offene Erstabspernung und die Prüfleitung eine Freisetzung von Kühlmittel in die Umgebung mit schwerwiegenden Folgen möglich sei. Ein solches Ereignis müsse daher ausgeschlossen beziehungsweise in seinem Ablauf unterbrochen werden. Aufgrund der geringen Zeit, während der beim besonderen Vorkommnis A 156 die Prüfarmatur geöffnet gewesen sei, habe eine Gefährdung des Primärkreisabschlusses nicht bestanden. Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern hat als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge vor dem Ausschuß alle Versuche zurückgewiesen, die Ergebnisse dieser Stellungnahmen durch falsche Interpretation ihres Inhalts in ihr Gegenteil zu verkehren.

### 7.8.4 Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)

In einem für Staatsminister Karlheinz Weimar bestimmten Vermerk des Staatssekretärs im HMUR, Dr. Manfred Popp, vom 22. April 1988 heißt es, „daß am 16./17. 12. 1987 beachtliche Fehlhandlungen des Betriebspersonals beim Block Biblis A aufgetreten sind,

die zwar keine wesentlichen äußeren Auswirkungen hatten, gleichwohl aber Anlaß geben, auch über diesen Einzelfall hinaus die Fragen der Betriebsführung und der Verantwortungsstrukturen zu überprüfen“. Nach einer Auflistung der Fehler wird dann ausgeführt, die Betriebsmannschaft habe durch ihr Vorgehen „die gestaffelten Barrieren zwischen Primärkreislauf und Reaktorgebäude erheblich reduziert, so daß dieses Vorgehen unter Risikogesichtspunkten unakzeptabel ist“.

In einer Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988 wird ausgeführt, daß es bei dem Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A zu keiner Freisetzung von Radioaktivität über die festgelegten Grenzwerte hinaus kam. Von einem drohenden Supergau bzw. einer Kernschmelze könne keine Rede sein. Weiter heißt es dann unter Bezug auf die Stellungnahmen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH zu dem besonderen Vorkommnis A 156:

„Die GRS, die gleichzeitig die Risikostudie über Kernkraftwerke erstellt, hat dieses Ereignis in diesem Zusammenhang analysiert und festgestellt, daß bei einer Verkettung sehr vieler Versagensmechanismen mit geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten unter Umständen auch ein Kernschmelzen nicht auszuschließen wäre. Im vorliegenden Falle standen aber erhebliche Möglichkeiten zum Eingreifen zur Verfügung, so daß die GRS dies noch als weit im Sicherheitsbereich der Auslegungstörfälle ansieht, insbesondere auch, da die drei anderen Nachkühlkreisläufe des Reaktors völlig ungestört funktioniert haben. Damit ist die in den Pressemeldungen unterstellte Behauptung, hier habe eine Kernschmelze unmittelbar bevorstanden, in keiner Weise gerechtfertigt.“

Vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtags zog Staatsminister Karlheinz Weimar nach erster Durchsicht der EWI-Analyse folgende Schlußfolgerungen zur Wertung des besonderen Vorkommnisses A 156:

„Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer sieht sich durch die EWI-Studie in seiner Auffassung bestätigt, daß der Störfall in Biblis weit von einem schweren Kernschaden oder einer Kernschmelze entfernt war. Zwar wäre eine Ausweitung des seinerzeitigen Störfalles zu einem Kernschmelzunfall konstruierbar, aber durch die Wirksamkeit der noch bestehenden Barrieren und Sicherheitsreserven sei eine solche Ausweitung hinreichend unwahrscheinlich gewesen. Dies entspreche vollständig seiner Einschätzung, die er dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages am 7. Dezember 1988 vorgetragen habe.“

### 7.8.5 Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)

In ihrer 234. Sitzung am 21. September 1988 hat die RSK festgestellt, daß das Vorkommnis bei einer sorgfältigen Arbeitsdurchführung hätte vermieden werden können. Sie hat ferner darauf hingewiesen, „daß ein Versagen der Prüfleitung bei Beaufschlagung mit

heißem Primärkühlmittel möglich ist, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenzt“. Die RSK hat daher eine Reihe von Maßnahmen empfohlen, mit denen die Wiederholung eines solchen Vorkommnisses verhindert werden kann.

Der damalige Vorsitzende der RSK Prof. Dr. Adolf Birkhofer hat bei einem Pressegespräch im BMU am 5. Dezember 1988 erklärt, er halte das Vorkommnis „nicht für eine Bagatelle“; aus Sicht der RSK handele es sich jedoch um kein Ereignis, das von erheblicher Sicherheitsbedeutung war, das heißt: ein Ereignis, bei dem unmittelbar die Gefahr einer massiven radioaktiven Freisetzung gedroht hätte. Es handelt sich auch nicht um ein Ereignis, das mit einem Kühlmittelverluststörfall derart zu tun hat, daß erhebliche Mengen Kühlmittels ausgetreten wären. Die Stellungnahme der RSK vom 21. September 1988 sei „in keiner Weise eine Darstellung, die sich in die Nähe eines GAU's oder einer in einer besonderen Weise herausragenden Problematik bewegt“.

#### 7.8.6 U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC)

Zur Meldung des U.S.-amerikanischen Branchen-Informationsdienstes „Inside N.R.C.“ vom 5. Dezember 1987 – vergleiche Abschnitt 1.3 – hat die U.S. Botschaft in der Bundesrepublik Deutschland mit Schreiben vom 13. Dezember 1988 an den BMU ein klärendes Schreiben der NRC vom 12. Dezember 1988 übermittelt. Darin hat der Direktor des NRC „Office of Nuclear Reactor Regulation“, Thomas Murphy, ausgeführt, daß das Biblis-Vorkommnis kein „alarmierendes Ereignis“ ist. Die NRC würde einem ähnlichen Vorkommnis in den U.S. sicherlich nachgehen. Was sie an konkreten Maßnahmen in einem solchen Fall ergreifen würde, werde aber im gegebenen Zeitpunkt bestimmt. Murphy stellt klar, daß der Kommentar des „NRC Specialist“ gegenüber dem Informationsdienst nicht genehmigt gewesen sei und tatsächlich nicht die Ansicht des NRC zu dem Vorkommnis in Biblis repräsentiere.

In einem Schreiben vom 15. Dezember 1988 an Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat der Vorsitzende der NRC, Lando W. Zech, erklärt, aufgrund einer ersten technischen Bewertung betrachte sein für Reaktorsicherheit zuständiger technischer Stab das Biblis-Vorkommnis nicht als ein Ereignis von einer „besonderen regulatorischen Bedeutung“. Ob die NRC in einem vergleichbaren Fall in den Vereinigten Staaten die Anlage, wie in der Presse berichtet, stillgelegt hätte, sei pure Spekulation.

#### 7.8.7 Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH

Zur Beantwortung der Frage, ob sich das besondere Vorkommnis A 156 zu einem schweren Störfall hätte entwickeln können, hat die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH in einer „Sicherheitstechnischen Bewertung“ abschließend wie folgt Stellung genommen:

„Ein Auslegungsgrundsatz in Kernkraftwerken ist, daß alle Niederdruckbereiche von Systemen, die an den Reaktorkühlkreislauf anschließen, durch zwei in Reihe liegende Absperrarmaturen vom Reaktorkühlkreislauf getrennt werden. Soweit dies sinnvoll und möglich ist, werden hierzu Rückschlagarmaturen eingesetzt, die selbsttätig schließen. Die Anschlußleitungen an den Reaktorkühlkreislauf einschließlich der beiden zugehörigen Absperrarmaturen sind für den vollen Reaktordruck ausgelegt. Dies bedeutet, daß jede der beiden Absperrarmaturen allein bereits den Einschluß des Reaktorkühlmittels in allen Betriebszuständen sicherstellt. Der Einschluß des Reaktorkühlmittels ist damit auch bei eventueller Undichtigkeit einer der beiden Absperrarmaturen gewährleistet.“

Im vorliegenden Fall wurde beim Anfahren der Anlage übersehen, daß eine Erstabsperrearmatur in einem der vier Teilsysteme des Not- und Nachkühlsystems nicht geschlossen war. Entsprechend der Auslegung übernahmen die Zweitabsperrearmaturen den Einschluß des Reaktorkühlmittels. Damit war der Reaktorkühlkreislauf dicht. Eine Kühlmittelleckage lag nicht vor. Bei geschlossenen Zweitabsperrearmaturen besteht auch bei Vollast des Reaktors keine Gefahr für einen Kühlmittelverlust.

Nachdem die offene Erstabsperrearmatur entdeckt worden war, wurde die Anlage abgefahren. Im Zuge des Abfahrens wurde versucht, die offene Erstabsperre zu schließen. Dazu wurde in der Prüflleitung kurzzeitig eine Absperrarmatur (Prüfarmatur) geöffnet. Die Prüfarmatur, welche gleichzeitig die Funktion einer Zweitabsperrearmatur hat, ist normalerweise bei Betrieb der Anlage geschlossen. Sie wird nur für die vierwöchentlichen Wiederholungsprüfungen aufgefahren und unter der Voraussetzung, daß die Erstabsperre dicht ist.

Die Armatur wurde nur sehr kurz und mit geringem Hub geöffnet. Die Zeit vom Verlassen der geschlossenen Position bis zum Wiedererreichen der geschlossenen Position betrug lediglich 7 s. Die Betätigung geschah kontrolliert von der Warte aus.

Die Prüflleitung ist hinter der Prüfarmatur für einen geringeren Druck als den Reaktordruck ausgelegt. Dadurch kam es beim Öffnen der Prüfarmatur zum Ansprechen eines Sicherheitsventils, welches in der Prüflleitung außerhalb des Sicherheitsbehälters im Ringraum angeordnet ist. Als Folge wurde eine geringe Menge von Reaktorkühlmittel in den Ringraum abgeblasen. Die dadurch bedingte Abgabe von radioaktiven Stoffen über den Kamin lag weit unter den zulässigen Grenzwerten.

Die Armatur in der Prüflleitung ist für den vollen Reaktordruck ausgelegt. Sie weist eine spezielle Eignung für intermittierende Betätigung (Tippbetrieb) auf. Das ist die Betätigungsart, in der sie im vorliegenden Fall eingesetzt wurde. Außerdem ist aus den Betriebserfahrungen bekannt, daß die Armatur eine hohe Zuverlässigkeit besitzt. Die Gefahr, daß die Armatur nicht mehr hätte geschlossen werden können mit der Folge eines Kühlmittelverlustes aus dem Reaktorkühlkreislauf, war daher sehr gering.

Unterstellt man trotzdem, daß die Prüfarmatur nicht geschlossen hätte, so bestand die Möglichkeit, die Durchdringungsarmaturen in der Prüflleitung außerhalb des Sicherheitsbehälters zu schließen. Die Durchdringungsarmaturen sind zwar nicht für das Schließen bei den dann zu erwartenden Druckverhältnissen ausgelegt, es ist aber davon auszugehen, daß sie zumindest nach Überbrückung der Drehmomentabschaltung geschlossen werden können.

Schließen die Durchdringungsarmaturen, kann das Sicherheitsventil, welches in der Prüflleitung innerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnet ist, den Druck in der Prüflleitung nicht begrenzen. Es würde sich ein Druck von etwa 140 bar einstellen. Aufgrund der großen Auslegungsreserven der Prüflleitung und der Armaturen in der Prüflleitung würde diese Belastung aber mit großer Wahrscheinlichkeit abgetragen, d. h. die Prüflleitung und die Armaturen blieben intakt. Damit würde sich ein kleiner Kühlmittelverluststörfall im Sicherheitsbehälter durch Abblasen von Kühlmittel über das Sicherheitsventil in der Prüflleitung ergeben. Dieser Fall stellt einen Auslegungsstörfall dar. Er würde mit dem Notkühlsystem beherrscht.

Durch den Kühlmittelverlust würde sich eine rückwärtige Durchströmung der Erstabsperrarmatur ergeben. Dies würde mit einer vergleichsweise großen Wahrscheinlichkeit zum selbständigen Schließen der Armatur und damit zur Beendigung des Kühlmittelverluststörfalles führen.

Unterstellt man, daß die Durchdringungsarmaturen in der Prüflleitung nicht schließen, so käme es zu einem Kühlmittelverluststörfall in den Ringraum. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, durch Handmaßnahmen im Sicherheitsbehälter die Prüfarmatur zu schließen und damit den Kühlmittelverlust zu beenden.

Wie bereits erwähnt, besitzt die Prüflleitung erhebliche Auslegungsreserven. Unterstellt man trotzdem eine Beschädigung der Prüflleitung durch dynamische Belastungen, so ist entsprechend den relativen Längen des Rohrleitungsverlaufs ein Bruch außerhalb des Sicherheitsbehälters unwahrscheinlicher als ein Bruch im Sicherheitsbehälter.

Folge eines Bruchs im Sicherheitsbehälter wäre ein Kühlmittelverlust, der mit dem Not- und Nachkühlsystem beherrscht würde.

Bei Bruch außerhalb des Sicherheitsbehälters würde ein Kühlmittelverlust in den Ringraum resultieren. Auch in diesem Fall wäre die o. g. Handmaßnahme (Schließen der Prüfarmatur vor Ort im Sicherheitsbehälter) möglich.

Wenn auch diese Handmaßnahme versagen würde, beständen weitere Möglichkeiten, um einen nicht beherrschten Störfall zu verhindern. In beiden Fällen, dem Versagen der Durchdringungsarmaturen oder dem Bruch der Prüflleitung im Ringraum wäre die Leckage in den Ringraum aufgrund des kleinen effektiven Strömungsquerschnitts verhältnismäßig gering. Einerseits würden hierdurch in Verbindung mit den anlagentechnischen Gegebenheiten der Druck- und Temperaturentlastung im Ringraum stark

begrenzt, so daß dort nicht mit einem unmittelbaren Ausfall von sicherheitstechnisch wichtigen Komponenten zu rechnen wäre. Andererseits stünde selbst ohne jede Nachspeisung in den Reaktorkühlkreislauf viel Zeit zur Verfügung, bis das Kühlmittel in den Bereich der Kernoberkante abgesunken wäre. Damit könnte die Anlage rechtzeitig so weit über die Sekundärseite abgefahren werden, daß die dann noch vorhandene, stark reduzierte Leckage notfalls durch Ersatzmaßnahmen, wie Druckspeichereinspeisung oder Einspeisung über das Notstandssystem aus dem anderen Block über das Notstandssystem ausgeglichen werden könnte. Dadurch kann die Wahrscheinlichkeit eines nicht beherrschten Störfalles noch weiter reduziert werden."

#### 7.8.8 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

In einer handschriftlichen Verfügung des im BMU für Reaktorsicherheit zuständigen Abteilungsleiters Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder vom 13. November 1988 heißt es zu dem besonderen Vorkommnis A 156:

"Der Vorgang ist sowohl technisch als auch im Hinblick auf menschliches Fehlverhalten gravierend und erhält seine besondere Bedeutung durch eine Kombination von beidem".

Das Pressereferat des BMU weist in einer Stellungnahme vom 5. Dezember 1988 darauf hin, daß es bei dem besonderen Vorkommnis A 156 zwar zu einer Abgabe von Radioaktivität gekommen sei, diese aber die dafür zulässigen Grenzwerte um den Faktor 10 unterschritten habe. Wörtlich heißt es dann weiter in der Stellungnahme:

"Die sicherheitstechnische Bedeutung dieses Vorkommnisses liegt daher nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von Sicherheits- oder Strahlenschutzgrenzwerten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund eines gleichzeitigen Auftretens von unzutreffenden Anzeigen, nicht wahrgenommenen Meldungen durch die Betriebsmannschaft und menschlichen Fehlhandlungen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.

Wäre die Prüfarmatur nicht nur kurzfristig geöffnet worden, sondern offen geblieben, so hätte es zu einem Versagen der Niederdruck-Leitungen kommen können. Die möglichen Auswirkungen eines derartigen Versagens wurden analysiert. Es kann aber festgestellt werden, daß der Anlagenzustand weit von den Verhältnissen im Kernkraftwerk Harrisburg entfernt war. Bevor es zu schweren Kernschäden oder teilweisem Kernschmelzen hätte kommen können, hätten weitere Einrichtungen versagen müssen. Die Analysen haben ergeben, daß es sich bei den meisten möglichen Fällen um Kühlmittelverluststörfälle gehandelt hätte, die letztlich von den 4-fach vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß beherrscht worden wären. Im hypothetischen Fall, wenn ein Versagen der Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den Ab-

schlußarmaturen unterstellt worden wäre, wären ungewöhnliche Korrekturmaßnahmen, wie z. B. ein schnelles Abfahren oder eine schnelle Druckentlastung des Primärkreises erforderlich gewesen, um das Ereignis unter Kontrolle zu bringen.“

In seinem Bericht am 7. Dezember 1989 vor dem Unterausschuß des Deutschen Bundestages hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer das besondere Vorkommnis A 156 wie folgt bewertet:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis liegen nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von zulässigen Werten. Auch sind keine sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage aufgetreten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer bedeutsamer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.

Besonders gravierend ist der untaugliche Versuch des Anlagenpersonals, durch Öffnen der Prüfarmatur bei hohem Druck ein Schließen der Erstabspernung herbeiführen zu wollen. Dieser Versuch barg Risiken in sich. Unter zwar unwahrscheinlichen, aber doch denkbaren Umständen hätte sich daraus ein gravierender Störfall entwickeln können, wenn die geringfügig geöffnete Prüfarmatur sich nicht hätte wieder schließen lassen, wenn gleichzeitig die Erstabspernung weiterhin offen geblieben und wenn dazu ein nicht absperbares Versagen der Prüfleitung eingetreten wäre.

Die Analysen haben ergeben, daß ein Versagen der Prüfleitung innerhalb des Sicherheitsbehälters als Auslegungstörfall von den vierfach vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß beherrscht worden wäre. Für den Fall, daß die Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den dort befindlichen Absperrarmaturen versagt hätte, wären außerordentliche Korrekturmaßnahmen erforderlich gewesen, um auch bei diesem besonders gravierenden Fall die Anlage noch unter Kontrolle bringen zu können.“

In der Aktuellen Stunde der 116. Sitzung des 11. Deutschen Bundestages am 8. Dezember 1988 hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer u. a. festgestellt:

„Durch ein dreifach erhebliches menschliches Versagen und Fehlverhalten hat sich in Biblis ein bedeutsamer Störfall ereignet. Der TÜV Bayern hat in seinem Gutachten, das am 23. Dezember in Auftrag gegeben worden ist, aber auch gesagt, daß der Ereignisablauf, der zu einem nicht beherrschbaren Störfall geführt hätte, hinreichend unwahrscheinlich gewesen sei.

Der Anlagenzustand des Kernkraftwerks Biblis A wurde jedoch durch die vorhandenen technischen Einrichtungen und das dann richtige Verhalten des Betriebspersonals soweit aufgefangen, daß es zu einer Gefährdung für Mensch und Umwelt nicht gekommen ist.“

Diese Einschätzung haben Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer und sein für Reaktorsicherheit

zuständiger Abteilungsleiter, Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder, bei ihren Zeugenvernehmungen vor dem Ausschuß nochmals erläutert und bestätigt. Die EW-Analyse habe gezeigt, daß die Anlage noch weit von einem schweren Kernschaden oder sogar einem Kernschmelzen entfernt war. Das rechtfertige allerdings nicht das vorschriftswidrige Anfahren und die Manipulation an der Prüfarmatur.

### **8. Die unterschiedlichen Zielsetzungen bei der sicherheitstechnischen Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 vor und nach dem 5. Dezember 1988**

Die von den Fraktionen DIE GRÜNEN und der SPD als Sachverständige benannten Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube von Gesamthochschule Kassel und Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt haben sich veranlaßt gesehen, auf die ihrer Ansicht nach unterschiedliche Bewertung des besonderen Vorkommnisses A 156 vor und nach dem 5. Dezember 1987, dem Tage, an dem der Journalist Reinhard Spilker in der „Frankfurter Rundschau“ darüber berichtet hatte, hinzuweisen.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Traube hat sich bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 23. Februar 1989 dahingehend geäußert, daß es bis zum 5. Dezember 1988 an ihm zugänglichen Unterlagen nur die GRS-Analyse gegeben habe. Diese Analyse habe seinerzeit festgestellt, daß sich dann, wenn die Prüfarmatur nicht wieder geschlossen worden wäre, in der hinter ihr liegenden Rohrleitung ein Druckaufbau ergeben hätte, der über den Auslegungsdruck hinausgegangen wäre und zu einem Platzen der Rohrleitung sowohl in als auch außerhalb des Containments hätte führen können. Wäre die Rohrleitung innerhalb des Containments geplatzt, so wäre es ein beherrschbarer Auslegungstörfall gewesen. Wäre sie außerhalb des Containments geplatzt, so wäre ein katastrophaler Unfall nur mit außergewöhnlichen „Accident-Management-Maßnahmen“, die eben nicht Routine seien, nicht geprobt seien, nicht im Betriebshandbuch stünden und über deren Eintreten man nur spekulieren könne, beherrschbar gewesen. Nach dem öffentlichen Bekanntwerden des Vorkommnisses wimmelte es nun plötzlich nur so von neuen Analysen, denen zufolge alles völlig harmlos gewesen sei. Als letzte dieser neuen Analysen komme nun eine probabilistische Analyse, wonach der Fall des Offenstehens der Erstabspernarmanur und des Nichtzulaufens des Prüfschiebers mit einer Wahrscheinlichkeit von  $10^{-5}$  belegt werde. Er frage sich, „ob das eigentlich eine angemessene Behandlung ist, wenn man ein Jahr lang nur so eine GRS-Analyse hat, die sehr viel härter ausgefallen ist, als was sonst auf dem Tisch liegt, und nun sich plötzlich die Analysen überschlagen, alle widersprüchlich sind, und immer das zitiert wird, was gerade den Fall wieder aus den Angeln hebt, den man hier beleuchten möchte“.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt hat in seinem Gutachten vom September 1989 (Anlage 9) und bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 die Ansicht vertreten, daß es

wesentliche Unterschiede zwischen den Gutachten gebe, je nachdem, ob sie vor oder nach dem 5. Dezember 1988 verfaßt worden seien. In seinem Gutachten hat er dazu ausgeführt:

„Die Stellungnahmen und Gutachten, die vor dem 5. 12. 1988 angefertigt wurden, waren zwangsläufig von der breiten öffentlichen Diskussion um den Biblis-Störfall unbeeinflusst. Die eigentliche Problematik des Ereignisses wurde in den Stellungnahmen von TÜV Bayern, GRS und RSK offen benannt.

Die Stellungnahmen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalls in der Öffentlichkeit, die vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, vom Bundesumweltminister und vom Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission abgegeben werden, haben die Tendenz, an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbeizuarargumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß — in übereilter Weise — von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und streng genommen Fehlinformationen. Von den Gutachten, die im Nachgang zu der öffentlichen Diskussion erstellt wurden, ist bislang das Gutachten der Firma Elektrowatt vom Januar 1989 am bekanntesten. Hauptgrund dafür ist, daß es der Auftraggeber, der Bundesumweltminister nachträglich zum Kronzeugen für die angebliche Bestätigung seiner Meinung machte, der Biblis-Störfall sei weit von einem schweren Unfall entfernt gewesen“.

Vor dem Ausschuß hat Dipl.-Phys. Lothar Hahn zu dem von ihm behaupteten „Stichtag des 5. Dezember 1988“ ausgeführt:

„Der wesentliche Unterscheidungspunkt ist, daß vor dem 5. 12. klipp und klar gesagt worden ist, das Leck nach außerhalb des Ringraumes sei auslegungsüberschreitend. Auslegungsüberschreitung würde gleichgesetzt mit Nichtbeherrschung. Es wurde gesagt, Lecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters würden nicht beherrscht, und es seien Maßnahmen vorzusehen, daß dies in Zukunft vermieden werde. Das war die Tendenz der Gutachten vor dem 5. 12.

Nach dem 5. 12. kam ins Spiel, die zusätzliche oder geänderte Aufgabenstellung auszuloten, was hätte denn eigentlich passieren können in der realen Situation von Biblis. Nach dem 5. 12. wurden in die Gutachten eingeführt die Sicherheitsreserven und die Notfallschutzmaßnahmen. Die haben vor dem 5. 12. keine Rolle gespielt. Erst nach dem 5. 12. wurden die Riß-Sicherheitsreserven und die Notfallschutzmaßnahmen in den Gutachten umfangreich behandelt, um eben zu zeigen, daß hier Auslegungsüberschreitung nicht gleich Nichtbeherrschung ist. So sehe ich die Unterscheidung. Das ist mein Kriterium gewesen, diese Unterscheidung an diesem Stichtag vorzunehmen“.

Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) Mann-

heim, hat hierzu als Sachverständiger vor dem Ausschuß ausgeführt,

„ich finde, das Einbeziehen von Reserven ist doch sicherlich ein vernünftiger Gedanke, wenn auf der anderen Seite von dem haarscharfen Passieren an einer großen Reaktorkatastrophe geredet wird. Ich bin der Meinung, daß man hier dann auch einmal darstellen muß, wie es wirklich war; denn hier ist mit dem Thema Angst doch etwas zu stark manipuliert worden. An der Stelle, meine ich, war es sehr wohl angemessen, mit den Reserven zu operieren, immer noch unter sehr ungünstigen Annahmen das einmal durchzuspielen, um wirklich einmal die Fakten auf den Tisch zu bringen. Ich finde, daß all das dazu beigetragen hat, zumindest Beiträge zur Versachlichung zu bringen, was ja leider in der Diskussion damals nicht so der Fall war“.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat darauf erwidert, er habe gegen diesen Ansatz nur in Detailpunkten, nicht aber im Prinzip etwas einzuwenden. Er könne jedoch nicht verhehlen, daß während der Zeit der Publikation des besonderen Vorkommnisses A 156, auch von behördlicher Seite, aus seiner Sicht verharmlosende Stellungnahmen abgegeben worden seien, die die tatsächliche sicherheitstechnische Bedeutung des Ereignisses verkannt hätten und auch nicht gedeckt würden von den Gutachten, die vor dem 5. Dezember 1988 abgegeben worden seien. Der Vorwurf der Verharmlosung treffe das Verhalten der Behörden direkt nach der Publikation des Störfalls. Hahn hat insoweit auf eine Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988 verwiesen. Die darin enthaltene Feststellung, „Die Reaktorsicherheitskommission (RSK) ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das Ereignis aus technischer Sicht nicht bedeutsam ist“, sei in den Gutachten, die ihm vorlägen, so nicht zu finden. Seine zentrale Aussage sei jedoch, daß nach dem 5. Dezember 1988 in die abgegebenen Gutachten eine neue Argumentation eingeführt worden sei.

Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern ist als Sachverständiger und sachverständiger Zeuge vor dem Ausschuß diesen Vorwürfen wie folgt begegnet:

„Wir haben unser Gutachten unter dem Gesichtspunkt geschrieben, wie der Auslegungszustand der Anlage ist. Wir haben dabei nicht den Gesichtspunkt betrachtet, ‚was wäre möglich, wenn . . .‘ weil dann wären diese Aussagen, wie wir sie in unserem Gutachten getroffen haben, in dieser Form dort nicht erschienen, weil wir dann weiter recherchiert hätten. Wie gesagt, im nachhinein haben wir festgestellt, daß die — sagen wir einmal — formale Feststellung des Sachverhaltes nicht mit der Realität übereinstimmt, d. h. wir haben aus formalen Gründen hier Dinge behauptet, die sich in der Realität wesentlich günstiger dargestellt haben“.

Prof. Dr. Adolf Birkhofer, Geschäftsführer der GRS und in der fraglichen Zeit Vorsitzender der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), hat als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger vor dem Ausschuß darauf hingewiesen, daß man zwei Phasen der Bearbeitung des besonderen Vorkommnisses A 156 sehen müsse, die er wie folgt beschrieben hat:

„In der Phase nach dem Störfall war ja alles richtigerweise darauf ausgerichtet, auch durch technische Maßnahmen einen derartigen Störfall auszuschließen. Es ist eine Vorgehensweise, die die Reaktor-Sicherheitskommission grundsätzlich vornimmt. Es geht nicht darum, einen Störfall eintreten zu lassen und dann nachzuweisen, daß er durch den Schutz beherrscht wird, sondern darum, diesen Störfall durch Primärmaßnahmen nicht auftreten zu lassen. Insofern war dies eine ganz logische Vorgehensweise, zuerst die Primärmaßnahmen einzuführen. Und dann war ja nachher im Zusammenhang mit der öffentlichen Diskussion, ‚was hätte passieren können, wenn . . .‘ die Aussage klar die, daß der Reaktorschutz – das habe ich ja heute morgen noch einmal ausgeführt –, diesen Störfall rechtzeitig beendet hätte.“

Die Phase nach dem öffentlichen Bekanntwerden des Störfalls sei dagegen nach den Worten von Prof. Dr. Birkhofer durch die Frage gekennzeichnet gewesen, „was hätte passieren können?“ Hätte es eine Art Tschernobyl in Biblis geben können? Das habe sehr stark im Vordergrund der Diskussion gestanden. Deshalb sei in einem Maß auf Notfallmaßnahmen eingegangen worden, das an sich zur Beherrschung des Störfalls nicht notwendig gewesen wäre. Vielleicht – so der Sachverständige – sei der Fehler begangen worden, daß die im Sicherheitskonzept vorgesehene Beherrschung eines solchen Ereignisses nicht klar genug herausgestellt worden ist.

In seinem Gutachten vom September 1989 hatte Dipl.-Phys. Lothar Hahn die Meinung vertreten, die vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie vom Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission unmittelbar nach dem Bekanntwerden des Störfalls abgegebenen Stellungnahmen hätten die Tendenz,

„an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbei zu argumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß – in übereilter Weise – von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und strenggenommen Fehlinformationen“.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 an den Ausschuß zu diesen Vorwürfen Stellung genommen und erklärt, diese Behauptungen sind – auch durch die dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Unterlagen belegbar – unzutreffend.

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat auf diese Feststellung des BMU mit Schreiben vom 27. Januar 1990 an den Ausschuß an seiner Meinung festgehalten, ohne neue Argumente, geschweige denn Beweise vorzubringen.

Aus der Sicht des Ausschusses haben die von den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden eingeschalteten Gutachter auf den ersten Blick widersprüchliche Feststellungen zu Äußerungen vor und nach dem öffentlichen Bekanntwerden des besonderen Vorkommnis-

ses A 156 mit den unterschiedlichen Aufträgen, also Fragestellungen, befriedigend erklärt. Wenn unter Vorsorgegesichtspunkten zu untersuchen ist, ob und wie die Sicherheit eines Kernkraftwerks angesichts aufgetretener Probleme verbessert werden kann, kommt es darauf an, ob die Anlage nach ihrer Auslegung die Folgen des Versagens einer technischen Komponente oder eines Bedienungsfehlers zuverlässig beherrscht. Wo z. B. das Versagen weiterer Komponenten mit dann schwerwiegenden Folgen nicht ausgeschlossen werden kann, besteht Handlungsbedarf.

Wird in der Öffentlichkeit berechtigterweise weiter gefragt, mit welcher Eintrittswahrscheinlichkeit die besonderen Vorkommnisse zu ersten Folgen – z. B. dem sogenannten GAU – hätten führen können, kann beim besten Willen daraus, daß ein bestimmter Ablauf von Ereignissen nicht ausgeschlossen werden kann, nicht gefolgert werden, dieser Ablauf sei auch wahrscheinlich. Es kommt dann nicht auf den Soll-Zustand, sondern auf den Ist-Zustand einer Anlage, also vorhandene Reserven über die Auslegung hinaus, an. Jetzt interessiert auch die Wahrscheinlichkeit, daß auf ein technisches oder menschliches Versagen ein weiteres folgt. Es ist dann auch zulässig zu untersuchen, mit welchen außergewöhnlichen, in Betriebsanhandbüchern nicht vorgesehenen Maßnahmen der Schaden – z. B. auf die Anlage selbst – begrenzt werden kann.

Anders ausgedrückt: Die nicht ausschließbaren, also denkbaren Folgen eines nicht bestimmungsgemäßen Zustandes eines Kernkraftwerks sind andere als die wahrscheinlichen. Daß die von den Fraktionen von SPD und DIE GRÜNEN benannten Sachverständigen in den Beschreibungen möglicher und wahrscheinlicher Folgen Differenzen feststellten, kann also keinesfalls überraschen.

Die fehlende Bereitschaft zur Differenzierung – hier zur Bewertung von Antworten unter Berücksichtigung der jeweiligen Frage – ist bei den Kritikern der Kernenergie keinesfalls außergewöhnlich. Da es ihnen nach dem eigenen Rollenverständnis von vornherein darauf ankommt, die Akzeptanz für die Kerntechnik in der Bevölkerung herabzusetzen, liegt es nahe, bei Laien dadurch Ängste zu erzeugen, daß nicht ausschließbare Abläufe als solche dargestellt werden, mit denen angeblich in Kürze zu rechnen ist.

## **9. Maßnahmen der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE) AG als Konsequenz aus dem besonderen Vorkommnis A 156**

### **9.1 Personelle Maßnahmen**

Als Konsequenz aus dem besonderen Vorkommnis A 156 wurde der damalige Betriebsdirektor des Kernkraftwerks Biblis mit einer anderen Aufgabe in der RWE-Hauptverwaltung betraut. Der Betriebsleiter des Blocks A wurde abgelöst und ebenfalls mit einer anderen Aufgabe betraut. Diese Maßnahmen waren im aufsichtlichen Gespräch vom 20. Dezember 1988 vom RWE verlangt worden.

## 9.2 Organisatorisch-administrative Maßnahmen

Auf Verlangen der Aufsichtsbehörden hat das RWE eine Reihe organisatorisch-administrativer Maßnahmen veranlaßt, die konzeptionell auf Empfehlungen beziehungsweise Anregungen insbesondere der GRS, der RSK und des TÜV Bayern zurückgingen. Damit soll die Wiederholung von Bedienungsfehlern, wie sie im Zusammenhang mit dem besonderen Vorkommnis A 156 vorgekommen sind, weitgehend verhindert werden. Im wesentlichen handelt es sich dabei um folgende Maßnahmen:

### — Maßnahmen im Schichtbereich

Für die Abarbeitung der Logikschemas des Betriebshandbuchs beim An- und Abfahren wurde die Protokollierung der Einzelschritte eingeführt. Bei Schichtübergabe hat der Schichtleiter die vollständige Bearbeitung gegenzuzeichnen. Bei der Bearbeitung des Protokolls „Anstehende Störmeldungen“ müssen nunmehr alle Störmeldungen kommentiert werden. Bei sicherheitstechnisch relevanten Meldungen ist daran der Schichtleiter zu beteiligen. Der Schichtleiter hat die Bearbeitung der Meldung bei Schichtübergabe zu bestätigen. Im Anfahrbetrieb erfolgt eine zusätzliche Bearbeitung des Protokolls in Einzelschritten vor Aufheizen des Primärkühlmittels, vor Kritikalität und vor Synchronisation.

Damit wurde diesbezüglichen Empfehlungen des TÜV Bayern Rechnung getragen.

### — Schulungsmaßnahmen

Das RWE hat dem Schichtpersonal von Block A und B des Kernkraftwerks Biblis in einer Reihe von Schulungsveranstaltungen die Vorgänge bei den besonderen Vorkommnissen am 16./17. Dezember 1987 erläutert.

In das Programm der laufenden Schulungen wurde die Bedeutung des Primärkreisabschlusses (Doppelabsperrung, Erstartatur, Zweitarmatur) unter Einbeziehung der durchgeführten technischen Änderungen aufgenommen. Die Außerbetriebsetzung des Not- und Nachkühlsystems wurde wieder in die Simulatorausbildung aufgenommen. Zur Verifizierung der Fachkunde des Schichtpersonals nach den Schulungsmaßnahmen wurden Prüfkolloquien durchgeführt, die der TÜV Bayern im Auftrag des HMUR abhält.

Diese Maßnahmen gehen auf Empfehlungen der GRS und der RSK zurück.

### — Reduktion der Mensch/Maschine-Schnittstellenprobleme

Diese Maßnahmen betreffen folgende Ebenen:

- Seit Oktober 1988 hat jedes Kernkraftwerk einen „Human Factors“-Koordinator, der über entsprechende Sachkenntnis und persönliches Vertrauen bei den Schichtmitarbeitern verfügt. Ihm werden — „anonym oder direkt“ — Erkenntnisse über Fehler mitgeteilt.

- Zum 1. Januar 1989 wurde in den Kernkraftwerken des RWE ein „Human Factors-System“ eingeführt, mit dem — wie das damalige ordentliche Mitglied des RWE-Vorstands, Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, als Zeuge vor dem Ausschuß ausgesagt hat — systematisch die Probleme aus der Schnittstelle Mensch/Maschine eliminiert werden sollen. Dabei wurden auch Erfahrungen und Erkenntnisse, die bei den Luftfahrtgesellschaften Swiss Air und Luft-hansa AG gesammelt wurden, berücksichtigt.

- In der RWE-Hauptverwaltung wurde eine zentrale Gruppe „Human Factors“ aufgebaut, die folgende Aufgaben wahrzunehmen hat:

- Weiterentwicklung des formalisierten Systems
- Durchführung des Erfahrungsaustausches zwischen den Kraftwerken
- Durchführung übergeordneter statistischer Auswertungen zur Erkennung von generischen Schwachstellen und Fehlerhäufungen
- Ausarbeitung von Empfehlungen zur Weitergabe an die Produktionsleiter
- Information des Vorstandes und der Kernkraftwerksdirektoren über die Analyseergebnisse, die empfohlenen Abhilfemaßnahmen sowie über die Ergebnisse der Erfolgskontrollen.

Die Gruppe „Human Factors“ in der RWE-Hauptverwaltung wird durch die Koordinatoren aller Kernkraftwerke unterstützt, die ihre Erfahrungen für die Weiterentwicklung des formalisierten Systems einbringen.

Die genannten Maßnahmen gehen auf die Aufforderung des HMUR vom 16. Juni 1988 zurück, ein Konzept zur Erfassung und Reduzierung von Problemen beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine („Mensch/Maschine-Schnittstellenproblematik“) vorzulegen. In dem Konzept soll unter anderen die Erfassung von Ursachen menschlichen Fehlverhaltens, das Informations- und Kommunikationswesen, die Anweisungsstrukturen sowie insbesondere Maßnahmen zur weitgehenden Vermeidung menschlichen Fehlverhaltens in der Zukunft dargestellt werden. Wie Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) als Zeuge vor dem Ausschuß dargelegt hat, ist die Vielzahl der anstehenden Meldungen und deren Bewältigung durch die Schichtmannschaft „eine der ganz wesentlichen Fragen überhaupt“. Die Entwicklung des Systems zur Reduktion der Mensch/Maschine-Schnittstellenprobleme ist Gegenstand intensiver Gespräche zwischen Aufsicht und Betreiberin gewesen. In diese Gespräche waren GRS, RSK und der TÜV Bayern eingebunden.

### — Einsetzung eines Technischen Betriebsleiters

Zusätzlich wurde ein „Technischer Betriebsleiter“ eingesetzt. Er ist dem Betriebsdirektor des Kernkraftwerks unterstellt und seinerseits Vorgesetzter

der vier technischen Hauptabteilungsleiter im Kernkraftwerk.

– *Einsetzung eines Sicherheitsbeauftragten*

Im Kernkraftwerk Biblis wurde ein Mitarbeiter mit der Wahrnehmung der Aufgaben eines Sicherheitsbeauftragten betraut. Er hat die Aufgabe, alle sicherheitsrelevanten Fakten und Daten zu sammeln, zu analysieren und zu dokumentieren.

Die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten ist von der Aufsicht mehrfach gefordert worden, so zum Beispiel im aufsichtlichen Gespräch am 20. Dezember 1988. Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) hat als Zeuge erklärt, das RWE stehe – nicht erst seit den besonderen Vorkommnissen vom 16./17. Dezember 1987 – der Einführung eines Sicherheitsbeauftragten im Kernkraftwerk Biblis positiv gegenüber. Zuständigkeit und Aufgabenstellung würden noch mit dem BMU beraten.

– *Einsetzung einer Gruppe „Sicherheitsanalysen“*

Am 1. März 1989 wurde in der RWE-Hauptverwaltung mit dem Aufbau einer Gruppe „Sicherheitsanalysen“ begonnen. Hauptaufgabe dieser Gruppe ist die Erfassung, Analyse und Dokumentation besonderer Vorkommnisse in Kernkraftwerken sowie die Auswertung von Risikoanalysen und die Bewertung ihrer Ergebnisse. Die Gruppe soll die atomrechtliche Aufsichtsbehörde über besondere Vorkommnisse und ihre Auswertung umgehend und umfassend informieren.

– *Einsetzung einer Gruppe „Technische Revision“*

In der RWE-Hauptverwaltung wurde eine Gruppe „Technische Revision“ eingesetzt. Ihre Aufgabe besteht hauptsächlich in der Überwachung des technischen Bereichs der Kernkraftwerke.

Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff (RWE) hat als Zeuge angegeben, daß diese Gruppe eine Weiterentwicklung der seit langem existierenden Gruppe „Qualitätssicherungsüberwachung“ ist.

Mit diesen Neuerungen im personellen Bereich ist das RWE der Forderung der Aufsicht nach „Neuordnung der atomrechtlichen Verantwortungsstränge“ nachgekommen.

Zu im aufsichtlichen Gespräch am 3. Januar 1989 erhobenen aufsichtlichen Forderungen hatte das RWE vereinbarungsgemäß mit Schreiben vom 4. Januar 1989 noch einmal Stellung genommen. Dieses Schreiben veranlaßte Staatsminister Karlheinz Weimar, dem RWE unter dem 5. Januar 1989 folgendes mitzuteilen:

„Hinsichtlich der organisatorisch-administrativen Maßnahme stellen wir (jedoch) fest, daß die Erklärungen unvollständig und nicht im Sinne des aufsichtlichen Gesprächs vom 03. 01. 1989 abgefaßt worden sind.

Unsere vorläufige Bewertung des Gesprächs vom 03. 01. 1989 basiert auf den von Ihnen mündlich gegebenen Zusagen, die im organisatorisch-administrativem Bereich in der schriftlichen Bestätigung in nicht ausreichender Art und Weise bzw. unvoll-

ständig wiedergegeben wurden. Demgemäß sind weitergehende ausführliche Erklärungen Ihrerseits notwendig. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende Punkte: ...“

Über diesen Vorgang unterrichtete Staatsminister Karlheinz Weimar Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer mit Schreiben vom 5. Januar 1989 wie folgt:

„Wie in unserem Gespräch vom 19. 12. 1988 in Bonn vereinbart, habe ich zwei aufsichtliche Gespräche unter Beteiligung des Bundesumweltministeriums am 20. 12. 1988 und 03. 01. 1989 mit dem RWE geführt. In diesen Gesprächen habe ich die besprochenen Forderungen bezüglich technischer Maßnahmen und personell-organisatorischer Konsequenzen für das Kraftwerk Biblis gegenüber dem RWE-Vorstand erhoben.

Wie sich aus dem in der Anlage beigefügten Ergebnisvermerk des Gesprächs vom 03. 01. 1989 ergibt, ist das RWE im aufsichtlichen Gespräch in vollem Umfang den von unseren Behörden erhobenen Forderungen nachgekommen.

Es war jedoch vereinbart, daß das RWE insbesondere die organisatorisch-personellen Maßnahmen in einer ausführlichen schriftlichen Form darlegt und sie der Aufsicht zur Prüfung zur Verfügung stellt.

Eine Durchsicht der uns am gestrigen Abend (04. 01. 1989) zugegangenen Unterlagen des RWE hat jedoch ergeben, daß die Unterlagen insoweit unvollständig und unverbindlich sind. Ich habe demgemäß mit beiliegendem Schreiben das RWE zu einer weiteren Konkretisierung und Präzisierung der besprochenen Punkte aufgefordert.“

Mit Schreiben vom 6. Januar 1989 an Staatsminister Karlheinz Weimar antwortete das RWE auf dessen Schreiben vom 5. Januar 1989 folgendes:

„(W)ir leiten Ihnen hiermit die Antwort auf Fragen, die Sie mit Schreiben vom 5. 1. 1989 erbeten haben, zu. Dabei erlauben wir uns zu bemerken, daß wir mit unserem Schreiben vom 4. 1. 1989 nicht hinter den Zusagen im Gespräch vom 3. 1. 1989 zurückgeblieben sind. Daß bei der schriftlichen Darlegung zu organisatorischen Maßnahmen ein größerer Detaillierungsgrad erwartet wurde, war für uns aus dem Abschluß dieses Gespräches nicht zu entnehmen. Wir bedauern, daß in der Öffentlichkeit erneut der unzutreffende Eindruck erweckt wurde, RWE gehe nur zögerlich auf notwendige Maßnahmen zu. Im Interesse der Akzeptanz der friedlichen Nutzung der Kernenergie wie auch der Arbeitsplätze unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Hessen können wir das nicht weiter unwidersprochen hinnehmen.“

In dem Schreiben führte das RWE die oben beschriebenen Maßnahmen im personellen Bereich nochmals auf und bestätigte, daß es auf freiwilliger Basis entsprechend verfahren werde.



### 9.3 Technische Maßnahmen

#### — Austausch des Gehäuses der Erstabsperrarmatur

Das Gehäuse der Erstabsperrarmatur wurde ausgetauscht, obgleich an den alten Teilen Mängel nicht vorhanden waren, die die Schwergängigkeit der Erstabsperrarmatur erklären ließen, wie Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger erklärt hat.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat als Zeuge diesen Sachverhalt bestätigt.

Auf die Möglichkeit eines Austausches der gesamten Erstabsperrarmatur angesprochen, hat Dipl.-Ing. Guntram Amon vom TÜV Bayern darauf hingewiesen, daß der Ventilkörper der Armatur in die vorhandenen Rohrleitungen eingeschweißt ist. Für die Funktion der Armatur sei das aber von untergeordneter Bedeutung. Wesentlich sei es, daß die beweglichen Teile ausgetauscht worden sind.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat die Ansicht vertreten, daß der Austausch der Armatur machbar, aber insofern problematisch sei, als die Armatur in der Nähe des Reaktorbehälters angeordnet ist. Daß eine andere Konstruktion Verbesserungen bringe, sei nicht bewiesen. Seine Behörde beachte den Rat der Sachverständigen.

#### — Aufwertung der Temperaturmessung zwischen Erstabsperrarmatur und Zweitabsperrarmatur

Die beim Block A zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur bereits vorhanden gewesene Temperaturmeßstelle, deren Meßwert auf der Warte angezeigt wird, ist zu einer Not- und Gefahrenmeldung aufgewertet worden und hat damit eine hohe Priorität erhalten. Die Meldung, die nicht abschaltbar ist, erfolgt, wenn die Temperatur 190 °C übersteigt.

#### — Einbau einer analogen Druckmessung

Im Block A ist im Abschnitt zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur eine analoge Druckmessung nachgerüstet und auf die Not- und Gefahrenmeldeanlage in der Warte aufgeschaltet worden. Die Meldung wird ausgelöst, wenn der Druck 120 bar überschreitet.

#### — Verriegelung der Prüfarmatur

In Block A ist die Stellungsanzeige des Ventilkügels der Erst- und Zweitabsperrarmatur eines jeden Stranges mit der bereits vorhanden gewesenen Messung des Primärkreisdruckes verknüpft, das daraus entstehende UND-Signal in die Not- und Gefahrenmeldung einbezogen und in der Weise mit der Prüfarmatur gekoppelt worden, daß die Prüfarmatur nicht geöffnet werden kann, wenn die Erstabsperrarmatur nicht geschlossen und der Primärkreisdruck größer als 35 bar ist.

Damit ist sichergestellt, daß Handhabungsvorgänge, die zu dem besonderen Vorkommnis A 156 geführt haben, sich nicht mehr wiederholen können. Der TÜV Bayern hatte bereits in seiner gutachterlichen Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 ausgeführt, daß

damit eine Freisetzung von Kühlmittel über Erstabsperrung und Prüflleitung hinreichend unwahrscheinlich ist.

#### — Einbau einer Leitung zur Verbindung des Abschnitts zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur und Volumenregelsystem

Diese Leitung mit einer Nennweite von 15 mm dient bei wiederkehrenden Prüfungen der Druckentlastung des Rohrleitungsabschnitts zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur. Betriebs- und Prüflhandbuch wurden entsprechend geändert.

Zu diesem Komplex hat der TÜV Bayern in seiner TÜV-Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 ausgeführt:

„Bereits vor dem Ereignis A 156 wurde für beide Blöcke der Einbau von Entlastungsleitungen kleiner Nennweite beantragt und mittlerweile realisiert (Änderungsanträge A 35/86 und B 30/86). Sie bestehen aus einem Bypass mit Motorarmatur zum Überströmventil und ermöglichen eine gezielte Druckabsenkung im Bereich zwischen Erst- und Zweitabsperrung. Der Grund für diese Nachrüstung war das Auftreten von Körperschallereignissen bei Druckentlastungsvorgängen über die Prüflleitung. Mit dieser Nachrüstmaßnahme sind bereits Vorleistungen im Hinblick auf Forderungen der RSK ... erfolgt.“

#### — Ertüchtigung der Prüflleitungen

Die Prüflleitungen außerhalb des Containments sind durch Leitungen, die auf Primärkreisdruck ausgelegt sind, ausgetauscht worden. Somit ist ihr Versagen ausgeschlossen, wenn sie — aus welchem Grund auch immer — mit dem Primärkreis verbunden werden.

Diese Maßnahmen sind anlässlich einer Sonderrevision im Sommer 1989 an beiden Blöcken des Kernkraftwerks Biblis verwirklicht worden. Damit wurden die Empfehlungen der RSK, der GRS und des TÜV Bayern und die Forderungen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde umgesetzt.

Zu diesen Maßnahmen hat sich Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt in seinem Gutachten vom September 1989 wie folgt geäußert:

„Diese Maßnahmen sind selbstverständlich sinnvoll. Es stellt sich die Frage, warum sie nicht längst ergriffen wurden, insbesondere da die bis heute ungelösten Probleme mit den Stellungsanzeigen von Armaturen und mit den unzureichenden Abschätzungen von Leckagen spätestens seit dem 24. 9. 1978 bekannt sind.“

Im Sommer 1989 erfolgte die Ertüchtigung der Prüflleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen durch Auslegung dieses Bereiches gegen den vollen Primärkreisdruck. Auch diese Maßnahme ist, für sich genommen, sinnvoll. Wie weit damit eine sicherheitstechnische Verbesserung verbunden ist, hängt auch von der Frage ab, ob die Gebäudeabschlußarmaturen nunmehr unter allen Störfallbedingungen den Anforderungen an einen Primärkreisabschluß gerecht werden.

Angekündigt wurde schließlich eine generelle Überprüfung, ob vergleichbare Probleme auch an anderen Schnittstellen zwischen Hochdruck- und Niederdrucksystemen auftreten können. Eine solche Überprüfung wird derzeit von der GRS durchgeführt und wurde noch nicht zum Abschluß gebracht. Sie wurde auch von der RSK gefordert.

Bedenklich und beunruhigend ist in diesem Zusammenhang, daß es erst des Störfalls vom 17. 12. 1987 bedurfte, daß diese Problematik angegangen wurde und daß die RSK noch im November 1988 feststellen mußte:

„Die RSK hält es für erforderlich, daß sichergestellt ist, die Innendrucküberlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sie wird hierüber auf der Basis der Betreibervorschläge beraten.“

Daß diese Problematik nicht längst bzw. von vornherein gelöst wurde, belegt rückblickend, wie groß der Widerspruch zwischen dem Propagieren eines fundamentalen Sicherheitsprinzips in der Theorie und seiner zuverlässigen Verwirklichung in der Praxis sein kann. Dieser Widerspruch zeigt, daß das Barrierenprinzip in seiner Realisierung in bundesdeutschen Druckwasserreaktoren derartige Defizite aufwies, daß es unter bestimmten Umständen wirkungslos gewesen wäre. Damit war mindestens bis zum 17. 12. 1987 eine der angeblichen Säulen des bundesdeutschen Sicherheitskonzepts in Wirklichkeit nicht vorhanden.

Die bislang durchgeführten Nachrüstmaßnahmen waren längst überfällig und beseitigen einige der offenkundigen Mißstände. Daß das Gesamtproblem damit beim heute realisierten Stand der Maßnahmen endgültig gelöst ist, muß verneint werden.“

Dipl.-Phys. Lothar Hahn hat die Begründung für die Verneinung der sich selbst gestellten Frage unterlassen.

## 10. Weitere Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis

Der Ausschuß hat sich – neben der Aufklärung des besonderen Vorkommnisses A 156 – auch mit Maßnahmen befaßt, die mit diesem besonderen Vorkommnis nichts zu haben. Insoweit ist der Ausschuß bei seinen Beratungen über den ihm vom Deutschen Bundestag erteilten Auftrag zu den besonderen Vorkommnissen vom Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis hinausgegangen. Diese weiteren Erörterungen sind aber durch den sehr weit gefaßten Antrag der SPD-Fraktion aus Bundestags-Drucksache 11/1683 (neu) gedeckt.

Diese zusätzlichen Beratungen betreffen zwei Komplexe: Zum einen geht es um die Gründe, weshalb das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit den Auftrag für eine Sicherheitsanalyse für den Block A des Kernkraftwerks Biblis relativ spät

erteilt hat. Diese Sicherheitsanalyse ist nunmehr im November 1988 von dem von Staatsminister Karlheinz Weimar geführten Ministerium in Auftrag gegeben worden.

Zum anderen geht es um sicherheitstechnische Nachrüstungen beim Block B. Empfehlungen hierfür ergaben sich aus Zwischenergebnissen und dem abschließenden Ergebnis der vom Bundesministerium für Forschung und Technologie geförderten und im Sommer 1989 von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH fertiggestellten „Deutschen Risikostudie Kernkraftwerke – Phase B“, der der Block B als Referenzanlage gedient hat.

### 10.1 Sicherheitsanalyse für den Block A

Das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit hat am 1. November 1988 den TÜV Bayern mit einer Sicherheitsanalyse für das Kernkraftwerk Biblis, Block A, beauftragt. Im Auftragsschreiben vom 1. November 1988 heißt es dazu:

„... Nachdem eine über zehnjährige Betriebszeit mit Biblis, Block A, vorliegt, halte ich im Vorgriff für eine kommende bundeseinheitliche Vorgehensweise eine besondere Sicherheitsanalyse im Hinblick auf den heutigen Kenntnisstand für zweckmäßig, um Möglichkeiten einer weiteren wirkungsvollen Reduzierung des Restrisikos zu erkunden und gegebenenfalls aus diesen Erkenntnissen weitere Nachrüstmaßnahmen dem Betreiber aufzuerlegen.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat dazu als Zeuge vor dem Ausschuß ausgeführt, daß die Durchführung einer regelmäßigen sicherheitsanalytischen Gesamtüberprüfung bei den neuen Kernkraftwerken bereits Entscheidungs- und Genehmigungstatbestand ist, bei den alten jedoch noch nicht. Unabhängig vom Einzelfall Biblis strebe er an, die Frage regelmäßiger Sicherheitsanalysen generell zu regeln. Er habe deshalb der RSK den Auftrag gegeben, eine Klärung dieser Angelegenheit mit dem Ziel herbeizuführen, in Abständen von etwa zehn Jahren eine Gesamtüberprüfung jeder Anlage vorzunehmen. Ein gutes Beispiel sei insoweit die Situation in Frankreich, wo eine solche Gesamtüberprüfung in einem zehnjährigen Abstand erfolgt.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat als Zeuge darauf hingewiesen, daß nach der gegenwärtigen Fassung des Atomgesetzes die Sicherheitsanalyse für Biblis A von der Aufsichtsbehörde nicht gefordert werden kann, sondern daß der Betreiber ihrer Durchführung und auch der Übernahme der Kosten zustimmen müsse. Dies habe eine Reihe von Gesprächen erforderlich gemacht und eine Weile gedauert. Nachdem sich dann das RWE bereiterklärt habe, die Kosten zu übernehmen, habe die Sicherheitsanalyse am 1. November 1988 in Auftrag gegeben werden können. „Damit war ein ganz entscheidender Punkt eines – wie ich finde – Rückstands in der Bearbeitung bei Biblis A auf den Weg gebracht“.

Die Frage, weshalb das HMUR die Sicherheitsanalyse nicht schon früher in Auftrag gegeben habe, hat

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) wie folgt beantwortet

„Ich bitte Sie, die Frage an meinen Vorgänger zu richten . . . Ich kann dazu nur berichten, daß anstelle der Sicherheitsanalyse die Leitung des vorangegangenen zuständigen Ministeriums sich dazu entschlossen hat, eine Biblis-Kommission aus Befürwortern und Gegnern der Kernenergie zu berufen und ihr Aufträge zu geben, und daß offensichtlich neben dieser Aktion eine solche Maßnahme, wie sie bei anderen Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland zu diesem Zeitpunkt bereits üblich war, nicht ergriffen worden ist“.

Dieser „Biblis-Kommission“ hat auch der von der Fraktion der SPD als Sachverständiger für den 2. Untersuchungsausschuß benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt angehört, wie der Journalist Reinhard Spilker in seinem Aufsatz vom 5. Dezember 1988 über das besondere Vorkommnis A 156 berichtet hat.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat weiter berichtet, daß die frühere Landesregierung der von ihr berufenen Biblis-Kommission zwar bestimmte Aufträge zur Überprüfung des Sicherheitszustandes der Anlage in Biblis gegeben, ihr die Anerkennung als Sachverständige im Sinne des § 20 Atomgesetz aber verweigert hat – zu Recht, wie Staatssekretär Dr. Popp als Zeuge betont hat. Anders als bei von der Behörde in Auftrag gegebenen Sachverständigengutachten, deren Kosten die Betreiberin bezahlen muß, sei sie in Fällen wie der „Biblis-Kommission“ nicht verpflichtet, unentgeltlich Einblick in die für die Aufsicht notwendigen Unterlagen zu gewähren. Der seinerzeit zuständige Hessische Minister für Wirtschaft und Technik, Dr. Ulrich Steeger (SPD), hat daher – wie der Zeuge berichtet hat – dem RWE über eine Million DM aus Haushaltsmitteln angeboten, um für die „Biblis-Kommission“ Unterlagen zu erhalten. Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat dann nach Übernahme seines Amtes im April 1987 die „Biblis-Kommission“ aufgelöst und dafür gesorgt, daß die Sicherheitsüberprüfung der Anlage – wie üblich – von Sachverständigen, die den Anforderungen des Atomgesetzes genügen, und auf Kosten der Betreiberin durchgeführt wird.

## 10.2 Sicherheitstechnische Nachrüstungen

### 10.2.1 Zur Frage des Bestandsschutzes

Zur Bedeutung des Bestandsschutzes für eine kerntechnische Anlage hat der Leiter der Abteilung „Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz“ im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefeld, als Zeuge ausgeführt, daß eine genehmigte Anlage Bestandsschutz genießt. Veränderungen können nur nach Maßgabe der §§ 17 und 18 des Atomgesetzes durchgesetzt werden. Sie können nur mit einer nachträglichen Änderung des Sach- und Erkenntnisstandes, nicht mit einer Änderung der Sicherheitsphilosophie begründet werden.

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefeld hat den Begriff „Sicherheitsphilosophie“ als „eine Veränderung des Vorsorgenniveaus ohne neue Erkenntnislagen“ definiert. In der Sicherheitsphilosophie spiegele sich die Neubewertung eines Risikos, ohne daß neuere Erkenntnislagen dazu vorlägen, wider. In der Welt der „Tatsachen“ schiebe sich beides aber natürlich ineinander. Es werde zumindest vorgetragen, daß es neue Erkenntnisse gebe, um zu verändertem Vorsorgenniveau zu kommen. Zur Verdeutlichung der Unterscheidung zwischen Neubewertung eines Risikos und einer neuen Erkenntnislage hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefeld (BMU) folgendes Beispiel angeführt:

„Wenn Sie durch eine rein dezisionistische Entscheidung zum Beispiel einen Grenzwert absenken, dann ist dies eine Änderung der Sicherheitsphilosophie. Wenn Sie dies aufgrund einer neuen Sach- und Erkenntnislage tun, dann ist insofern ein veränderter Stand von Wissenschaft und Technik gegeben. Das ist die gängige Terminologie, in der wir diesen Sachverhalt im Umweltschutzrecht behandeln“.

Er hat weiter ausgeführt:

„Die Frage sozusagen auf der Folgeseite, was Sie besser machen können, spielt (dafür) keine Rolle, das verändert den Bestandsschutz nicht. Entscheidend ist vielmehr eine Veränderung auf der Erkenntnisseite im Hinblick auf Schadenseintritt und Schadensfolgen . . . Ich will ein Beispiel nennen, das gerade bei Biblis B eine Rolle gespielt hat. Das ist der Vorgang: Dampferzeuger-Heizrohrleck. Ihnen ist bekannt: Es gibt eine Risikostudie Phase B. Wir haben diese Risikostudie Phase B intensiv begleitet, um festzustellen, ob sich aus dieser Risikostudie schon in laufenden Arbeiten Erkenntnisse ergeben, die für die Sicherheit unserer Kernkraftwerke von Bedeutung sind. Bei diesen Arbeiten hat sich herausgestellt, daß bezogen auf die Referenzanlage Biblis B der Auslegungstypfall „Dampferzeuger-Heizrohrleck“ gravierender zu beurteilen ist, als das bisher der Fall war. Das ist also ein typischer Fall, bei dem sich eine neue Erkenntnislage ergeben hat. Dies war der Grund, warum ein Antrag nach (§) 7 – wesentliche Änderung der Anlage – gestellt werden mußte und die Anlage insofern nachgerüstet wird. Wir haben das dann auch auf die anderen entsprechenden Anlagen, bei denen die Gegebenheiten genauso waren, übertragen“.

Zur Einordnung der Tatsache, daß die Auslegung der älteren Kernkraftwerke gegen Flugzeugabsturz nicht den heutigen, an neue Kernkraftwerke gestellten Anforderungen entspricht, hat Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefeld (BMU) ausgeführt, daß es eine Änderung der Sicherheitsphilosophie bedeute, wenn man zum Zeitpunkt der Errichtung eines Kernkraftwerks das Risiko eines Flugzeugabsturzes in Kauf genommen habe, heute aber sage, daß man dieses nicht mehr in Kauf nehmen dürfe. Wenn man heute der Ansicht sei, daß gegen Flugzeugabsturz anders ausgelegt werden müsse, dann stehe der Forderung nach Nachrüstung, gleichgültig, welche Möglichkeiten man auf der technischen Seite habe, erst einmal der Bestandsschutz entgegen.

Speziell zur Auslegung des Kernkraftwerks Biblis gegen Flugzeugabsturz hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer erklärt,

„daß ein Kernkraftwerk genehmigt wird nach dem Stand der Wissenschaft und Technik. Diese Anforderungen sind in § 7 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 28 Abs. 3 der Strahlenschutzverordnung konkretisiert. Und zum Zeitpunkt der Genehmigung waren diese Voraussetzungen erfüllt. Und das Kernkraftwerk Biblis ist mit diesen Anforderungen genehmigt worden.“

Die Frage ist, wenn sich neue Risiken bei den Auslegungsgrößen ergeben, dann ist eine Nachrüstung erforderlich — siehe: Dampferzeugerheizrohrleck. Wenn andere Einschätzungen von Risiken sich damit anbinden, ist dieses unter dem Gesichtspunkt des Bestandsschutzes abgedeckt“.

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat darauf hingewiesen, daß deswegen weitergehend gehandelt und auf seine Initiative hin Ende 1988 eine entsprechende Veränderung der Überflugregelungen vorgenommen worden sei. Diese Diskussion sei weiterzuführen. Er halte es für richtig, diese Diskussion nicht auf Kernkraftwerke zu beschränken, sondern auch auf bedeutsame Chemiekomplexe auszudehnen.

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat zu dieser Frage als Zeuge erklärt, daß der Flugzeugabsturz nicht zu den Auslegungsstörfällen gehört. Die Auslegung werde nach den zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Kriterien im Rahmen einer Ermessensentscheidung als Vorsorgemaßnahme von den Behörden im Genehmigungsverfahren gefordert. Die Kriterien — so der Zeuge — hätten sich weiterentwickelt; insofern sind ältere Anlagen nicht mehr nach denselben Kriterien ausgerüstet wie neuere.

Auf die akademische Frage, ob er das Kernkraftwerks Biblis nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik für genehmigungsfähig halte, hat das damalige ordentliche Mitglied des Vorstands des RWE, Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, bei seiner Zeugenvernehmung ausgeführt:

„Dieses Atomkraftwerk Biblis hat natürlich gegenüber den heute oder jetzt zuletzt in Betrieb gegangenen Konvoi-Blöcken Unterschiede. Diese Unterschiede — ich betone das noch einmal — liegen im wesentlichen im Bereich der hypothetischen Störfälle. Hier führe ich als Beispiel den Flugzeugabsturz an. Das ist ein Unterschied, natürlich. Ich meine: Wenn Sie heute unterstellen, daß ich bei einem Kernkraftwerk, das heute genehmigt wird, eine Vorsorge gegen Flugzeugabsturz brauche, und unterstellen, daß das jetzt der Tornado ist, dann ist das natürlich nicht für Biblis anzusetzen. Dies hat Biblis nicht . . .“

#### 10.2.2 Errichtung eines verbunkerten Notstandssystems

Als Zeuge hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer ausgeführt, daß die RSK bereits 1981 die Errichtung eines Notstandssystems für erforderlich gehalten habe. Die Empfehlung der RSK habe die Er-

richtung eines Notstandssystems bei allen deutschen Kernkraftwerken, mit Ausnahme von Biblis, zur Folge gehabt. In Biblis sei ein Notstandssystem noch nicht errichtet worden, weil man bisher geglaubt habe, denselben Schutz mit der wechselseitigen Stützung der Blöcke A und B zu erreichen. Heute sei man der Meinung, daß das Notstandssystem notwendig ist.

In den Beratungen des Ausschusses hat auch eine Studie, die der TÜV Rheinland im Auftrag des damals für die atomrechtliche Bundesaufsicht zuständigen Bundesministers des Innern erstellt hatte, eine Rolle gespielt. In der Studie vom Mai 1983 mit dem Titel „Strahlenschutz des Personals in Warte und Notwarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren bei Störfällen und Unfällen“ wurde das seinerzeitige Auslegungskonzept insbesondere im Hinblick auf bautechnische und Lüftungstechnische Aspekte der Warte und der Notstandswarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktor untersucht. Referenzanlagen waren die Kernkraftwerke Mülheim-Kärlich (Baureihe BBR) und der geplante Block Biblis C, der jedoch nicht gebaut wurde, beziehungsweise KWU-Konvoi-Anlagen.

Dr. Jörg Becht (HMUR) hat bei seiner Zeugenvernehmung angegeben, daß diese Studie dem HMUR bis 1987 unbekannt gewesen sei. Erst als die Studie zitiert worden sei und man angefragt habe, sei sie übersandt worden. Vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages am 16. Januar 1989 hat Staatsminister Karlheinz Weimar zur Frage der Errichtung einer Notstandswarte erklärt:

„. . . ich möchte hier mit aller Deutlichkeit feststellen, daß dieses seit Anfang der 80er Jahre diskutierte Vorhaben, das zur weiteren Verminderung der Restrisiken aus dem Reaktorbetrieb dient — Ziel ist dabei, auch unter Hypothese schwerster Störfälle und Zerstörung der normalen Anlagensteuerung eine gesicherte Unterkritikalität des Reaktorkerns bei stabiler Nachwärmeabfuhr zu garantieren —, nunmehr aus dem Stadium der bloßen Erörterung zur Realisierung kommt. Tatsache ist, daß der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde seit dem Jahre 1982 ein Gutachten des TÜV Rheinland vorliegt, wo eine solche Maßnahme für wünschenswert gehalten worden ist, aber in den Nachfolgejahren dieser Maßnahme nicht mit der, nach meiner Meinung, ausreichend hohen Intensität nachgegangen worden ist. Wir haben im Jahre 1988 bereits (über) die Verhandlungen über die Errichtung einer solchen Notstandswarte geführt und sie nunmehr bei den aufsichtlichen Gesprächen zur definitiven Zusage der Realisierung gebracht.“

Zur Bedeutung der Studie des TÜV Rheinland für die Nachrüstungsanforderungen der atomrechtlichen Aufsicht gegenüber dem RWE hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge erklärt:

„Ich bestreite die Tatsache, daß dieses Gutachten für den Entscheidungsablauf, der hier zur Diskussion steht, von Relevanz war.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer hat als Zeuge wiederholt betont, daß der weitere Betrieb des Kernkraftwerks Biblis nicht möglich wäre, wenn das Notstandssystem nicht erstellt würde. Er habe dies in aller

Deutlichkeit und Klarheit in Anwesenheit der Vertreter des RWE in der deutschen Öffentlichkeit, im Untersuchungsausschuß und im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages vertreten. Der BMU habe in den Gesprächen mit dem RWE keinen Zweifel daran gelassen, daß die Errichtung der Notstandswarte zum Dauerbetrieb der Anlage erforderlich ist. Er habe nirgends – auch nicht beim RWE – eine Reaktion derart festgestellt, daß dies in Frage gestellt werde.

Nach der Zeugenaussage von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer wurden die von HMUR und BMU erhobenen und in einer Liste zusammengefaßten Nachrüstungsorderungen, darunter auch die Errichtung eines Notstandssystems, von den Vertretern des RWE in dem aufsichtlichen Gespräch vom 20. Dezember 1988 „mehr oder weniger zur Kenntnis genommen und dann hinterher zum Termin am 3. Januar (1989) fixiert“. Über das Ergebnis dieses zweiten aufsichtlichen Gesprächs zwischen HMUR und BMU mit dem Vorstand des RWE am 3. Januar 1989 hielt das HMUR fest:

„RWE erklärt sich bereit, sämtliche in der Forderungsliste von HMUR und BMU aufgeführten Nachrüstungsmaßnahmen für die beiden Blöcke des KKW Biblis durchzuführen.“

Mit Schreiben vom 4. Januar 1989 teilte das RWE dem HMUR u. a. mit, daß im Hinblick auf das Notstandssystem kurzfristige Verbesserungsmaßnahmen in Block A beim ersten Stillstand (planmäßiger BE-Wechsel vom 21. Dezember 1988 bis 22. Januar 1989) vorgenommen würden und in Block B bereits realisiert seien. Bis September 1989 werde ein Konzept zur Errichtung eines neuen Notstandssystems erstellt.

In einem weiteren Schreiben – vom 12. Januar 1989 – an das HMUR bestätigte das RWE diese Zusage noch einmal:

„RWE steht ohne Einschränkungen zu den Zusagen in dem aufsichtlichen Gespräch bei ihnen am 3. Januar 1989, wie sie mit Schreiben vom 4. und 6. Januar bestätigt wurden. Das gilt selbstverständlich auch für Notstandswarte für die Blöcke A und B. Das Konzept soll bis zu dem bestätigten Zeitpunkt erstellt werden. Daran soll sich ohne Verzögerung die Realisierungsphase anschließen. Wir haben uns vorbehalten vor der Realisierungsentscheidung unter wirtschaftlichen Aspekten, die zu beachten wir aktienrechtlich verpflichtet sind, zu überprüfen, ob eine Nachrüstung – auch in Absprache mit unserem Aufsichtsrat – verantwortet werden kann.“

Dazu hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge erklärt, dieses Schreiben des RWE vom 12. Januar 1989 sei in der deutschen Öffentlichkeit intensiv erörtert und diskutiert worden. Eine der wesentlichen Fragestellungen sei dabei gewesen, ob es einen irgendwie gearteten Vorbehalt gebe. Es sei eines der Ergebnisse des aufsichtlichen Gesprächs mit dem RWE-Vorstand vom 13. Januar 1989 gewesen, daß die mit diesem Schreiben verbundenen Unklarheiten ausgeräumt worden seien. In diesem Gespräch habe es keine Vorbehalte gegeben. Auch in der gemeinsamen Presseerklärung vom 13. Januar 1989 über dieses Gespräch sei so etwas wie ein gesell-

schaftsrechtlicher Vorbehalt nicht zu finden. Am Ende des Gesprächs habe er feststellen können,

„daß alle gestellten Fragen umfassend beantwortet und die Voraussetzungen gegeben sind, daß die Aufsichtsbehörde über die Frage der Zuverlässigkeit unverzüglich abschließend entscheiden kann.“

Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat als Zeuge erklärt,

„daß die damals umstrittene Frage, nämlich wird ein Notstandssystem gebaut oder nicht, in diesem Gespräch erörtert und abschließend beschieden worden ist, mit dem Ergebnis, daß ein entsprechender Antrag gestellt worden ist, genau also die schriftliche Fixierung gefunden hat, die wir für erforderlich ansehen . . . Wir haben (aber) auch ganz klar gesagt, wenn ein Antrag gestellt wird, dann muß er beschieden werden. Und wenn er nicht mehr da ist, ist das ein Grund dafür, daß das Kraftwerk nicht mehr weiterläuft.“

Die Entscheidungssituation hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer bei seiner Zeugenvernehmung dahin gehend charakterisiert,

„daß für uns konstituierend dafür zwei Dinge waren:

Erstens daß wir keine Zusage gemacht haben, mit diesem jetzt abverlangten Nachrüstungskonzept ist alles, aber auch wirklich alles getan, und es kann nichts weiteres kommen.

Zweitens haben wir damit einen Zeitplan verbunden und daß wir diesen Zeitplan genauso als Grundlage der weiteren Diskussion und Entscheidung machen. Das heißt: Wenn hier in der Verwirklichung dieses Zeitplans jemand, aus welchen Gründen auch immer, weil er keinen Strom mehr produzieren braucht oder ihn woanders herbeikommt oder weil ihm die Sache zu teuer kommt oder weil er die aufsichtsrechtlichen Grundlagen nicht mehr schaffen kann oder was, sagt, dies mache ich nicht mehr, dann ist das für mich die Begründung dafür, daß das Kernkraftwerk nicht mehr weiterlaufen kann. So schlicht und einfach ist das. Das kann ich hier nur noch einmal deutlich wiederholen.

Ich weiß nicht, was daran an irgendeiner Stelle eine Gefährdung oder eine Veränderung unserer Entscheidungssituation gewesen sei. Die Entscheidungssituation baut darauf auf, daß unter anderem – ich bleibe bei der Notstandswarte –, der Antrag gestellt, die Unterlagen zügig geliefert, in dem vorgesehenen Zeitplan dieses konkretisiert, beschieden und gebaut wird. Dies ist die Grundlage für diese Entscheidung.“

In diesem Zusammenhang hat Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer als Zeuge wiederholt, daß das RWE die Konzepterstellung für die Notstandswarte bis September 1988 abschließen und die entsprechenden Unterlagen der Aufsicht vorlegen wolle. Die Notstandswarte werde dann „ohne schuldhaftes Verzögern“ gebaut. „Ich glaube, daß ist besser als jede Frist.

Ich will gar keine Frist geben, sondern das soll so schnell wie möglich gebaut werden“.

Der Zeuge hat die Auffassung vertreten, daß die Errichtung einer Notstandswarte im strengen Sinne atomrechtlich nicht angeordnet werden könne, weil es sich dabei um eine Minimierung des Restrisikos handele, hat aber nochmals darauf aufmerksam gemacht, „daß es Geschäftsgrundlage für diese Entscheidung ist, daß dieses Kraftwerk abgestellt wird, wenn die Notstandswarte nicht erstellt wird.“

Das damalige ordentliche Mitglied des Vorstands der RWE AG, Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, hat bei seiner Zeugenvernehmung am 24. Februar 1989 erklärt:

„Es ist unser unternehmerisches Verständnis und auch unsere Absicht, die Blöcke Biblis A und B weiterzubetreiben. Wenn dem so ist, dann gehört dazu der Bau einer Notstandswarte, und diese haben wir zugesagt. Wir sind sofort in die Erstellung des Konzepts eingestiegen, wir haben den Antrag gestellt, und dieses läuft. — Ich komme gleich noch zu einem Randpunkt, der nicht ganz unwichtig ist. — Dieses läuft, und wenn hier der Hinweis auf aktienrechtliche Verpflichtungen gemacht wird, so ist es so: Den muß man machen; das muß jeder Vorstand einer Aktiengesellschaft sehen. Es könnte sich ja folgendes ergeben: Es könnten sich jetzt aus der Entwicklung zusätzliche Forderungen ergeben, aus dem noch nicht abgeschlossenen Bericht des TÜV zu Biblis A, also zu der Sicherheitsanalyse, und wenn daraus kumuliert irgendwann ein Berg von Forderungen wird, so daß der Betrieb einer solchen Anlage dann nicht mehr vertreten werden kann, dann müssen wir sie abschalten und stillsetzen. Das ist die Konsequenz, die hinter dieser Verpflichtung, die jeder Vorstand einer Aktiengesellschaft hat — Das hat nichts damit zu tun, daß wir hier einen Trick versuchen, um zu sagen: Na ja, wir lassen mal und so, und dann ziehen wir uns nachher zurück. — Ich sage noch einmal: Wir haben die Absicht — das ist unser unternehmerisches Verständnis —, diese Blöcke zu betreiben, und dazu gehört der Bau der Notstandswarte.“

### 10.2.3 Weitere sicherheitstechnische Nachrüstungen

Ministerialdirektor Dr. Walter Hohlefelder (BMU) hat den Ausschuß über weitere Schritte hinsichtlich der Nachrüstung eines Notstandssystems, die Erkenntnisse aus der Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK, Erkenntnisse aus der Deutschen Risikostudie Phase B und Erkenntnisse, die sich generell aus dem Betrieb von Biblis ergeben haben, informiert. Auf dieser Grundlage sei insbesondere am 3. Januar 1989 ein umfangreicher Katalog von Verbesserungsmaßnahmen sachlich und zeitlich fixiert worden. Der in der Öffentlichkeit entstandene Eindruck, all diese Maßnahmen hätten sich aus den besonderen Vorkommnissen vom Dezember 1987 ergeben, träfen nicht zu. Es handele sich vielmehr um die systematische Abarbeitung neuer Erkenntnisse und Möglichkeiten, die im Rahmen der aufsichtlichen Praxis hinsichtlich möglicher Verbesserungen ständig umgesetzt werden.

Den „Abschlußbericht über die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK“ hat die RSK in ihrer 238. Sitzung am 23. November 1988 als Empfehlung verabschiedet. Diese Empfehlung ging auf einen Beratungsauftrag von 1986 an die Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) zurück, den der seinerzeit für die atomrechtliche Bundesaufsicht zuständige Bundesminister des Innern erteilt hatte, und den der ab Mitte 1986 für die atomrechtliche Bundesaufsicht zuständige Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bestätigte und erweiterte. Neben der Analyse und Bewertung des Unfalls im Kernkraftwerk Tschernobyl sollte eine Sicherheitsüberprüfung aller in der Bundesrepublik Deutschland in Betrieb und im Bau befindlichen Kernkraftwerke durchgeführt werden. Die Sicherheitsüberprüfung durch die RSK umfaßte eine Prüfung im Sinne der ständigen Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik von Kernkraftwerken unter Berücksichtigung von Betriebserfahrungen sowie neuer Ergebnisse von Forschungsvorhaben und Risikostudien. Dabei wurde auch untersucht, ob sich aufgrund von Betriebserfahrungen und Erkenntnissen aus besonderen Vorkommnissen Hinweise auf die Möglichkeit von sicherheitstechnischen Verbesserungen der Kernkraftwerke ergeben. Weiterhin umfaßte die Prüfung im Rahmen des ständigen Beratungsauftrags der RSK, ob und gegebenenfalls welche Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes sinnvoll sind, d. h. wie die geringe Wahrscheinlichkeit von Reaktorunfällen noch weiter herabgesetzt und deren Folgen weiter reduziert werden können. Die RSK war weiterhin gebeten worden, einen Vorschlag für Anforderungen an künftige periodische Sicherheitsüberprüfungen der Kernkraftwerke in Ergänzung der ständigen behördlichen Aufsicht vorzulegen.

In ihrem Abschlußbericht hat die RSK festgestellt:

„Bei den Anlagenüberprüfungen ergaben sich keine Mängel, die Sofortmaßnahmen erforderlich machen.“

Die sicherheitstechnische Ausrüstung der einzelnen Kernkraftwerke ist wegen der jeweiligen Anforderungen zum Zeitpunkt ihrer Genehmigung unterschiedlich. Durch gezielte Nachrüstmaßnahmen, die im Laufe der bisherigen Betriebszeit, zum Teil in erheblichem Umfang, durchgeführt wurden, konnten die Kernkraftwerke dem neuen Stand sicherheitstechnischer Überlegungen weitgehend und ausreichend angepaßt werden. Die Beratungen ergaben darüber hinaus sowohl anlagenübergreifend als auch anlagenspezifisch Hinweise, in welchen Punkten weitere Verbesserungen zweckmäßig sind — auch im Sinne einer Weiterentwicklung der Reaktorsicherheitstechnik — bzw. wie weitere Untersuchungen oder Entwicklungsarbeiten durchgeführt werden sollen.

Maßnahmen im Rahmen des anlageninternen Notfallschutzes erhöhen die Flexibilität der Anlagen zur Beherrschung von Ereignissen weit über das betrachtete Störfallspektrum hinaus. Auf Empfehlung der RSK wurde ein Teil solcher Maßnahmen bereits verwirklicht oder geplant. Weitere Maßnahmen werden zur Zeit untersucht bzw. Untersuchun-

gen sind von der RSK angeregt worden. Die RSK wird sich mit den Untersuchungsergebnissen befassen und ggf. als Ergebnis die Implementierung von Maßnahmen nach einer angemessenen Planungszeit empfehlen.“

Die eingangs aus der RSK-Empfehlung zitierte Feststellung, Mängel, die Sofortmaßnahmen erforderlich machten, hätten sich nicht ergeben, trifft auch auf die beiden Blöcke in Biblis zu. Gleichwohl gab die RSK Empfehlungen für weitere Verbesserungen und für Maßnahmen zum anlageninternen Notfallschutz — im Sinne einer weiteren Minimierung des Restrisikos. Es handelt sich dabei um folgende, konkret definierte Maßnahmen:

- Druckentlastung des Sicherheitsbehälters nach auslegungsüberschreitenden Ereignissen (Druckentlastungsventil mit nachgeschaltetem Filtersystem);
- Zuluftfilterung der Warte;
- Verbesserungen im Bereich der Redundanztrennung elektrischer Einrichtungen;
- Errichtung einer Bedarfsfilteranlage;
- Einbau eines Probenahmesystems für auslegungsüberschreitende Ereignisse;

Hierfür hatte das RWE entweder konkrete Maßnahmen schon vorbereitet beziehungsweise Konzeptvorschläge vorgelegt.

Zu der Umsetzung von Ergebnissen der Deutschen Risikostudie Phase B heißt es in dem Biblis-Bericht des HMUR:

„Aus der vom Bundesminister für Forschung und Technologie in Auftrag gegebenen Deutschen Risikostudie, Phase B, für die Block B des Kernkraftwerks Biblis Referenzanlage ist, liegen seit kurzem ausreichend abgesicherte Zwischenergebnisse vor. Deshalb wurden sicherheitsverbessernde Maßnahmen für die erkannten wichtigen Risikopfade in den Katalog der Forderungen der Aufsichtsbehörden aufgenommen. RWE hat ihre Erfüllung zugesagt.“

Hierzu gehören:

- Maßnahmen zur Beherrschung des Dampferzeuger-Heizrohrbruchs;
- Druckfeste Durchführung von Lüftungsleitungen;
- Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich einer möglichen Überflutung des Ringraums mit einem Leck im Nebenkühlwassersystem;
- Einbau ansteuerbarer Druckhalterabblaseventile für die Beherrschung von Betriebstransienten mit unterstelltem Ausfall des Schnellabschaltensystems (ATWS);
- Installation einer zweiten Armatur für die Hubluftversorgung der 15-Prozent-Frischdampf-Sicherheitsventile;
- Einbau zusätzlicher Notspeisepumpen;
- Möglichkeit von „Bleed and Feed“ primärseitig (Öffnen der Druckhalterventile zur primärseitigen Druckabsenkung von der Warte aus).

Diese Forderungen wurden — soweit nicht schon mit der Realisierung begonnen worden war — dem RWE in den aufsichtlichen Gesprächen vom 20. Dezember 1988, 3. Januar 1989 sowie 6. Januar 1989 — speziell zum Dampferzeuger-Heizrohrleck — unterbreitet und fixiert. Mit Schreiben vom 4., 6. und 12. Januar 1989 bestätigte das RWE seine Zusagen und gab bekannt, wann die noch nicht durchgeführten Maßnahmen realisiert werden sollen bzw. wann ein entsprechendes Realisierungskonzept vorgelegt wird.

Zu der Frage, ob diese Nachrüstmaßnahmen, speziell die Notstandswarte, erst nach dem 5. Dezember 1988, also nach Erscheinen des Aufsatzes des Journalisten Reinhard Spilker in der „Frankfurter Rundschau“, gefordert worden sind, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) ausgeführt,

„daß also viele verschiedene, teilweise über mehr als ein Jahr laufende sorgfältige und sehr umfassende Arbeiten zu Biblis A und B zusammengelaufen sind mit der aktuellen Diskussion über das Ereignis und mit zwei unabhängig davon, aber auch aktuell in die Diskussion einlaufenden Aktionen, nämlich dem RSK-Bericht und den Zwischenergebnissen aus der Risikostudie B. Daß das nicht mehr auseinanderzuhalten ist in der öffentlichen Diskussion, ist mir völlig klar.“

Und daß man natürlich dann, wenn man schon einmal mit dem RWE-Vorstand zusammensitzt — und ich wiederhole: zum erstenmal ein Minister in Sicherheitsfragen mit dem RWE-Vorstand überhaupt zusammensitzt zu Biblis —, alles auf den Tisch legt und sagt: Jetzt wollen wir aber auch alles über die Bühne bringen und klären, ist ja wohl klar. Das ist ja auch im Interesse der Aufsichtsbehörde an einer schnellstmöglichen Durchsetzung dieser ganzen Maßnahmen angebracht.

Nur eines möchte ich Ihnen allen Ernstes versichern, daß das ohne dieses Ereignis und ohne die öffentliche Diskussion ebenso gelaufen wäre — nicht mit demselben Presseecho und vielleicht hätte es auch ein paar Wochen länger gedauert, aber daß wir auf die Durchsetzung all dieser Nachrüstforderungen gegenüber dem RWE-Vorstand genauso intensiv beharrt hätten, wenn das alles nicht so zusammengetroffen wäre, bitte ich Sie mir abzunehmen. Den Weg dazu habe ich selbst mit dem Gespräch am 13. 4. bereits eingeleitet, zu einem Zeitpunkt, in dem das alles noch gar keine Rolle spielte. Und es wäre die ganz normale Aufgabe der Genehmigungsbehörde gewesen, all diese Maßnahmen, die mit dem Ereignis selber gar nichts zu tun haben, gegenüber dem RWE-Vorstand durchzusetzen.“

### 10.3 Zur Situation der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde bis 1987

Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) hat sich als Zeuge ausführlich auch zu der Situation geäußert, die die CDU/FDP-Koalition in Hessen vorgefunden hat, als sie 1987 die Regierungsverantwortung von der Koalition aus SPD und GRÜNEN übernommen hatte. Hierzu hat der Zeuge — anknüpfend an die Darstel-

lung der vom Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit im Zusammenhang mit dem besonderen Vorkommnis A 156 veranlaßten Maßnahmen — ausgeführt:

„Ich habe mit dem Minister in dieser Zeit mehrfach über Biblis gesprochen, aber ich möchte noch einmal hinzufügen, daß das nicht ausschließlich über die Aufarbeitung dann nur dieses Vorkommnisses noch ging, sondern es ging sehr viel grundsätzlicher um die Fragen, was an Nachholbedarf in Biblis zu erledigen war. Und Sie können sich vorstellen, daß man das dann auch in einem Gespräch mit dem Minister, aber auch im Vorgehen der Behörde nicht mehr trennen kann. Dieser Nachholbedarf war deutlich vorhanden, weil insgesamt — wie man z. B. aus der von uns erst zu veranlassenden späteren Vergabe der Sicherheitsanalyse feststellen kann — nicht mit dem Nachdruck an der Sache gearbeitet worden war, wie ich ihn mir selber gewünscht hätte.“

Um Wiederholung seiner Aussage gebeten, hat Staatssekretär Dr. Manfred Popp (HMUR) bekräftigt:

„Ich will das gerne erläutern.“

Wir haben bei der Übernahme des Ministeriums als wesentliche Bemühung zur Verbesserung der Situation in Biblis lediglich eine Kommission vorgefunden, die wesentlich nach dem Meinungsspektrum ‚pro oder kontra Kernenergie‘ zusammengesetzt war und der die Landesregierung selbst die Anerkennung als Sachverständige nach § 20 Atomgesetz verweigert hatte. Diese Kommission hatte erste Berichte zusammengetragen — nach meinem Eindruck alles Fakten, die bereits bekannt waren — und hatte insoweit keineswegs die Funktion einer ordnungsgemäßen Überprüfung der Anlage, wie sie an sich im 10-Jahres-Rhythmus vorgesehen,

nicht vorgeschrieben ist, durchzuführen. Es bestand darüber hinaus Diskussionsbedarf für das Notstandssystem und für die Umsetzung aus der Risikoanalyse.

Ich habe im Verlauf der Diskussion auch zu meinem Erstaunen festgestellt, daß ich offenbar der erste Staatssekretär war, der über Sicherheitsfragen ein Gespräch mit dem RWE-Vorstand gesucht hat, und daß vorher diese Fragen offensichtlich ausschließlich dem Dialog zwischen den Fachbeamten und der Betriebsverwaltung Biblis überlassen worden waren.

Dies ist — das möchte ich gleich voranschicken — keine Kritik an den Fachbeamten, die haben in diesen Gesprächen ihre Aufgaben voll erfüllt. Und ich möchte mich auch hier noch einmal ausdrücklich vor die Fachbeamten stellen, die auch in außerordentlich schwierigen Situationen ihre Aufgaben gewissenhaft und sachkundig erfüllt haben.

Ich meine aber, Herr Vorsitzender, daß in manchen Fragen — vor allem dann, wenn sie bestimmte Dimensionen auch wirtschaftlicher Kategorien erreicht haben — es auch erforderlich ist, daß die Leitung eines Ministeriums sich mit dem Vorstand eines solchen Unternehmens in Verbindung setzt, um sicherheitstechnische Forderungen, die man ja nach der Rechtslage nicht zwingend fordern kann, sondern die man als Vorsorgemaßnahmen durchsetzen will, zu erreichen.

Also, diese Defizite waren da, Herr Vorsitzender, und deshalb kann ich die Vorgehensweise in bezug auf die Aufklärung dieses Vorkommnisses von diesen — wie ich meine — sehr viel gravierenderen Fragen nicht mehr trennen. Und das war dann die bestimmende Arbeit des Ministeriums, und auch die bestimmende Fragestellung des Ministers im Verlaufe des Jahres 1988.“



### III. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen

#### Inhalt

	Seite
<b>III. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen ...</b>	<b>394</b>
<b>1. Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens .....</b>	<b>394</b>
1.1 Anmerkungen zu den Untersuchungsaufträgen .....	394
1.1.1 Rechtliche Bedenken gegen den Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) .....	394
1.1.2 Politische Bedenken gegen den Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) .....	394
1.2 Die Zusammenarbeit des Ausschusses mit der Bundesregierung und mit anderen Behörden .....	395
1.3 Anmerkungen zum Gang des Verfahrens .....	396
1.3.1 Unterschiedliche Prioritäten bei der Beweisaufnahme .....	396
1.3.2 Verantwortung der Ausschlußmehrheit für die Rechtmäßigkeit von Beschlüssen .....	398
1.3.3 Umfang der Beweisaufnahme zu den Nuklearexporten .....	398
1.3.4 Beweisaufnahme durch Anhörung von Sachverständigen .....	399
1.4 Erstellung des Schlußberichts .....	400
<b>2. Zusammenfassung und Bewertung des Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen .....</b>	<b>400</b>
2.1 Die Internationale Kernmaterialüberwachung .....	400
2.2 Physischer Schutz von Kernmaterial .....	402
2.3 Fässer .....	404
2.4 Schmiergeldzahlungen .....	409
2.5 Nuklearexporte .....	410
2.6 Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 .....	415
2.7 Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A .....	417
<b>3. Konsequenzen für die friedliche Nutzung der Kernenergie ....</b>	<b>421</b>

### III. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen

#### 1. Einsetzung des Ausschusses und Verlauf des Verfahrens

##### 1.1 Anmerkungen zu den Untersuchungsaufträgen

###### 1.1.1 Rechtliche Bedenken gegen den Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu)

Die Meinungsverschiedenheiten über die hinreichende Bestimmtheit und damit die Rechtmäßigkeit von Teilen des auf der Grundlage des SPD-Antrags erteilten Untersuchungsauftrages sind im Teil I dieses Berichtes – siehe dort insbesondere die Abschnitte 3.2 und 3.3.5.1.1 – dargestellt.

Der Ausschuß ist der Auffassung, daß ein parlamentarisches Gremium, dem als Untersuchungsausschuß die Zwangsmittel der Strafprozeßordnung zur Verfügung stehen und das damit gegenüber natürlichen und juristischen Personen im Einzelfall öffentliche Gewalt ausüben darf, in ganz anderer Weise auf verfassungsrechtlich garantierte Grundrechte Rücksicht zu nehmen hat als bei der Ausübung des allgemeinen Rechts des Bundestages, Angelegenheiten des Bundes in Ausschusssitzungen oder Plenardebatten zu erörtern und gegebenenfalls im Zusammenhang damit öffentliche oder nichtöffentliche Anhörungen durchzuführen. Allein die Ziffer 3 des SPD-Antrags erlaubt dem Wortlaut nach die Untersuchung aller Vorgänge, die mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie im weitesten Sinn zusammenhängen, ohne daß auch nur das geringste Anzeichen für Unregelmäßigkeiten vorliegen muß. Der Ausschuß teilt die Auffassung des Bundesverfassungsrichters a. D. Prof. Dr. Steinberger, daß es dem Verfassungsgrundsatz der Verhältnismäßigkeit nicht entspricht, Bürger ohne besonderen Anlaß in der gesamten Breite der Befassungskompetenz des Bundestages dem beliebigen Informationszugriff des Staates, hier eines Untersuchungsausschusses, verfügbar zu machen (siehe These 20 der Zusammenfassung, Anlage 7). In einem Rechtsstaat müssen staatliche Eingriffe vorhersehbar sein, die Ermittlungen eines Untersuchungsausschusses unter Anwendung der Instrumente der Strafprozeßordnung bedürfen deshalb eines Untersuchungsauftrages, in dem der Gegenstand des Verfahrens hinreichend konkretisiert und begrenzt wird.

Nur dadurch, daß die Koalition aus CDU/CSU und FDP Beweisanträge der qualifizierten Minderheit im Ausschuß als rechtlich unzulässig abgelehnt, im Bundestag gleichzeitig aber für eine in der Sache gebotene Erweiterung des Untersuchungsauftrages als Grundlage für die Untersuchung insbesondere von Exportgeschäften gesorgt hat, blieb den Vertretern von SPD und GRÜNEN die peinliche Situation erspart, von den zunächst zuständigen Amtsgerichten an rechtstaatliche Grenzen des Handelns erinnert zu werden.

Die Auffassung des Gutachters, ein Untersuchungsausschuß könne auch zum Zwecke einer Sachstands- und Perspektivenenquête eingesetzt werden und damit ohne die Zwangsbefugnisse der StPO praktisch wie eine Enquête-Kommission nach § 56 GO-BT arbeiten, ist vertretbar. § 56 GO-BT schränkt Artikel 44 GG nicht ein, zeigt aber, daß der Bundestag für bestimmte Untersuchungen eben gerade nicht den Untersuchungsausschuß für das geeignete Instrument hält.

Der Ausschuß hat sich im Sinn einer Sachstands-enquête mit der internationalen Kernmaterialüberwachung, dem physischen Schutz von Nuklearanlagen und -material, der sogenannten Nachsorge und der internationalen Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor, dabei speziell mit der Genehmigungspraxis bei Ausfuhren sowie den Instrumenten zur Unterbindung illegaler Exporte, befaßt. Es bestand aber jeweils ein enger Zusammenhang mit den Teilen der Untersuchungsaufträge, bei denen der Bundestag zweifelsfrei eine sogenannte „Mißstandsenquête“ wünschte (Proliferationsverdacht vom Januar 1988, Exportgeschäfte bestimmter Unternehmen, Fässerkomplex, Schmiergeldzahlungen; nicht in diesem Zusammenhang zu erwähnen: Biblis). Man könnte deshalb auch die Auffassung vertreten, der Ausschuß habe sich z. B. einen Überblick über Methoden und Probleme der internationalen Kernmaterialüberwachung, auch die Verfahren zur Genehmigung und Kontrolle von Nuklearexporten, verschaffen müssen, um dem Proliferationsverdacht vom Januar 1988 oder späteren Hinweisen auf illegale Exporte mit der notwendigen Sachkunde nachgehen zu können.

Rechtlich wurde diese Frage nicht relevant, da bei den Ermittlungen, die man einer reinen Sachstands-enquête zuordnen könnte, keine Zwangsmittel gegen Privatpersonen angewendet wurden. Die Sachverständigen stellten ihr Wissen dem Ausschuß freiwillig zur Verfügung, wenn sie dazu aufgrund ihrer staatlichen Funktion nicht schon anderweitig verpflichtet waren.

###### 1.1.2 Politische Bedenken gegen den Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu)

Aufgrund der während der Ausschubarbeit gewonnenen Erfahrungen kann nicht empfohlen werden, Untersuchungsausschüsse auch künftig damit zu beauftragen, nicht nur Hinweisen auf Rechtsverletzungen oder auf sonstige Mißstände beim Vollzug gesetzlicher Bestimmungen zu untersuchen (Skandal- oder Mißstandsenquête), sondern gleichzeitig auf bestimmten Gebieten der Politik auch noch eine allgemeine Bestandsaufnahme durchzuführen.

– In Bereichen, in denen der Staat und/oder Private ständig Aktivitäten entfalten, wird während der

Ausschußarbeit immer wieder eine Meldung über eine Panne, Unregelmäßigkeiten usw. auftauchen. Nachdem Politiker in den Medien Aufmerksamkeit erzielen wollen, besteht die große Gefahr, daß zumindest eine Minderheit im Ausschuß ständig versucht, die Sachstanssenquôte zum Anlaß zu nehmen, jeden einschlägigen Pressebericht zum Skandal hochzureden, um ihn dann im Sinn einer Skandalenquôte zu untersuchen, was voraussetzt, daß diese Untersuchung durch einen entsprechenden Untersuchungsauftrag gedeckt ist. Da jetzt geklärt ist, daß für eine Sachstanssenquôte die Zwangsmittel der Strafprozeßordnung nicht zur Verfügung stehen, sind zumindest ständige Diskussionen im Ausschuß über Rechtsfragen vorprogrammiert. Die Gefahr der Verletzung von rechtsstaatlichen Grundsätzen, ist deshalb relativ groß, weil viele Parlamentarier, insbesondere solche der Opposition, zwar Maßnahmen der Exekutive gerne an den Maßstäben des Rechtsstaates messen, sich aufgrund der garantierten Freiheit der Mandatsausübung jedenfalls außerhalb der Gesetzgebung aber ungern selbst durch ein strenges juristisches Konzept in der Bewegungsfreiheit einengen lassen.

- Hält es der Bundestag für erforderlich, durch eine allgemeine Bestandsaufnahme auf einem bestimmten Gebiet eine bessere Grundlage für parlamentarische Initiativen zu schaffen, also eine Sachstanssenquôte durchzuführen, spricht vieles für die Einsetzung einer Enquête-Kommission und gegen die eines Untersuchungsausschusses im Sinn des Artikel 44 GG. Bei der Enquête-Kommission beruft der Bundestag Sachverständige zu Ausschußmitgliedern, die dann kontinuierlich mitarbeiten. Der Ausschuß erschließt sich allein dadurch ein breites Wissen über den zu untersuchenden Gegenstand, das der Untersuchungsausschuß, dem nur Abgeordnete angehören, auf dem viel umständlicheren, weil förmlichen Weg der Beweisaufnahme sammeln muß. Da der Untersuchungsausschuß aufgrund der verfassungsgeschichtlichen Entwicklung in der Öffentlichkeit immer mit „Skandalen“ in Verbindung gebracht wird, kommen diejenigen, die im Rahmen einer Sachstanssenquôte als Zeugen oder Sachverständige geladen und dann wortreich über ihre Pflichten und die strafrechtlichen Folgen von Falschaussagen belehrt werden, ohne Anlaß in ein schiefes Licht, was die Aussagebereitschaft nicht nur fördert.
- Der Ausschuß hat im Einvernehmen aller Fraktionen im Hinblick auf das nahe Ende der Wahlperiode die Beweisaufnahme beendet, eigentlich abgebrochen, ohne mehr als beiläufig Zeugen und Sachverständige zu den allgemeinen Gefahren und Risiken von Nukleartransporten, zu den Vor- und Nachteilen der Wiederaufarbeitung, der direkten Endlagerung, dem Stand der Vorbereitung von Endlagern für die verschiedenen nuklearen Abfälle, den Standortfragen, den Problemen der Zwischenlagerung abgebrannter Brennstäbe usw. befragt zu haben (siehe SPD-Antrag, Ziffer 3 und 4 in Verbindung mit den Ziffern 2 und 3 der Begründung, BT-Drucksache 11/1683 [neu]). Es hat sich

herausgestellt, daß ein Untersuchungsauftrag, der durch diese Stichworte noch gar nicht in seiner vollen Breite ausgeschöpft ist, nicht in einer Wahlperiode zu erledigen ist. Dies übrigens nicht nur, weil aktuelle Vorgänge zum Anlaß genommen wurden, dem Ausschuß noch die eine oder andere weitere „Mißstanssenquôte“ aufzuerlegen.

Der Ausschuß lehnt es ab, für sich in Anspruch zu nehmen, wirklich das breite Spektrum der Gefahren und Risiken der Kernenergie behandelt zu haben. Er bittet den Bundestag um Verständnis dafür, daß viele – meist im Antrag der SPD – formulierte Fragen ohne Antwort durch den Ausschuß bleiben müssen. Daran hätten auch weitere 50 ganztägige Sitzungen wenig ändern können. Dem Ausschuß ist bekannt, daß sich z. B. auch der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ständig und intensiv mit den Fragen der Anlagensicherheit, des Strahlenschutzes und der Entsorgung von Nuklearanlagen befaßt. Es ist deshalb nicht zu befürchten, daß das Parlament von relevanten Problemen keine Kenntnis hat und diese deshalb auch nicht berät.

## 1.2 Die Zusammenarbeit des Ausschusses mit der Bundesregierung und mit anderen Behörden

Ausgangspunkt der eigenen Ermittlungen des Ausschusses waren neben der informatorischen Anhörung von Beamten und Staatsanwälten der Inhalt beigezogener Akten, insbesondere der zuständigen Bundes- und Landesbehörden. Ein parlamentarisches Gremium kann nach den Erfahrungen auch dieses Untersuchungsausschusses einen Sachverhalt selbst dann, wenn ihm die Instrumente bis hin zu den Zwangsmitteln der Strafprozeßordnung zur Verfügung stehen (Artikel 44 Abs. 2 Satz 1 GG), nicht so schnell aufklären, wie Strafverfolgungs- und Verwaltungsbehörden. Ein Untersuchungsausschuß kann seinen Untersuchungsauftrag und damit auch die verfassungsrechtliche Aufgabe, die Exekutive zu kontrollieren, auch dadurch effektiv erfüllen, daß er sich über das Ergebnis der bisherigen Ermittlungen von Verwaltung und Staatsanwaltschaften informieren läßt und deren Richtigkeit dadurch prüft, daß er Zeugen und Sachverständige erneut vernimmt und Feststellungen mit Hilfe zusätzlicher Beweismittel überprüft.

Damit ist ein Untersuchungsausschuß gerade zu Beginn seiner Arbeit auf die Kooperationsbereitschaft der Bundesregierung in Angelegenheiten der Bundesauftragsverwaltung und bei Gegenständen von strafrechtlichen Ermittlungsverfahren auch von Landesbehörden angewiesen. Der Ausschuß hat allen Anlaß, nicht nur den Beamten der Staatsanwaltschaften, sondern auch den Mitarbeitern der zuständigen Bundes- und Landesministerien für umfangreiche Zuarbeit, Darstellungen und Erläuterungen zu danken.

Mitglieder des Ausschusses haben allerdings eine angeblich schleppende Herausgabe beigezogener Akten durch die Bundesregierung beklagt (SPD-Presseerklärung vom 26. Juli 1990, Seite 3 oben). Läßt

man einige wenige Einzelfälle außer Betracht, in denen z. B. alle Fraktionen ihren Unmut darüber zum Ausdruck brachten, daß bestimmte Dokumente nicht rechtzeitig zu Vernehmungen vorgelegt wurden, die sich auf das gleiche Thema bezogen, ist diese Kritik offensichtlich nicht berechtigt.

Die Zeit, in der Akten daraufhin überprüft werden können, ob sie für den Untersuchungsauftrag relevant sind, ob ihre Herausgabe aus rechtlichen Gründen verweigert werden muß, ob sie ganz oder teilweise nach Geheimschutzvorschriften einzustufen sind und in der sie kopiert werden können, ist natürlich vom Umfang des Untersuchungsauftrages und den Anforderungen des Ausschusses in Beweisbeschlüssen abhängig. Bei der erst im Verlauf der Ausschubarbeit teilweise aufgegebenen Absicht der Oppositionsfraktionen, möglichst alle Probleme der Nutzung der Kernenergie zu untersuchen und entsprechend auch alle einschlägigen Verwaltungsakten anzufordern, ist es wirklich weder erstaunlich noch vorwerfbar, daß die Bundesressorts einzelne Aktenlieferungen monatelang vorbereiteten und/oder nur schrittweise vornahmen, zumal auch internationale Abstimmungen wegen entsprechender Vertraulichkeitsvereinbarungen erforderlich waren. Der rechtzeitige Zugang von Akten war eigentlich erst dann einigermaßen gewährleistet, als die Fraktionen nach der Erläuterung von Aktenverzeichnissen der einzelnen Häuser „Prioritätenlisten“ erstellten und damit im Ergebnis auf den Vollzug sehr viel umfassenderer Beweisbeschlüsse in Sachen Aktenherausgabe verzichteten.

Die Zahl der tatsächlich beigezogenen Akten (siehe Verfahrensteil und Anlage 4) spricht für sich. Die Ausschußmitglieder haben angesichts dieser Aktenflut sehr schnell auf die Übermittlung je einer Kopie der zugeleiteten Akten verzichtet. Das Sekretariat mußte auch dann noch Hilfskräfte beschäftigen, als Mehrfertigungen der eingetroffenen Akten nur noch allen Fraktionen je in einem Exemplar zur Verfügung gestellt werden mußten. Angesichts dieser hier nicht näher zu schildernden ausschußinternen Probleme sind pauschale Vorwürfe an die Adresse der Bundesregierung völlig unangebracht.

Bei den Behörden des Landes Hessen ist im übrigen weiter zu berücksichtigen, daß diese noch mit der Anforderung oft derselben Akten durch die Staatsanwaltschaft, von Gerichten und gleichzeitig tagender Untersuchungsausschüsse des hessischen Landtages konfrontiert waren.

Angesichts des verfassungsrechtlich legitimen Interesses des Ausschusses an möglichst umfassenden Informationen waren Kontroversen vor allem der Oppositionsfraktionen mit der Bundesregierung über deren Recht, die Herausgabe bestimmter Akten zu verweigern, von vornherein zu erwarten. Während die Bundesregierung bei der Einstufung von Akten auch angesichts einer oft nicht voll abgestimmten Praxis der einzelnen Ministerien zu der einen oder anderen Korrektur bereit war, setzte sie ihren Standpunkt bei der Verweigerung der Herausgabe z. B. von Protokollen des Nuklear-Kabinetts und des Nuklearrates voll durch. Schon der Umstand, daß SPD und GRÜNE im Ausschuß, also die qualifizierte Minderheit des Ausschusses, letztlich darauf verzichteten, ihren abwei-

chenden Rechtsstandpunkt mit Hilfe des Bundesverfassungsgerichtes durchzusetzen, zeigt, daß die Bundesregierung den von der Rechtsprechung anerkannten Schutz des regierungsinternen Willensbildungsprozesses in rechtlich unangreifbarer Weise praktiziert und keinesfalls überstrapaziert hat.

Der politische Vorwurf, man habe die Ausschubarbeit behindert, um unangenehme Vorgänge zu verbergen, bricht in sich zusammen, sobald man berücksichtigt, daß die amtierende Bundesregierung vor allem einen Einblick in interne Beratungen der SPD-geführten Bundesregierung zwischen 1977 und 1981 verweigert hat. Die verweigerten Protokolle hätten sich angesichts der bekanntlich positiven Einstellung der Regierung Schmidt/Genscher zur friedlichen Nutzung der Kernenergie sicher nicht dazu nutzen lassen, die Regierung Kohl/Genscher in Verlegenheit zu bringen. Politische Nachteile aufgrund der Rechtslage mußten im Gegenteil die Koalitionsfraktionen hinnehmen. Ihnen wurde die Chance genommen, einige noch aktive und prominente SPD-Politiker, die sich heute im Bemühen, den Ausstieg aus der Kernenergie durchzusetzen, von Parteifreunden ungern überbieten lassen, mit ganz anderen Empfehlungen in der früheren Eigenschaft als Regierungsmitglied zu konfrontieren.

### 1.3 Anmerkungen zum Gang des Verfahrens

In einer Presseinformation vom 26. Juli 1990 kommentierte die Untersuchungsausschuß-Arbeitsgruppe der SPD Verfahren und Ergebnisse des Ausschusses noch vor der für den 12. September 1990 angesetzten Beratung des Abschlußberichtes. Sie wirft den Koalitionsfraktionen vor, „ihre gegebene Verfahrensmehrheit rigoros dazu benutzt“ zu haben, die Arbeit des Ausschusses zu verzögern und zu behindern. Dieser Vorwurf ist unsinnig und geht an den tatsächlichen Geschehnissen und Bemühungen der Koalitionsfraktionen zur Sachaufklärung vorbei. Da nur angedeutet wird, bei diesem Vorwurf gehe es um die Terminierung von Ausschußsitzungen und die Reihenfolge der Zeugenvernehmungen, kann die Substanz dieses Vorwurfes nur anhand der Protokolle über die nicht-öffentlichen Beratungssitzungen überprüft werden.

Die dort dokumentierten Meinungsverschiedenheiten in Verfahrensfragen geben zu folgenden Feststellungen Anlaß:

#### 1.3.1 Unterschiedliche Prioritäten bei der Beweisaufnahme

Der Untersuchungsausschuß ist ein besonders effektives Instrument, das den Bundestag in die Lage versetzt, seine Kontrollaufgaben gegenüber der Regierung zu erfüllen. In der Verfassungswirklichkeit des parlamentarischen Regierungssystems, in dem sich die Regierung auf die Mehrheit im Parlament stützt, haben insbesondere die Oppositionsfraktionen ein

legitimes Interesse daran, Entscheidungsprozesse transparent zu machen und tatsächliche oder angebliche Mißstände aufzuklären, um sie in der Öffentlichkeit zum Nachteil der Regierung erörtern zu können. Insofern ist der Untersuchungsausschuß auch ein Instrument, das gerade die Opposition in die Lage versetzt, ihre von der Verfassung vorgegebene Funktion zu erfüllen.

Deshalb kann nach Artikel 44 Abs. 1 GG schon eine Minderheit von  $\frac{1}{4}$  der Mitglieder des Bundestages die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses mit einem bestimmten Auftrag erzwingen. Es ist völlig unstrittig, daß diese Minderheitenrechte nur auf dem Papier stünden, also nichts wert wären, wenn damit nicht auch das Recht verbunden wäre, die Erhebung bestimmter Beweise und damit auch die Vernehmung bestimmter Zeugen und Sachverständiger zu erzwingen.

Die Rollenverteilung zwischen Regierungs- und Oppositionsfractionen geht aber – wie z. B. das Instrument des konstruktiven Mißtrauensvotums als letzte Konsequenz zeigt – beim besten Willen nicht so weit, daß es Koalitionsfractionen nur noch als ihre Aufgabe betrachten, der Regierung zuzujubeln und ihr jederzeit Mehrheiten zu verschaffen.

Der Untersuchungsausschuß ist deshalb auch ein Instrument der Kontrolle der Regierung durch die parlamentarische Mehrheit.

Im konkreten Fall war im Bundestag die Notwendigkeit, die Vorwürfe gegen einige Hanauer Unternehmen des nuklearen Brennstoffkreislaufes parlamentarisch zu untersuchen, völlig unumstritten. Die Koalitionsfractionen haben den erforderlichen Antrag (BT-Drucksache 11/1680) zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses sogar früher eingereicht, als die Fraktion der SPD (BT-Drucksache 11/1683).

Da in der Demokratie nicht erwartet werden kann, daß Parteien bzw. Fraktionen gleiche Ziele und Strategien verfolgen, kollidiert auch im Untersuchungsausschuß immer wieder das Aufklärungsinteresse der Mehrheit mit dem der Minderheit. Über unterschiedliche Prioritäten bei den zu untersuchenden Vorgängen oder bei einzelnen Vernehmungen kann nicht allein nach dem Grundsatz entschieden werden: Gemacht wird, was die Minderheit beantragt, weil es ihr politisch am meisten nützt. Gestützt auf den von ihr selbst formulierten, uferlos weiten Auftrag hätte die Opposition theoretisch die Zeit bis zum Ende der Wahlperiode mühelos mit Beweiserhebungen füllen können, ohne die Vorgänge aufzugreifen, an deren Aufklärung CDU/CSU und FDP, also die Mehrheit, interessiert waren. Es wäre deshalb weder eine sachlich vertretbare noch verfassungsrechtlich mögliche Lösung, das von der SPD in Verfahrensfragen beklagte „Diktat der Mehrheit“ durch ein „Diktat der Minderheit“ abzulösen. Nach Artikel 42 Abs. 2 GG wird im Bundestag mit Mehrheit entschieden, Minderheitenrechte sind die Ausnahme.

Kampfabstimmungen über die Reihenfolge des Vollzugs von Beweisbeschlüssen, die der Ausschuß vorher in großer Zahl auf Vorrat und damit in dem Wissen gefaßt hatte, daß sie – wenn überhaupt – keinesfalls kurzfristig zu erledigen waren, gab es auch dann,

wenn die SPD feststellte, daß das Interesse der Medien an bestimmten Vorgängen erlahmte und sich anderen – mehr oder weniger ausschlußrelevanten – Themen zuwandte. Das Interesse von Oppositionsabgeordneten, möglichst am Nachmittag Zeugen jeweils zu dem „Skandal“ zu vernehmen, über den die Presse in den morgendlich erscheinenden Zeitung berichtet hat, zeugt nicht von einer verantwortungsvollen Handhabung des Kontrollinstruments Untersuchungsausschuß; es ist lediglich unter dem Spektakelgesichtspunkt verständlich. Als Kriterium für die Auswahl von Beweismitteln eignen sich solche Motive aber nur, wenn ein Untersuchungsausschuß seinen Anspruch aufgibt, mehrere Vorgänge systematisch, also der Reihe nach, und jeden Vorgang nach einem durchdachten Konzept aufzuklären. Hätte die SPD ihre Kritik an Beispielen erläutert, wäre deutlich geworden, daß es die Ausschlußmehrheit mehrfach ablehnen mußte, das Arbeitsprogramm allein an den Interessen der Opposition und an der Aufmerksamkeit der Medien zu orientieren.

Bis Mitte März 1988 hatte der Ausschuß mehrere Sachverständige zu Methoden und zur Wirksamkeit der internationalen Spaltstoffflußkontrolle gehört. Die Vernehmungen waren noch nicht beendet, auch weil die damalige Vorsitzende ihr Fragerecht so exzessiv genutzt hatte, daß die kleinen Fraktionen aus Zeitgründen überhaupt noch nicht zum Zuge gekommen waren. Weil der Fragebedarf der SPD offensichtlich befriedigt war, beantragte die Vorsitzende (SPD) am 9. März 1988 die Ladung von Journalisten und Politikern, deren Name im Zusammenhang mit dem sogenannten Proliferationsverdacht aufgetaucht war. Da der Vertreter der GRÜNEN aus verständlichen Gründen nicht bereit war, auf sein Fragerecht zu verzichten, setzte die Koalition mit ihrer Mehrheit die Fortsetzung zunächst der begonnenen Vernehmungen durch.

Dieses Beispiel zeigt, daß es nicht nur unterschiedliche Interessen von Mehrheit und Minderheit, sondern auch unterschiedliche Interessen verschiedener Minderheitenfractionen gab. Im konkreten Fall wahrte die Mehrheit durch ihre Entscheidung nicht zuletzt auch berechnete Interessen der Fraktion DIE GRÜNEN.

Sachlich wurde ungeachtet des Interesses der Opposition an immer neuen Gesichtern hinter der Zeugenbank am ursprünglichen Konzept festgehalten, zunächst die Grundlagen der internationalen Kernmaterialüberwachung festzustellen, um dann gestützt auf dieses Basiswissen der Frage nachzugehen, wie in der Öffentlichkeit so schnell der Eindruck entstehen konnte, daß Firmen in der Lage waren, diese Kontrollinstrumente durch Abzweigung von Kernmaterial zu unterlaufen. Die von der SPD gewünschten Zeugen wurden dann statt im April erst im Mai 1988 geladen. Den Aufschub konnten die Ausschußmitglieder nutzen, um das erst kurz vorher übermittelte Aktenmaterial über das Entstehen des Proliferationsverdachts zu studieren. Geht man so den Vorwürfen der SPD konkret nach, werden die Parolen von den „Obstruktionsversuchen“ der Ausschlußmehrheit als das entlarvt, was sie sind: politisches Kampfgetöse ohne Substanz.

### 1.3.2 Verantwortung der Ausschlußmehrheit für die Rechtmäßigkeit von Beschlüssen

Mit ihrer Kritik bezieht sich die SPD offenbar auch auf Beweisanträge, die mehrheitlich wegen rechtlicher Bedenken zunächst vertagt, dann häufig nachgebessert, in Ausnahmefällen aber auch endgültig als rechtlich unzulässig abgelehnt werden mußten. Dabei ging es vor allem um die Frage, ob Hinweise auf konkrete Fälle illegaler Exporte auf der Grundlage des „Generalauftrages“ des von der SPD formulierten Antrags aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) aufgeklärt werden konnten, also um die hinreichende Bestimmtheit dieses Untersuchungsauftrages als Grundlage auch von Zwangsmitteln gegenüber den betroffenen Unternehmen und ihren Mitarbeitern.

In einigen Fällen bestanden Bedenken gegen die Bestimmtheit der Beweisanträge selbst, die die Beweisthemen nicht ausreichend genug eingrenzten und damit die im Rechtsstaat gebotene Klarheit vermissen ließen.

Schließlich mußte der Ausschuß z. B. einen Beweisantrag der GRÜNEN, der sich auf die Rolle der amerikanischen Organisation NEST im Rahmen der sogenannten Nachsorge auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland bezog, so lange aufhalten, bis er durch eine einschränkende Formulierung Artikel 45 a Abs. 2 GG Rechnung trug, wonach der Bundestag sein Untersuchungsrecht auf dem Gebiet der Verteidigung nur durch den Verteidigungsausschuß (dann in der Rolle und mit den Kompetenzen eines Untersuchungsausschusses) wahrnehmen kann.

Es wurde schon ausgeführt, daß private natürliche und juristische Personen nicht ohne konkreten Anlaß und nicht ohne einen hinreichend konkreten Untersuchungsauftrag dem Zugriff eines Untersuchungsausschusses mit den Zwangsmitteln der StPO ausgesetzt werden dürfen. Dies hat auch eine qualifizierte Minderheit im Untersuchungsausschuß trotz ihres politisch verständlichen Interesses, der Öffentlichkeit möglichst viele „Skandale“ zu präsentieren, zu beachten.

Wie in vielen gutachtlichen Stellungnahmen und auch Äußerungen des Geschäftsordnungsausschusses des Bundestages geklärt wurde, trägt der Ausschuß als Ganzes und damit auch die Ausschlußmehrheit die Verantwortung für die Rechtmäßigkeit aller Maßnahmen des Untersuchungsausschusses. Wie in staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen und in Strafverfahren wird auch der Beschuldigte oder Betroffene im Untersuchungsverfahren nicht aufgrund dieser Eigenschaft zum schutzlosen Objekt staatlicher Maßnahmen. Im Gegenteil: gerade dann muß sich der Rechtsstaat bewähren, indem er ein faires Verfahren garantiert.

Die Ausschlußmehrheit konnte trotz der dann routinemäßig in die Welt gesetzten Behauptung, sie stehe der Aufklärung der Wahrheit im Wege und erweise sich deshalb als Komplize zwielichtiger Firmen oder gar von Rechtsbrechern, nicht darauf verzichten, die qualifizierte Minderheit daran zu hindern, rechts- und zum Teil auch verfassungswidrige Beschlüsse zu fassen und zu vollziehen. Das mit Mehrheitsbeschuß in

Auftrag gegebene Gutachten des Bundesverfassungsrichters a. D., Prof. Steinberger, hat die SPD dann wenigstens davon abgehalten, ihre leider offiziell nie aufgegebenen Auffassung, schon der Generalauftrag nach BT-Drucksache 11/1683 (neu), praktisch alle Probleme im Umgang mit spaltbarem Material zu untersuchen (nach der Terminologie von Prof. Steinberger: die Sachstandsenquête), rechtfertigte Zwangsmaßnahmen gegenüber Privaten, tatsächlich weiterzuverfolgen. Als nach der Einsetzung des Untersuchungsausschusses durch das Plenum des Bundestages in der Öffentlichkeit wirklich konkrete Hinweise auf illegale Exporte deutscher Firmen auf dem Nuklearsektor auftauchten und es nahelag, diese in die laufenden Untersuchungen einzubeziehen, beschränkte sich der Ausschuß nicht darauf, die einschlägigen Beweisanträge als durch die ursprünglichen Untersuchungsaufträge nicht gedeckt und damit unzulässig abzulehnen. Alle Fraktionen wirkten vielmehr konstruktiv an der Erweiterung des Untersuchungsauftrages durch das Plenum mit. Der gemeinsame Antrag (BT-Drucksache 11/3911) schuf dann auch Ende Januar 1989 eine rechtlich einwandfreie Grundlage, nämlich einen hinreichend bestimmten Auftrag, die Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland auch insoweit systematisch zu untersuchen, als namentlich genannten Firmen, die mit den ursprünglich verdächtigten Hanauer Unternehmen des nuklearen Brennstoffkreislaufes kaum in Verbindung standen, illegale Aktivitäten vorgeworfen wurden.

Der Ausschuß sieht in der Tatsache, daß die Oppositionsfraktionen im Ausschuß zwar mehrfach mit dem Gang nach Karlsruhe gedroht haben, diese Ankündigung dann aber nie in die Tat umsetzten, ein sehr deutliches Indiz dafür, daß durch rechtlich begründete Mehrheitsentscheidungen die Verfassung und rechtstaatliche Grundsätze der Bundesrepublik Deutschland durchgesetzt und nicht rechtliche Argumente vorgeschoben wurden, um andere Fraktionen aus politischen Gründen in ihren Informationsrechten zu beschneiden. Die Untersuchung der Nukleargeschäfte der Firma Alfred Hempel war nicht das Ergebnis des „Drucks der interessierten Öffentlichkeit“, die den Ausschuß zwang, ursprünglich erhobene – angeblich nur vorgeschobene – rechtliche Bedenken zurückzustellen. Die SPD mußte im Gegenteil die Unhaltbarkeit des eigenen Rechtstandpunktes einsehen und das längst gemachte Angebot annehmen, rechtstaatlich unangreifbare Grundlagen für die Aufklärung dieser tatsächlich bedenklichen Geschäfte zu schaffen.

### 1.3.3 Umfang der Beweisaufnahme zu den Nuklearexporten

Wegen eines weitgefaßten Untersuchungsauftrages, der in einzelnen Passagen den Verdacht nährt, einen „ewigen“ Untersuchungsausschuß einsetzen zu wollen, und des Rechts von mehr als 25 % der Ausschußmitglieder, also einer Minderheit, Beweisanträge und ihren Vollzug durchzusetzen, konnte der Ausschuß die Beweisaufnahme nur im Einvernehmen zumindest der großen Fraktionen beenden, genauer gesagt: abbrechen. Dieses konnte erst nach monatelangen Beratungssitzungen und vielen Kontakten erzielt wer-

den. Während dieser Zeit setzte der Ausschuß die Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen zum Komplex „Nuklearexporte“ fort. Wenn die SPD heute behauptet, daß der Untersuchungsausschuß seine wesentlichen Aufklärungserfolge bei der Überprüfung von aus der Bundesrepublik Deutschland getätigten illegalen und legalen Exporten von Nuklearwaren erzielte, wird wenigstens nachträglich eingeräumt, daß sich der Ausschuß damals nicht mit unbedeutenden Randfragen befaßte. Die SPD hat den Vollzug der einschlägigen Beweisbeschlüsse ursprünglich lautstark kritisiert und als höchst überflüssig bezeichnet. Deshalb macht der Ausschuß darauf aufmerksam, daß die Überprüfung genehmigter und ungenehmigter Nuklearexporte in der 2. Phase der Arbeit des Ausschusses das zentrale Anliegen gerade der SPD war. Es war also schon im März 1989 völlig inkonsequent, daß die SPD die Ermittlungen mit wenigen weiteren Vernehmungen zu aktuellen Fällen abschließen wollte. Nachdem in der öffentlichen Auseinandersetzung der Export von Material, Anlagen und von Anlagenteilen zunehmend als Begründung dafür herangezogen wurde, die friedliche Nutzung der Kernenergie insgesamt einzustellen, lag es nahe, die Genehmigungspraxis und die Ausfuhrkontrolle umfassend und nicht nur punktuell zu untersuchen. Der Ausschuß hat sich dafür entschieden, die Nuklearexportpolitik nach ihrer historischen Entwicklung aufzuarbeiten und war deshalb nicht bereit, Vorgänge in den siebziger Jahren einfach auszuklammern. Damals, also unter SPDgeführten Bundesregierungen, wurden die vertraglichen Grundlagen für die Zusammenarbeit mit den meisten hier interessierenden Staaten wie z. B. Brasilien und Pakistan geschaffen. Die Ermittlungsergebnisse haben die Zweckmäßigkeit dieses Konzepts bestätigt. Die Genehmigungspraxis bei Nuklearexporten läßt in den letzten Jahren auf jeden Fall noch mehr Sensibilität für die Ziele der Nichtverbreitungspolitik erkennen als zu Zeiten der sozial-liberalen Koalition.

Die Aufforderung im September 1989, den Auftrag jetzt zügig zu erledigen, also bald abzuschließen, war dann politisch schlicht eine Zumutung. Die vorangegangene sitzungsfreie Zeit hatte der SPD-Abgeordnete Scheer, begleitet von zumindest mißverständlichen Erklärungen des Ausschußvorsitzenden, zu der Behauptung genutzt, man habe Belege dafür, daß die brasilianische Regierung — letztlich mit Hilfe des von der Bundesrepublik Deutschland übertragenen Know-hows — Atomwaffen herstelle. Kaum war das Sommertheater beendet, wollte die SPD, die dieser Nachricht offensichtlich selbst nur die Lebensdauer einer Seifenblase zutraute, dem Thema deutsch-brasilianische Zusammenarbeit nur noch einige Scheinaktivitäten widmen. Das Thema war gerade noch gut genug, um penetrant die sofortige Vernehmung des FDP-Parteivorsitzenden Graf Lambsdorff, MdB, zu beantragen. Dieser hatte die sehr weitgehende Zusage zur Kooperation mit Brasilien weder als ehemaliger Bundeswirtschaftsminister zu verantworten, noch konnte er in neuer Funktion zur Aufklärung eventueller militärischer Projekte in Brasilien beitragen. Der Vorgang zeigt, daß die jetzige Opposition zwar viel über die Aufgabe von Untersuchungsausschüssen philosophiert, Sachverhalte aufzuklären. In

der Praxis aber verstand sie den 2. Untersuchungsausschuß — wie andere Untersuchungsausschüsse auch — leider ausschließlich als ein politisches Kampfinstrument. Die Arbeit sollte jeweils so ausgerichtet werden, daß sie sich in der täglichen Auseinandersetzung parteipolitisch optimal nutzen ließ. Mit dieser parteipolitischen Taktik, nicht mit Initiativen zur systematischen Aufklärung von Vorgängen, ist die SPD an der Ausschußmehrheit gescheitert.

#### 1.3.4 Beweisaufnahme durch Anhörung von Sachverständigen

Keine Fraktion hat bestritten oder bestreitet nachträglich, daß es zweckmäßig, ja notwendig war, sogenannte „kritische Sachverständige“ zu Wort kommen zu lassen, obwohl diese Kategorie von Sachverständigen oftmals eher unkritisch einer politischen Anschauung als Maxime ihrer Begutachtungen folgt. Die von ihnen vorgetragenen Informationen und Bewertungen nutzten alle Fraktionen zu Fragen an andere Sachverständige und Zeugen. Die gleichzeitige Vernehmung der Sachverständigen erlaubte es, daß unterschiedliche Auffassungen auch direkt miteinander konfrontiert wurden. Standpunkte in den Ministerien und Fachbehörden, aber auch der von den Atomaufsichtsbehörden herangezogene Gutachter, konnten so hinterfragt und überprüft werden.

Der Begriff des „kritischen Sachverständigen“ bzw. „kritischen Wissenschaftlers“ wird in der politischen Auseinandersetzung leider auch in der Absicht verwendet, anderen Sachverständigen eine unkritische Haltung zu unterstellen. Es besteht nach der Beweisaufnahme überhaupt kein Anlaß, etwa Mitgliedern der Reaktorsicherheitskommission oder Mitarbeitern des TÜV eine in dem Sinn unkritische Haltung zu unterstellen, daß sie nicht bereit oder in der Lage sind, Anlagen unvoreingenommen nach Fehlerquellen zu untersuchen. Der Ausschuß hatte im Gegenteil bei einigen sogenannten „kritischen Sachverständigen“ den Eindruck, daß sie gezielt Antworten auf Fragen vermieden, die sie dazu hätten zwingen können, ihre prinzipiell negative Haltung zur friedlichen Nutzung der Kernenergie in Frage zu stellen. In allen Sicherheitsfragen ziehen sie es z. B. vor, nur zu erörtern, welche Abläufe nicht ausgeschlossen werden können. Die Frage nach der Wahrscheinlichkeit wird als mehr oder weniger unzulässig zurückgewiesen.

Der Ausschuß hat sich bei der Beweiswürdigung ausschließlich am Inhalt der Aussagen orientiert und darauf verzichtet, den einen oder anderen Sachverständigen als nicht ausreichend unabhängig abzuqualifizieren. Der Ausschuß ist auch nicht der Frage nachgegangen, über welchen Sachverstand die Sachverständigen verfügen und ob sie zu allen Themen, zu denen sie befragt worden sind oder sich geäußert haben, sachverständig sind. Der Ausschuß hat sich auf eine inhaltliche Auseinandersetzung mit vorgetragenen Meinungen beschränkt.

Auch die in Verwaltungsverfahren eingesetzten Gutachter werden von den Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden ausgewählt, nicht von den Unternehmen, deren Anlagen überprüft werden. Daß bei der

Erstellung von Gutachten auch Einkünfte erzielt werden, ist nichts Ehrenrühriges, sondern schlicht notwendig. Auch der Ausschuß hat Sachverständige honoriert. Wer die Frage aufwirft, welche Abhängigkeiten bei Gutachtern wegen bezahlter Vergütungen entstehen, muß im übrigen konsequent sein, und dieser Frage bei allen Sachverständigen nachgehen. Er muß dann auch prüfen, ob Öko-Institute und ihre Mitarbeiter von den heutigen Oppositionsparteien noch als Gutachter durchgesetzt oder zu Hearings eingeladen würden, wenn sie ihre bekannt „kritische“ Haltung z. B. zur Kernenergie aufgeben würden. Hier besteht noch am ehesten ein Zusammenhang zwischen dem vertretenen Standpunkt und der Chance, Einnahmen zu erzielen.

#### 1.4 Erstellung des Schlußberichts

Nachdem den Fraktionen noch während der Beweiserhebungen des Ausschusses bereits Entwürfe für einzelne Teile des Abschlußberichts zur Verfügung gestellt worden waren, übermittelte der Ausschußvorsitzende den Fraktionen mit Schreiben vom 5. März 1990 den Entwurf eines Abschlußberichts des Sekretariats ohne Bewertungsteil; ein umfangreiches Kapitel zum Komplex Biblis wurde mit Schreiben vom 19. April 1990 nachgereicht. Der Ausschuß dankt den Mitarbeitern des Sekretariats für die Auswertung von 116 Sitzungsprotokollen und des Inhalts von etwa 90 Meter Akten. Der Entwurf erwies sich als nützliche Grundlage für die weitere Arbeit der Berichterstatter. Allerdings blieb angesichts des Umfangs der Materie und der würdigen Auswertung der Beweisaufnahme noch sehr viel Arbeit für die Berichterstatter.

Das ursprünglich gemeinsame Ziel aller Fraktionen, den Bericht dem Bundestag möglichst noch vor den sitzungsfreien Sommermonaten vorzulegen, konnte deshalb nicht erreicht werden. Im Vergleich zum Zeitplan früherer Untersuchungsausschüsse des Bundestages war es durchaus angemessen, eine fast zweijährige Beweisaufnahme etwa neun Monate lang auszuwerten, um das Ergebnis dann zu bewerten. Da die friedliche Nutzung der Kernenergie nicht nur im Zentrum der politischen Auseinandersetzung steht, sondern auch ständig Gegenstand gerichtlicher Auseinandersetzungen ist und wohl auch sein wird, muß immer wieder damit gerechnet werden, daß auf diesen Bericht Bezug genommen wird. Da dann Quellen, auf die sich der Ausschuß stützen konnte, oft nicht griffbereit sind, hat er viel Mühe darauf verwandt, diese korrekt zu zitieren oder inhaltlich zutreffend zusammenzufassen.

Die seitens der Opposition erhobene Unterstellung, die Fertigstellung des Ausschußberichtes werde bewußt verzögert, um eine Debatte im Bundestag über die Ermittlungsergebnisse vor Ende der Legislaturperiode unmöglich zu machen, war wider besseres Wissen erhoben worden; sie wird dadurch widerlegt, daß der im Ausschuß vereinbarte Zeitplan, den Bericht im Ausschuß in der zweiten Septembersitzungswoche festzustellen, eingehalten wurde.

Der Ausschuß bedauert, daß SPD und GRÜNE sich vorzeitig öffentlich auf Untersuchungsergebnisse und

ihre Darstellung festgelegt haben. Der ursprünglichen Vereinbarung, die Sommerpause zu dem Versuch zu nutzen, möglichst einen gemeinsamen Sachstandsbericht zu erarbeiten, war damit die Geschäftsgrundlage entzogen.

## 2. Zusammenfassung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen

Wegen des Umfangs der getroffenen Feststellungen ist es sinnvoll, diese im letzten Kapitel jeweils vor der Bewertung nochmals kurz zusammenzufassen. Mit dieser Zusammenfassung will der Ausschuß gleichzeitig die in den drei Untersuchungsaufträgen enthaltenen Fragen beantworten, soweit dies aufgrund der Beweisaufnahme möglich ist.

### 2.1 Die Internationale Kernmaterialüberwachung

#### Frage:

Ist die internationale Kernmaterialüberwachung geeignet, die Abzweigung von Kernmaterial zu unterbinden bzw. zu entdecken? (vgl. dazu den Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer II.1, und den Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 [neu], Ziffer II)

#### Antwort:

Die internationale Kernmaterialüberwachung hat zum Ziel, die Abzweigung signifikanter Mengen von spaltbarem Material, das sind Mengen, die nach Auffassung der Vertragsstaaten benötigt werden, um mit vertretbarem Aufwand innerhalb einer bestimmten Zeit Kernwaffen herzustellen, so rechtzeitig zu entdecken, daß die internationale Staatengemeinschaft rechtzeitig Kenntnis erhält und angemessen reagieren kann.

Um diesen Zweck zu erfüllen, beziehen sich die Kontrollen aber auch auf Anlagen, Ausrüstungen und Dienstleistungen. Das Wissen um die Wirksamkeit der Maßnahmen und das Wissen um die außenpolitischen Folgen der Entdeckung einer Abzweigung hat zwar auch eine abschreckende Wirkung. Die Maßnahmen sind aber von vornherein nur als „Alarmsystem“, also nicht so konzipiert, daß eine Abzweigung selbst verhindert werden kann.

Sicherungsmaßnahmen im engeren Sinn, der sogenannte physische Schutz von Kernmaterial und entsprechender Anlagen, sind eine nationale Aufgabe.

In der Bundesrepublik Deutschland unterliegen Anlagen und Materialien sowohl den Kontrollen durch die IAEA, als auch durch EURATOM. Um den Aufwand zu begrenzen, haben beide Organisationen vereinbart, daß die IAEA ihre Kontrollen in der Regel durch



Beobachtung der Inspektoren von EURATOM durchgeführt, bei Anlagen des Brennstoffkreislaufs im Wege der Zusammenarbeit. EURATOM erfüllt für die Mitgliedstaaten gleichzeitig deren Verpflichtung nach dem NV-Vertrag, Abzweigungen selbst rechtzeitig zu entdecken.

Da die Mitgliedstaaten an EURATOM Hoheitsrechte übertragen haben, kann die Kommission – anders als die Gremien der IAEO – echte Sanktionen in Form von Zwangsmaßnahmen auch gegen die Betreiber von Anlagen ergreifen.

Die Kontrolle erfolgt durch Überwachung einer Materialbuchführung, deren Überprüfung vor Ort im Wege der Messung und Maßnahmen des Einschlusses, z. B. Versiegelung, und der Beobachtung, z. B. mit Kameras.

Für etwa 130 von 150 Anlagen der Bundesrepublik Deutschland sind Einzelheiten der Überwachung in anlagenspezifischen Anhängen niedergelegt. Von dieser „Normalprozedur“ kann bei gegebenem Anlaß abgewichen werden, was in der Bundesrepublik Deutschland aber noch nicht der Fall war.

Bei Anlagen ohne anlagenspezifische Anhänge werden Ad-hoc-Inspektionen durchgeführt, die weiter gehen können und auch weitergehen.

Auf Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland entfällt etwa  $\frac{1}{4}$  des gesamten Inspektionsaufwandes allein der IAEO, was mit dem Umfang der hiesigen kerntechnischen Aktivitäten zusammenhängt, aber bei der IAEO auch schon zu Überlegungen Anlaß gegeben hat, ob die knappen Ressourcen der IAEO nicht in anderen Staaten im Hinblick auf deren Einstellung zur NV-Politik sinnvoller eingesetzt werden könnten.

Die Zusammenarbeit sowohl mit staatlichen Stellen als auch mit den Betreibern in der Bundesrepublik Deutschland wurde von den internationalen Organisationen, insbesondere der IAEO, nicht beanstandet, sondern häufig sogar als beispielhaft bezeichnet.

Lange Verhandlungen über einzelne anlagenspezifische Anhänge, die im übrigen EURATOM selbst mit der IAEO unter Beteiligung der Anlagenbetreiber führt, aber auch Probleme im Einzelfall, hatten ihre Ursache nie in einer mangelnden Kooperationsbereitschaft der Anlagenbetreiber, sondern im technischen Bereich, bedingt z. B. durch das Bemühen, einen ausreichenden Strahlenschutz auch bei Inspektionen sicherzustellen. Bei bestimmten Anlagentypen, wie der – inzwischen aufgegebenen – Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf, verfügten die Mitarbeiter der IAEO nach vorliegenden Informationen eine Zeitlang selbst nicht über das erforderliche Erfahrungswissen, um sinnvoll auf die Planung von Sicherheitsmaßnahmen für diese Anlage Einfluß nehmen zu können.

Die Inspektionsziele der IAEO sind die Entdeckung der Abzweigung

- einer signifikanten Menge spaltbaren Materials
- innerhalb einer bestimmten Zeit
- mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,9 bis 0,95.

Wenn diese Ziele gelegentlich nur zu 50 % erreicht wurden, so lag dies daran, daß die Inspektionsergebnisse z. B. wegen der Verzögerung der Transporte von zu analysierendem Material nicht rechtzeitig vorlagen. Aber immer konnten Abzweigungen nach einiger Zeit ausgeschlossen werden.

Bei Anlagen, in denen spaltbares Material bearbeitet und chemisch umgewandelt wird, sind aus technischen Gründen geringe Verluste, z. B. in den Abfall hinein, unvermeidbar. Unter Berücksichtigung auch von Meßungenauigkeiten ergibt dies bei der Materialbilanzierung einen sogenannten MUF, der bei bestimmten Anlagen sogar ein Mehrfaches einer signifikanten Menge ausmachen kann. Es wäre aber falsch, aus darauf aufbauenden Wahrscheinlichkeitsberechnungen den Schluß zu ziehen, daß die Überwachung nicht wirksam sei. Ein solches Vorgehen berücksichtigt nämlich nicht die Wirksamkeit anderer Safeguards-Maßnahmen, wie Einschließung und Beobachtung, schon gar nicht nationale Sicherheitsmaßnahmen im engeren Sinn. Außerdem löst ein langfristig negativer Trend beim sogenannten MUF besondere Maßnahmen aus, um eventuellen Unregelmäßigkeiten nachzugehen. EURATOM arbeitet zur Lösung dieses Problems an neuen Konzepten.

Die Sicherheitsmaßnahmen werden beendet, wenn festgestellt wird, daß das Material verbraucht oder in einer Weise verdünnt wurde, daß es für eine unter NV-Gesichtspunkten relevante nukleare Verwendung nicht mehr in Betracht kommt. Der Ausschuß hat sich davon überzeugt, daß die nach Mol verbrachten und dort konditionierten Abfälle, auch die zurückgelieferten Abfallgebinde, ja auch vergleichbare (schwach- und mittelradioaktive) Abfälle, unter NV-Gesichtspunkten aus guten Gründen keine Rolle spielen. Spekulationen, die in solchen Fässern enthaltenen minimalen Spuren z. B. von Plutonium könnten wieder konzentriert, abgezweigt und dann militärisch genutzt werden, sind schlicht abwegig.

Das sogenannte Naßveraschungsverfahren wurde für besondere brennbare Abfälle aus der Plutoniumfeinreinigung entwickelt. Diese Abfälle, aus denen wieder spaltbares Material gewonnen werden kann und auch wurde, sowie das daraus gewonnene Material wurden nie aus den Kontrollen entlassen.

Insgesamt ist der Ausschuß davon überzeugt, daß sich die „Safeguards“ trotz der Möglichkeit, sie fortzuentwickeln, bewährt haben und mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen, daß das überwachte Material für die Herstellung militärisch nutzbarer Kernsprengkörper abgezweigt wurde und werden kann. Die Ursache aller in der Bundesrepublik Deutschland festgestellten Anomalien konnte bisher immer befriedigend geklärt werden.

Der sogenannte Plutoniumbunker in Hanau ist besonders leicht zu überwachen und unterliegt deshalb auch einer besonders wirksamen Kontrolle. Er kann ohne Begleitung je eines Inspektors der IAEO und von EURATOM nicht betreten werden.

*Gerade weil sich die derzeitige Bundesregierung bei der Akkreditierung von Inspektoren offensichtlich*

*vorbildlich verhalten hat, wird sie aufgefordert, sich nachhaltig für die erforderliche Beschleunigung der Verfahren in anderen Ländern einzusetzen.*

Der Ausschuß ist besorgt darüber, daß die Mitgliedstaaten die Haushaltsmittel der IAE0 zumindest drei Jahre lang eingefroren haben. *Da der Mehraufwand für die Überwachung zusätzlicher Anlagen nur begrenzt durch bessere Meßgeräte und zunehmende Erfahrungen der Inspektoren aufgefangen werden kann, wird die Bundesregierung aufgefordert, sich für die Aufstockung der Mittel einzusetzen. Darüber hinaus sollten alle Mittel dafür aufgewendet werden, moderne und anlagengerechte Safeguards-Verfahren einzusetzen, um die Effektivität der Überwachungsmaßnahmen mit dem vorhandenen Budget zu steigern. Die Programme der Bundesregierung mit dem Ziel, die Effizienz der Überwachungssysteme zu verbessern, sollten fortgeführt werden.*

Beim Tausch von Kernmaterial, sogenannte swaps, insbesondere dem sogenannten Flaggentausch, bei dem Safeguardsverpflichtungen zwischen äquivalenten Materialmengen getauscht werden, geht es in der Praxis vor allem um die Vermeidung unnötiger Transporte. Diese Vorgänge sind vor allem handelspolitisch von Interesse, bieten aber auch sicherheitsmäßig Vorteile. Für die IAE0 waren diese Vorgänge irrelevant, weil ein sogenannter Flaggentausch bisher nur innerhalb von NV-Vertragsstaaten stattfand, und sich an den internationalen Kontrollen also nichts änderte. Sogenannter Flaggentausch innerhalb der EG wird von EURATOM kontrolliert.

## 2.2 Physischer Schutz von Kernmaterial

*Frage:*

Sind die nationalen Sicherungsmaßnahmen (Physischer Schutz) ausreichend, die Abzweigung von Kernmaterial zu verhindern bzw. reichen die innerstaatlichen Vorschriften und das Vollzugsinstrumentarium aus, damit die Bundesrepublik Deutschland ihre internationalen Verpflichtungen erfüllt? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 (neu), S. 1, Ziffer 2. und 3.)

*Antwort:*

Die nationalen Sicherungsmaßnahmen (Physischer Schutz) dienen nicht nur der Erfüllung der Verpflichtung nach dem NV-Vertrag, die Abzweigung von Kernmaterial für militärische Zwecke zu verhindern; der Schutz von Nukleartransporten, kerntechnischer Anlagen usw. muß eine Gefährdung von Leben und Gesundheit der Bevölkerung unter Strahlenschutzgesichtspunkten generell mit höchstmöglicher Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Präventive Maßnahmen im engeren Sinn werden unter dem Begriff der Vorsorge zusammengefaßt. Nachsorgemaßnahmen dienen notfalls der Entdeckung und Wiederbeschaffung abhanden gekommenen Ma-

terials sowie der Gefahrenabwehr bei Fällen nuklear-terroristischer Bedrohung.

Die Feststellung, ob ein Nachsorgefall mit Kernbrennstoff aus deutschen kerntechnischen Anlagen eingetreten ist, setzt u. a. ein Informationssystem voraus, das es erlaubt, schnell festzustellen, welche Bestände an spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhanden sind bzw. welche Mengen durch wen und mit welchem Ziel transportiert werden oder transportiert wurden.

Da EURATOM über ein solches Bilanzierungs- und Kontrollsystem verfügt, haben alle Mitgliedstaaten ihre Verpflichtung, für die rechtzeitige Entdeckung einer Abzweigung Vorsorge zu treffen, auf EURATOM übertragen. Eine zentrale Stelle, in der alle Daten über Kernmaterialbestände und transportbedingte Kernmaterialbewegungen gesammelt werden, gibt es daher in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Die Bundesregierung ist wegen der notwendigen Rückfragen bei EURATOM, den Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden, gegebenenfalls auch den Beförderern und Anlagenbetreibern, sowie wegen des systembedingten zeitlichen Nachlaufs von vier bis sechs Wochen beim EURATOM-System bisher nicht immer in der Lage, einen nicht detaillierten Hinweis auf eine angebliche Abzweigung kurzfristig durch Vergleich der Soll- mit den Ist-Beständen abzuklären bzw. abklären zu lassen.

*Der Ausschuß teilt die Auffassung des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Prof. Dr. Klaus Töpfer, daß ein solches nationales Kernbrennstoffinformationssystem mit hoher Priorität aufgebaut und beim Bundesamt für Strahlenschutz angesiedelt werden sollte. Die Vorlage eines entsprechenden Konzepts wird trotz der notwendigen Abstimmung mit den Ländern und den Anlagenbetreibern sowie der Unterrichtung von EURATOM bis Ende 1990 erwartet.*

Mindestanforderungen an Objektsicherungsmaßnahmen enthalten IAE0-Empfehlungen vom Juni 1977. Die Bundesrepublik Deutschland hat darüber hinaus ein „Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial“ am 13. Juni 1980 unterzeichnet und — wegen EG-interner Abstimmungsprobleme — relativ spät, nämlich Anfang 1990 ratifiziert. Dieses bezieht sich vor allem auf länderübergreifende Transporte. Die einschlägigen nationalen Schutzvorschriften, die in die Genehmigungstatbestände integriert sind und zu deren Vollzug verschiedene Richtlinien erlassen wurden, gehen über diese internationalen Empfehlungen und Verpflichtungen hinaus. Grundlage der Maßnahmen des physischen Schutzes ist ein 1977 von der Innenministerkonferenz der Länder verabschiedetes Konzept. Auch Sachverständige, die Verbesserungen empfehlen, bestätigen der Bundesregierung, daß die vorsorglichen Objektsicherungsmaßnahmen international üblichen Anforderungen entsprechen, bei Kraftwerken und Transporten sogar als führend bezeichnet werden können.

Der Schutz von Kernmaterial gegen sogenannte Inzentäter ist nach Auffassung des Ausschusses ausreichend, auch im Bezug auf eventuelle Versuche, Kernmaterial über den sogenannten Abfallpfad aus Anla-

gen herauszuschleusen. Spekulationen, relevante Mengen könnten in Abfallgebinden so abgeschirmt, also versteckt werden, daß sie durch zerstörungsfreie Messungen von außen nach dem Stand der Technik nicht entdeckt werden können, berücksichtigen nicht die Kontrollen, die verhindern, daß dieses Material aus anderen Anlagenbereichen entwendet und in Abfallfässer eingebracht werden kann. Gleichwohl empfiehlt der Ausschuß, die Möglichkeiten einer Verbesserung der Spaltstoffüberwachung durch Entwicklung solcher Meßmethoden auszuloten, weil dadurch ganz allgemein die Kontrolle der Abfallströme und auch Maßnahmen des physischen Schutzes optimiert werden.

Eine Gefährdung nuklearer Anlagen durch Terroristen ist derzeit nach Auffassung aller Sachverständigen – unabhängig von den ergriffenen Schutzmaßnahmen – sehr unwahrscheinlich. Soweit diese überhaupt Gewalttaten in Betracht ziehen, spricht vieles dagegen, daß Zugriffe auf kerntechnische Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland Ziel solcher Aktionen sein könnten, bei denen große Teile der Bevölkerung gefährdet würden.

Beim Schutz von kerntechnischen Anlagen stellen schon technische Barrieren sicher, daß Angreifer so lange aufgehalten werden, bis die Polizei vor Ort eintrifft. Auf den Einsatz der aus guten Gründen nur mit Handfeuerwaffen ausgerüsteten Mitarbeiter des privaten Objektschutzes, die unter genau definierten, engen Randbedingungen auch zum Waffeneinsatz bei Gefahr im Verzug verpflichtet sind, stellt eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme dar. Der Ausschuß hat keine zwingenden Gründe festgestellt, bei allen oder bestimmten Anlagen auch den ständigen Objektschutz der Polizei zu übertragen. Die Innenminister der Länder haben dies bisher aus vertretbaren Gründen abgelehnt.

Besondere Aufmerksamkeit muß auch nach Auffassung der IAEA dem Schutz der Kernmaterialtransporte gewidmet werden. Aus Zeitgründen hat der Ausschuß die Sicherungsmaßnahmen hier nicht im Detail untersucht. Er weist aber darauf hin, daß unter Strahlenschutz Gesichtspunkten auch die Vorgänge, die medizinischen Zwecken dienen, zahlenmäßig erheblich ins Gewicht fallen.

Besondere Schutzmaßnahmen, die über die international gültigen Verpackungs- und Beförderungsvorschriften hinausgehen, gibt es auch nach nationalem Recht bei Kleinstmengen nicht, z. B. bei Plutonium unterhalb von 15 g. Der Umstand, daß es sich dabei häufig um Analyseproben der IAEA handelt, zeigt, daß diese Mengen nur unter Strahlenschutz Gesichtspunkten relevant sind. Trotz überraschend vieler Transportvorgänge sind Zwischenfälle, die über Reifenpannen hinausgehen, bisher nicht bekannt geworden.

Diese Feststellungen lassen den Schluß zu, daß Nachsorgefälle – Fälle also, in denen die Vorsorge versagt hat – extrem unwahrscheinlich sind. Bisher gab es in der Bundesrepublik Deutschland keinen

Fall einer versuchten nuklearen Erpressung. Auch Hinweise auf einen illegalen Handel mit radioaktiven Substanzen im In- und Ausland haben sich nach Mitteilung des Bundeskriminalamtes – soweit überprüft – bisher stets als Fälle des versuchten Betrugs erwiesen.

Die kleine Minderheit von Sachverständigen, die von einem internationalen Schwarzmarkt für spaltbares Material ausgeht, konnte dafür zwar keine Belege angeben, geht aber im übrigen davon aus, daß das Material aus „der Frühzeit der Kernenergie“ und aus Kernwaffenstaaten stammt.

Ungeachtet dieser Einschätzung muß nach Auffassung auch des BMU das deutsche Nachsorgesystem, das sich bisher überwiegend auf die allgemeinen Krisenstäbe stützte, vorsorglich effizienter gestaltet werden. Obwohl seit 1983 eine umfangreiche Studie vorliegt, wurden die einschlägigen Vorbereitungen erst während der Arbeit des Untersuchungsausschusses intensiviert, was mit der Arbeitsbelastung der zuständigen Mitarbeiter begründet wird.

Der Ausschuß teilt aus rechtlichen und organisatorischen Gründen Bedenken gegen den Vorschlag der Studie, eine privatrechtliche Nachsorgeorganisation aufzubauen. Andere Empfehlungen sollten – wie auch vom BMU angekündigt – befolgt werden. *Nachdem inzwischen ein gemeinsamer BMI/BMU-Führungsstab „Nachsorge“ und ein Bewertungsteam gebildet wurden, ist vor allem die (meß-)technische Ausstattung zu verbessern. Hierfür müssen über die bereits erteilten Entwicklungsaufträge hinaus weitere vergeben werden.*

*Das Fachgebiet in der Bundesanstalt für Strahlenschutz, in dem Nachsorgeaufgaben wahrgenommen werden sollen, muß möglichst bald mit qualifiziertem Personal und den notwendigen Mitteln ausgestattet werden.*

Der Ausschuß hat sich am Rande auch mit dem in der Öffentlichkeit diskutierten Problem der sogenannten „Plutoniumwirtschaft“ befaßt. Er stellt fest, daß die damit verbundenen Gefahren nicht automatisch mit wachsenden Mengen zunehmen; entscheidend sind unter NV-Gesichtspunkten die Safeguardsmaßnahmen und die Maßnahmen des physischen Schutzes. Wie schon erwähnt, ist gerade der sogenannte Plutoniumbunker des Bundes besonders gut geschützt. Der Versuch, die von diesem Lager ausgehenden Gefahren damit zu beschreiben, wieviele Bomben rein rechnerisch mit diesem Material hergestellt werden könnten, ist nicht nur aus diesem Grund eher der politischen Agitation zuzuordnen. Wer Plutonium, das aus abgebrannten Brennstäben von Leistungsreaktoren gewonnen wird, zur Herstellung von Kernwaffen benutzen will, begeht im übrigen einen technisch sehr aufwendigen, persönlich riskanten und teuren Umweg.

*Der Ausschuß spricht sich dafür aus, anfallendes Plutonium verstärkt zu MOX-Brennelementen zu verarbeiten und damit zur Energieerzeugung einzusetzen.*

### 2.3 Fässer

#### Frage:

Haben insbesondere die Transnuklear GmbH und NUKEM GmbH, Hanau, beim Umgang mit radioaktiven Stoffen gegen das Atomgesetz und andere Vorschriften, die sich auf solche Stoffe beziehen, verstoßen, insbesondere bei Transporten und bei der Entsorgung nuklearer Abfälle, gegebenenfalls in welchem Umfang und aus welchen Gründen? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer III.2, speziell zu den Problemen des Transportes Ziffer III.4; Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 [neu], Ziffer 1 und 2)

#### Antwort:

Die Mitteilung auch der Transnuklear GmbH vom 15. Dezember 1987 an den Bundesumweltminister, daß die nach Mol in Belgien zur Konditionierung gelieferten radioaktiven Abfälle jedenfalls teilweise gegen andere ausgetauscht worden waren, so daß auch der Inhalt in den Transportbegleitpapieren falsch deklariert war, bezog sich auf radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, wie z. B. Verdampferkonzentrate, Filterschlämme und radioaktive Mischabfälle wie Putzlappen, Schutzkleidungen usw. Jedenfalls ab 1976 war es üblich, diese Abfälle – soweit wie möglich – z. B. durch Verbrennen, Verpressen volumenmäßig zu reduzieren, um sie dann in Fässer – meist mit einem Volumen von 200 Litern – für die Zwischen- und Endlagerung zu verpacken. Jedenfalls bei den Verbrennungseinrichtungen gab und gibt es in der Bundesrepublik Deutschland nicht ausreichende Kapazitäten. Wegen der speziell in Belgien sehr günstigen Preise blieben deutsche Konditionierungseinrichtungen dann aber auch ungenutzt. In Mol ist das Centre d'Études Nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) ansässig, das nach maßgeblicher Beteiligung an EG-Programmen zur Behandlung radioaktiver Abfälle zunehmend dazu überging, die gewonnenen Erfahrungen kommerziell zu nutzen, zumal öffentliche Mittel ab 1981 gekürzt wurden.

1983 schloß die Transnuklear GmbH, deren Geschäftsfeld Dienstleistungen zur Entsorgung nuklearer Abfälle umfaßte, mit dem CEN/SCK einen Rahmenvertrag. Schwachradioaktive Abfälle aus der Bundesrepublik Deutschland sollten von der Transnuklear GmbH in das CEN/SCK verbracht, dort sortiert, so weit wie möglich behandelt und konditioniert und dann in die Bundesrepublik Deutschland zurücktransportiert werden. Im CEN/SCK waren vor allem Verbrennungseinrichtungen vorhanden. Die überwiegend dorthin gelieferten nichtbrennbaren festen Abfälle wurden nur sortiert und dann in Einrichtungen der Bundesrepublik Deutschland hochdruckverpreßt. Nicht nur im Hinblick auf die von der Transnuklear GmbH im CEN/SCK durchgesetzten sehr günstigen finanziellen Konditionen, sondern auch wegen der dort angebotenen hohen Reduktionsfaktoren, konnte die Transnuklear GmbH aufgrund des Exklusivvertrages ihren Marktanteil gegenüber konkurrieren

enden Unternehmen erheblich steigern. Anhaltspunkte dafür, daß die Dienstleistungen des CEN/SCK nur oder in erster Linie in Anspruch genommen wurden, um Umweltschutzvorschriften in der Bundesrepublik Deutschland zu umgehen, haben weder dieser Ausschuß noch andere Stellen, die die Vorgänge untersucht haben. Es gibt Informationen darüber, daß radioaktive Abfälle bis Anfang der achtziger Jahre im Meer versenkt wurden. Der Frage, ob darin möglicherweise ein Verstoß gegen das Übereinkommen vom 29. Dezember 1972 über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen (BGBI. 1977 II 165, 180) liegt, ist der Ausschuß nicht nachgegangen. Außerdem dürfen die bei der Behandlung radioaktiver Abfälle anfallenden Abwässer über eine ältere Rohrleitung in die Molse-Nete eingeleitet werden. Der Ausschuß hat den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau entnommen, daß auf diesem Weg zumindest zeitweilig auch nicht behandelbare flüssige Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken „entsorgt“ wurden, wobei offensichtlich versucht wurde, durch Verdünnung der Abfälle die Auflagen der Einleitungsgenehmigung einzuhalten.

Über die nach Mol von 1981 bis Ende 1987 verbrachten Abfallmengen gibt es keine zuverlässigen Angaben. Das BMU geht von 420 Lkw-Transporten aus, die Transnuklear GmbH selbst von jährlich etwa 100 Transporten, Belgien von etwa 6 000 Kubikmeter fester und flüssiger Abfälle.

Nach der letzten bekannten amtlichen Erhebung wurden insgesamt 5 336 Abfallgebände in die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert. Insgesamt 2 382 Fässer aus Mol mit konditioniertem Inhalt sind in deutschen Zwischenlagern vorhanden; davon wurden 1 534 direkt in die Zwischenlager zurückgeliefert. Insgesamt lagerten in der Bundesrepublik Deutschland Ende 1988 nach amtlicher Zählung etwa 73 231 Gebände mit schwach- bis mittelradioaktiven Abfällen.

Die Zwischenlager vor allem bei den Kernkraftwerken sind häufig mit der Auflage genehmigt worden, daß dort nur die aus den Kraftwerken selbst stammenden Abfälle gelagert werden dürfen, entsprechend dem sogenannten Identitätsprinzip. Auch die Transnuklear GmbH ging deshalb davon aus, in Verträgen zumindest mit einigen Kraftwerksbetreibern die Verpflichtung übernommen zu haben, nach Konditionierung nur identische Abfälle aus Belgien zurückzuliefern. Konsequenterweise sahen die Verträge der Transnuklear GmbH mit dem CEN/SCK vor, daß die jeweils gelieferten Abfälle nach Konditionierung in die Bundesrepublik Deutschland zurückzuführen sind.

Der Ausschuß hat festgestellt, daß eine volle Identität bezüglich des radioaktiven Inventars schon deshalb technisch nicht sichergestellt werden kann, weil es bei der Behandlung verschiedener Abfälle in ein und derselben Anlage immer zu einer sogenannten Querkontamination kommt. Es handelt sich hier um kein Mol-spezifisches Problem. Daß alle Beteiligten Verträge mehr oder weniger in dem Wissen schlossen, daß diese insoweit nicht eingehalten werden können, ist unverständlich.

Teilweise enthalten die Verträge zwischen der Transnuklear GmbH und den deutschen Kraftwerksbetreibern auch Vorgaben für den zu erzielenden Volumenreduktionsfaktor. Zumindest den Verantwortlichen der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ der Transnuklear GmbH war nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau bekannt, daß diese Vereinbarungen im CEN/SCK tatsächlich nicht eingehalten werden konnten. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht deshalb von einem sogenannten Eingehungsbetrug zum Nachteil der deutschen Kraftwerksbetreiber aus.

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des belgischen Abgeordnetenhauses wurden im CEN/SCK auch Abfälle angenommen, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen. Dort wurde häufig auf die vertraglich geschuldeten detaillierten Angaben über einzelne Lieferungen durch die Transnuklear GmbH sowie auf Kontrollen insbesondere bei festen Abfällen verzichtet. Manchmal wurden selbst ablehnende Stellungnahmen des Labors nicht berücksichtigt.

Diese Praxis, aber auch die Unmöglichkeit, bestimmte Arten von Abfällen in den Anlagen des CEN/SCK zu behandeln, wohl auch die schon geschilderte Entsorgung ins Meer, brachte das CEN/SCK zunehmend in die Verlegenheit, nicht über ausreichend viele Gebinde mit konditionierten Abfällen für den Rücktransport in die Bundesrepublik Deutschland zu verfügen. An der zügigen Rücksendung behandelter Abfälle bestand aber deshalb ein erhebliches Interesse, weil die Transnuklear GmbH die zweite Hälfte des vereinbarten Entgeltes erst zu diesem Zeitpunkt zahlen mußte. Deshalb wurden in die Bundesrepublik Deutschland offenbar kontinuierlich auch volumenreduzierte und konditionierte belgische Abfälle zurückgegeben. Dabei wurde aber darauf geachtet, daß die fremden Abfälle von der Aktivität und der Zusammensetzung der Nuklide her den nach Belgien transportierten deutschen Abfällen äquivalent waren. Zu diesem Zweck wurden behandelte belgische Abfälle zumindest in Einzelfällen sogar wieder „angereichert“.

Um nach außen hin das Identitätsprinzip zu wahren, wurden die von den deutschen Kernkraftwerksbetreibern bei der Abgabe der Abfälle angegebenen Aktivitätswerte einfach auf die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen, also falsch deklariert.

In solchen Fässern befanden sich vertragswidrig auch Flüssigkeiten, die bei der Reinigung des Primärkreislaufes eines belgischen Forschungsreaktors 1976 angefallen waren und 1982 bis 1984 in die Bundesrepublik Deutschland geliefert wurden. Diese Fässer fielen schließlich deshalb auf, weil die Radioaktivität fast ausschließlich aus Kobalt-60 bestand statt Cäsium, wie es in den deutschen Kraftwerksabfällen enthalten war. Der Ausschuß geht davon aus, daß die Verantwortlichen der Transnuklear GmbH von dieser Lieferung ganz anderer Abfälle Kenntnis hatten. Nach den letzten Feststellungen handelte es sich um 600 bis 700 Fässer dieser Kategorie, nicht wie ursprünglich angegeben um nur 321 Fässer. Diese auch plutoniumhaltigen Fässer können schon bei zerstörungsfreien Untersuchungen relativ einfach identifiziert werden, weil

in ihnen der eigentliche Abfall in einem ca. 30 Liter großen *Innenfaß* untergebracht ist. Der freie Raum zwischen Außen- und Innenfaß ist mit inaktivem Zement verfüllt.

Der ursprüngliche Verdacht, daß diese Innenfässer dazu dienten, ein besonderes Gefährdungspotential, vor allem den Plutoniumgehalt, zu verschleiern, hat sich nicht bestätigt. Exakte Messungen haben nämlich ergeben, daß der Plutoniumgehalt von maximal 0,6 mg je Innenfaß noch unter dem der anderen Fässer mit maximal 2,8 mg je Faß lag. Der Ausschuß ist allerdings davon überzeugt, daß die Faß-im-Faß-Technik dazu diente, die ursprünglich höhere Aktivität des eigentlichen Abfalls so abzuschirmen, daß die bei Transporten zulässige Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h eingehalten werden konnte.

Die vom Ausschuß gehörten Sachverständigen haben gegen diese Konditionierungstechnik als solche keine Einwendungen erhoben. Der Ausschuß ist aufgrund der Überprüfung der Abfallgebinde und der Analyse ihres Inhalts auch sicher, daß gegen eine Zwischenlagerung in der Bundesrepublik Deutschland und – nach den bisher bekannten Einlagerungsbedingungen – auch eine Endlagerung in einem künftigen Endlager Konrad bei Salzgitter keine Bedenken bestehen.

Jedenfalls verwaltungsrechtlich verletzte die Lagerung belgischer Abfälle in deutschen Zwischenlagern das in den Genehmigungsbescheiden häufig verankerte Identitätsprinzip. Nachdem feststeht, daß dieses streng genommen schon wegen der technisch bedingten Querkontaminationen nicht eingehalten werden kann und auch fachlich, z. B. unter Strahlenschutzgesichtspunkten, kein Grund besteht, an ihm festzuhalten, begrüßt der Ausschuß ausdrücklich, daß der BMU Anfang 1989 im Einvernehmen mit den Ländern das Äquivalenzprinzip eingeführt hat. Ohne die von der Transnuklear GmbH und dem CEN/SCK vorgenommenen Manipulationen rechtfertigen zu wollen, liegt es nach Auffassung des Ausschusses nahe, daß die beteiligten Unternehmen – die Kernkraftwerksbetreiber ausgenommen – das in den Zwischenlagereinigungen und vielen Verträgen verankerte Identitätsprinzip deshalb nicht ernst genommen haben, weil sie es aus den schon genannten Gründen – und fachlich eigentlich zu Recht – als unnötig betrachteten.

Zur Kontrolle der Abfallströme hat der Ausschuß festgestellt, daß nur die bei flüssigen Abfällen entnommenen Proben repräsentativ sind, wogegen bei Mischabfällen eigentlich mehrere Proben erforderlich wären, um zuverlässig das Gesamtinventar festzustellen. Wohl auch deshalb verzichteten die Kernkraftwerksbetreiber auf wirksame Eingangskontrollen, überprüften die Identität nur papiermäßig und führten im übrigen nur einen Wischtest zur Messung der Oberflächendosisleistung durch. Dies ist sicher der entscheidende Grund dafür, weshalb der Austausch von Abfällen zu spät erkannt wurde.

Verkehrsrechtlich betrachtet war nur ein Versender verpflichtet, Ausgangskontrollen durchzuführen, um seine Deklarationspflicht erfüllen zu können. Unabhängig davon war der Spediteur nach der Gefahrgut-

verordnung Straße verpflichtet, anhand übergebener Proben eine Bewertung vorzunehmen, um die für den Transport erforderlichen Genehmigungen einzuholen.

Bei Transportgenehmigungen nach § 8 der Strahlenschutzverordnung muß eine rechtzeitige Information vor dem Transport der Aufsichtsbehörde die Möglichkeit geben, Kontrollen durchzuführen. Diese Kontrollen beschränkten sich aber nur auf Äußerlichkeiten. Meßeinrichtungen standen nur bezüglich der Oberflächendosisleistung zur Verfügung, nicht aber für eine Überprüfung des Inhalts. Aus Gründen des Strahlenschutzes können Kontrollen ohnehin nicht während des Transportes, sondern nur in geeigneten Einrichtungen durchgeführt werden.

Die Feststellung der eventuell bei den Transporten verletzten atomrechtlichen Vorschriften ist schon wegen der lange Zeit umstrittenen Auslegung der einschlägigen Regelungen schwierig.

Die Transnuklear GmbH führte die Transporte nur auf der Grundlage einer atomrechtlichen Genehmigung nach § 8 der Strahlenschutzverordnung durch. Das zuständige Regierungspräsidium in Darmstadt hatte die Zahl der Transporte nicht begrenzt.

Diese Genehmigung gilt nur für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 Ziffer 2 AtG.

Werden Kernbrennstoffe im Sinn von § 2 Abs. 1 Ziffer 1 AtG befördert, muß die PTB eine Genehmigung nach § 4 AtG erteilen.

Da schon aus technischen Gründen sonstige radioaktive Stoffe meist Spuren von Kernbrennstoffen enthalten, z. B. Plutonium, geht auch die Begründung des Atomgesetzes davon aus, daß nur wägbare und überdies wirtschaftlich verwertbare Mengen von Kernbrennstoff die Genehmigungspflicht nach § 4 AtG auslösen.

Die Genehmigungsbehörden zogen bei der Bestimmung der Freigrenzen unterschiedliche Anlagen zur Strahlenschutzverordnung heran.

Der BMU hat – abweichend von der Praxis der PTB, aber übereinstimmend mit vielen Sachverständigen und wohl auch den Ländern – erst mit Schreiben vom 8. Februar 1988 festgelegt, daß § 4 AtG anzuwenden ist, wenn die Kernbrennstoffe selbst eine Aktivität von 74 Bq/g überschreiten.

Einigkeit besteht darüber, daß es bei der Verwendung der sogenannten Innenfässer nur auf deren Inhalt ankommt.

Nach dieser Auffassung ist im Hinblick auf das Ergebnis der Analysen die Freigrenze nur in Einzelfällen überschritten worden. Weshalb die Auslegungsprobleme nicht früher an das BMU herangetragen wurden, blieb offen. Bei den minimalen Unterschieden – es geht immer nur um Spuren von Kernbrennstoffen – ist die Frage, wo genau die Grenzen zwischen verschiedenen Genehmigungstatbeständen zu ziehen sind, nur unter dem Gesichtspunkt der Zuständigkeit, nicht aber der Gewährleistung eines ausreichenden Strahlenschutzes von Interesse.

Die strafrechtliche Einordnung (§ 326 oder 328 StGB) überläßt der Ausschuß im Hinblick auf die laufenden Verfahren den Gerichten.

Verkehrsrechtlich war das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter in Verbindung mit der Gefahrgutverordnung Straße zu beachten.

Bei „festen Stoffen von geringer Aktivität“ der Kategorie II (GELB) ist eine Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h einzuhalten.

Der Versender hat im Beförderungspapier z. B. die radioaktiven Stoffe bzw. Nuklide zu bezeichnen. Verstöße sind nach § 10 Abs. 2 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter in Verbindung mit der sogenannten ADR-Bußgeldverordnung bußgeldbewehrt. Letztere nehmen auf die Regelung der Deklarationspflicht aber nicht ausdrücklich Bezug.

Der Ausschuß hat sich mit der Feststellung begnügt, daß die Absender, also die Kernkraftwerksbetreiber und CEN/SCK, nicht aber die Transnuklear GmbH, in Einzelfällen ihre Pflicht zur wahrheitsgemäßen Deklaration des Inhalts der Abfallgebinde nicht erfüllt haben. Die Frage nach den Ordnungswidrigkeiten ist in den laufenden Verfahren zu entscheiden.

Von den bisher geschilderten Problemen beim Umgang mit schwachradioaktiven Abfällen klar zu unterscheiden sind die Vorgänge um die sogenannten *NUKEM-Fässer*, die 1984 bis 1986 in drei Partien von 2 und 50 Fässern und 1 Faß aus Mol zurückkamen. In diesem Fall hatte die Transnuklear GmbH – was in den Verträgen mit dem CEN/SCK an sich gar nicht vorgesehen war – uranhaltige brennbare Abfälle nicht aus Kraftwerken, sondern aus der Brennelementfertigung der NUKEM GmbH (alt), die für eine Wiederverwertung vorgesehen waren und noch sind, also radioaktive Reststoffe nach § 9a AtG, zur Verbrennung nach Mol gebracht. Nach der Behandlung in Mol sollte die Asche in der Urananlage Ellweiler aufgearbeitet werden. Radioaktiv kontaminiertes Altöl, das in Mol nicht verbrannt werden kann, lagert dort noch heute.

Da der Grad der Anreicherung der NUKEM-Abfälle über dem von Natururan (0,71 % Uran 235) lag, waren sowohl die Grenzen der Transportgenehmigung der Transnuklear GmbH nach § 8 der Strahlenschutzverordnung als auch die Umgangsgenehmigung für die Abfallbehandlungsanlagen im CEN/SCK überschritten. Deshalb hat NUKEM (alt) schon vor der Abgabe abgereichertes Uran beigefügt. Wahrscheinlich wurde dabei aber keine homogene Mischung erreicht, so daß der angestrebte Anreicherungsgrad von maximal 0,71 % nicht in jedem Gebinde eingehalten wurde. Diese Vorgänge wurden aber EURATOM gemeldet. Nach Auffassung des BMU ist das „Blenden“ grundsätzlich erlaubt.

Gerade weil es sich um keine Fässer handelte, die für ein Zwischen- und schließlich ein Endlager bestimmt waren, zog die NUKEM GmbH von der zurückgelieferten Asche Proben. Dabei wurden insbesondere vertragswidrige Verunreinigungen mit Cs-137 und Co-60 festgestellt. Gegen die Rückgabe identischer Reststoffe sprach auch die Querkontamination mit

Spuren von Plutonium (je 100 kg ca. 0,6 mg). Deshalb wurde die Transnuklear GmbH schließlich dazu überredet, die Lieferung von 50 Fässern wieder zurückzunehmen; die Transnuklear GmbH erklärte sich bereit, diese Fässer wenigstens einige Jahre lang in einer eigenen Halle zu lagern, für die allerdings der Umgang nur mit schwachradioaktiven Abfällen genehmigt war. Als später weitere 22 Fässer zurückgeliefert werden sollten, veranlaßte die NUKEM GmbH eine Analyse schon im CEN/SCK. Wieder wegen des nicht identischen Inhalts wurden diese Fässer dann schon in Mol aufgehoben und befinden sich noch heute dort.

Damit steht fest, daß

- mit hoher Wahrscheinlichkeit beim Transport einiger Gebinde nach Mol und sicher beim Rücktransport der Gebinde von Mol in die Bundesrepublik Deutschland die Grenzen der Transportgenehmigungen der Transnuklear GmbH nicht eingehalten wurden und
- daß die Lagerung der 50 Fässer in einer Halle der Transnuklear GmbH gegen die dafür erteilte Umgangsgenehmigung verstieß.

Offen bleibt allerdings, ob die NUKEM GmbH als Versender die ihr verkehrsrechtlich obliegende Deklarationspflicht verletzte. Richtig war der Hinweis auf radioaktive Reststoffe, wahrscheinlich teilweise falsch die Angabe eines U-235-Anteils von 0,6 %.

Das Material blieb unter der Kontrolle von EURATOM und damit unter internationaler Überwachung.

Fragen nach der Zwischen- und Endlagerfähigkeit sind hier nicht zu stellen, da keine Entsorgungs-, sondern eine Verwertungsabsicht bestand.

Bezeichnend für das Verhalten der Mitarbeiter der Transnuklear GmbH und der NUKEM GmbH war, daß die Aufsichtsbehörden während ihrer Ermittlungen zum Komplex Abfalltausch/Plutoniumfässer allgemein nicht auf die bekannte besondere Problematik der sogenannten NUKEM-Fässer aufmerksam gemacht wurden. Das HMUR erhielt erst anläßlich eines Ortstermins am 23. Dezember 1987 Kenntnis; einige interessante Details wurden erst bei Ermittlungen am 8. Januar 1988 offenbart.

Dieses Verhalten erschütterte nicht nur das noch vorhandene Vertrauen der Atomaufsicht, das bis zu diesem Zeitpunkt auf der Erfahrung beruhte, daß die Transnuklear GmbH Unregelmäßigkeiten selbst angezeigt hatte. Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer hat zu Recht sofort nach Bekanntwerden dieser Vorgänge bei beiden Unternehmen die Zuverlässigkeit in Frage gestellt und gemeinsam mit dem HMUR noch am 14. Januar 1988 entschieden, daß die noch wirksamen atomrechtlichen Genehmigungen der NUKEM GmbH mit sofortiger Wirkung ausgesetzt werden.

Bei den sogenannten *Blähfässern*, über die in der Öffentlichkeit zeitgleich heftig spekuliert wurde, handelt es sich um kein spezifisches Problem, das mit Konditionierungsmaßnahmen in Mol zusammenhängt. Bei diesen meist in der Bundesrepublik Deutschland hergestellten Abfallgebänden handelt es

sich sowohl um Preßlinge als auch um zementierte Abfälle, die Metall enthielten, das aus verschiedenen Gründen korrodierte. Es entwickelte sich ein Gasgemisch bestehend aus 80 % Wasserstoff, im übrigen überwiegend aus Stickstoff, das in den einschlägigen Fässern einen Druck von etwa 3 bar aufbaut und zu Wölbungen, zum Teil auch zu Ribbildungen an den Fässern führte und führt. Dieses Phänomen war z. B. im Kernforschungszentrum Karlsruhe längst bekannt.

Das Risiko wird auch bei diesen Abfallgebänden von der enthaltenen Aktivität, nicht vom Gas bestimmt. Nach den Feststellungen des Ausschusses besteht keine Gefahr der Zerstörung der Fässer beziehungsweise ihres Inhalts durch Explosion, weil sich das Gas innerhalb des Fasses nicht entzünden kann. Die Transporte waren auch unter Strahlenschutzgesichtspunkten nicht problematisch.

Die Fässer sind bei einer kontrollierten Druckentlastung zwischenlagerfähig. Die Endlagerfähigkeit muß vor der Einlagerung noch einmal überprüft werden. Unter Umständen ist eine Nachbehandlung erforderlich.

Die sogenannten Blähfässer sind nicht Folge einer Verletzung atomrechtlicher Vorschriften. Es handelt sich um ein technisches Problem, das durch Optimierung der Konditionierungstechniken behoben werden kann.

*Frage:*

Hängen die Vorgänge um die Abfallbehandlung in Mol mit der Schließung des Endlagers ASSE zusammen? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer IV.4)

*Antwort:*

Nach der Schließung des Versuchsendlagers ASSE Ende der siebziger Jahre infolge einer Novelle des Atomgesetzes führten damals unzureichende Zwischenlagerkapazitäten zur Entscheidung, vor der Einbindung der Abfälle in endlagerfähige Behälter das Volumen zu reduzieren. Insoweit besteht natürlich ein Zusammenhang zwischen der Schließung des Lagers ASSE und den heutigen Konditionierungstechniken. Ein Zusammenhang zwischen der Schließung dieses Lagers und der Entscheidung, diese Abfälle in Mol behandeln zu lassen, auch ein Zusammenhang mit den dort festgestellten Unregelmäßigkeiten, besteht nicht. Es war ja von Anfang an vorgesehen und auch vertraglich festgelegt, die Abfälle nach Sortierung, wenn möglich auch Konditionierung, in die Bundesrepublik Deutschland zur Zwischen- und Endlagerung zurückzuliefern.

*Frage:*

Wurden bei all diesen Vorgängen Menschen bzw. die Umwelt gefährdet? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer II.3)

**Antwort:**

Soweit in Mol bei der Abfallbehandlung angefallene Abwässer und Abfälle ins Meer „entsorgt“ wurden, teilt der Ausschuß die erheblichen Bedenken von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer. Die Genehmigung solcher Verfahren und die Überwachung der in Mol tatsächlich angewandten Verfahren ist Aufgabe belgischer Behörden. *Der Ausschuß sieht sich in seiner Einschätzung bestätigt, daß die Anwendung strenger Kriterien z. B. beim Strahlenschutz letztlich nur dann sichergestellt ist, wenn auch schwachradioaktive Abfälle in der Bundesrepublik Deutschland selbst behandelt und entsorgt werden. Der Aufbau der erforderlichen Kapazitäten in der Bundesrepublik Deutschland selbst ist auch nach Auffassung des Ausschusses mit Nachdruck voranzutreiben.*

Was den Transport und die Lagerung der Abfälle betrifft, so hat die Beweisaufnahme ergeben, daß die festgestellten Unregelmäßigkeiten und auch Rechtsverstöße nicht zu einer Gefährdung von Menschen beziehungsweise der Umwelt geführt haben. Nach der einzigen dazu bekannten gutachterlichen Stellungnahme vor dem hessischen Untersuchungsausschuß gilt dies auch für die sogenannten NUKEM-Fässer

Lediglich bei den Fässern mit Abfällen aus einem belgischen Forschungsreaktor, bei denen die Faß-im-Faß-Technik angewandt wurde, kann aufgrund von Messungen mehrere Jahre nach dem Beförderungsvorgang nicht zuverlässig ausgeschlossen werden, daß bei einzelnen Fässern die zulässige Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h überschritten wurde. Da diese Fässer lange Zeit unter dem Stichwort „Plutonium-Fässer“ diskutiert wurden, ist festzuhalten, daß Analysen ergeben haben, daß der Plutoniumanteil mit nur 0,6 mg je Faß vernachlässigbar niedrig ist.

**Frage:**

Gab es in diesem Zusammenhang Probleme beim Vollzug atomrechtlicher Vorschriften beim Bund oder den Ländern? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer II.4; Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 [neu], Ziffer 1)

**Antwort:**

Das Wissen um das sehr niedrige Gefährdungspotential beim Umgang und Transport von schwachradioaktiven Abfällen mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung hat nicht nur bei den Inhabern atomrechtlicher Genehmigungen dazu geführt, die eine oder andere Vorschrift nicht sehr ernst zu nehmen. Unzureichend war auch die Überwachung der Abfallströme, die weitgehend papiermäßig stattfand, meßtechnisch nur durch Feststellung von Oberflächendosisleistungen. Wegen der meßtechnischen Schwierigkeiten kann eine effektive Überwachung nur beim Ein- und Ausgang von Material, im übrigen bei den Behandlungsvorgängen selbst, stattfinden.

Nach Auffassung des Ausschusses hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Erlaß der „Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden“ vom 16. Januar 1989 die richtigen Konsequenzen gezogen.

Da eine rechtliche Bindung erst eintritt, wenn die Regelungen der Richtlinie in die Genehmigungsbescheide einfließen, sollen sie bei bestandskräftigen Genehmigungen freiwillig praktiziert werden. Dieses Verfahren mit dem Ziel, zunächst Erfahrungen zu sammeln, ist nicht zu beanstanden, solange es freiwillig praktiziert wird. *Die Regelungen sollten trotzdem so bald wie möglich unter Auswertung der bisherigen Erfahrungen in eine Rechtsverordnung übernommen werden. Dabei ist auch zu prüfen, ob in die Regelung nicht auch die Arten radioaktiver Abfälle einbezogen werden sollten, die bei den Landessammelstellen abgeliefert werden.*

*Wie schon im Zusammenhang mit der internationalen Kernmaterialüberwachung empfiehlt der Ausschuß nachdrücklich die Fortentwicklung von Meßgeräten mit dem Ziel einer möglichst zerstörungsfreien Prüfung des radioaktiven Inhalts von Gefäßen, wobei anzustreben ist, daß auch kleine Mengen von Kernbrennstoffen in Behältern mit Abfällen nachgewiesen werden können. Es muß an dieser Stelle jedoch vermerkt werden, daß bei geringen Mengen an Kernmaterial die Aussagefähigkeit dieser Meßmethoden aus naturgegebenen Gründen begrenzt bleibt.*

*Weiter erwartet der Ausschuß, daß sich die Bundesregierung auf EG-Ebene darum bemüht, daß die sehr strengen und umfassenden nationalen Regelungen in eine EG-Richtlinie übernommen werden. Die im Entwurf der Richtlinie vom 1. Dezember 1989 enthaltenen Ansätze sind nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme nicht voll befriedigend.*

*Ungeachtet der Erkenntnis, daß zwischen den noch nicht vorhandenen Endlagerkapazitäten und den festgestellten Manipulationen mit radioaktivem Abfall kein ursächlicher Zusammenhang besteht, ist die Realisierung der Endlagerprojekte mit hoher Priorität voranzutreiben. Mit Besorgnis stellt der Ausschuß fest, daß SPD und GRÜNE zwar das Fehlen von Endlagereinrichtungen permanent kritisieren, gleichzeitig aber dort, wo sie in Landesregierungen für die atomrechtliche Aufsicht die politische Verantwortung tragen, alles unternehmen, um den zügigen und positiven Abschluß der laufenden Verfahren zu verhindern. Der Ausschuß weist darauf hin, daß auch die kerntechnischen Einrichtungen und Kraftwerke, die SPD-geführte Regierungen genehmigt haben, nukleare Abfälle erzeugt haben und noch erzeugen, deren sichere Entsorgung unabhängig von der Frage der weiteren friedlichen Nutzung der Kernenergie zu sichern ist. Deshalb ist es unverantwortlich, die Mitwirkung bei der Bereitstellung der notwendigen Endlagerkapazitäten von einem vorherigen Beschluß abhängig zu machen, aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie auszusteigen. Mit solchen Forderungen versucht die SPD nur, aus der eigenen politischen Verantwortung für Entwicklungen in der Vergangenheit auszusteigen.*



Die von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer vorgeschlagene und inzwischen durchgesetzte Neustrukturierung der deutschen Kernenergiewirtschaft in den Bereichen der Beförderung sowie der Konditionierung und Zwischenlagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle beseitigt Verflechtungen und damit Interessenkonflikte, die zu Manipulationen bei der Behandlung und Entsorgung von Abfällen führen können. Außerdem erleichtert die klare Aufgabenverteilung die Kontrolle. Insbesondere begrüßt der Ausschuß die Entscheidung, alle Beförderungsvorgänge bei der Deutschen Bundesbahn zusammenzufassen. Die unternehmerische Verantwortung der Deutschen Bundesbahn erleichtert die vom Deutschen Bundestag angestrebte Verlagerung möglichst vieler Gefahrguttransporte auf die Bahn. *Die Bundesregierung und der zuständige Fachausschuß des Deutschen Bundestages sollten prüfen, ob die Priorität der Beförderung radioaktiver Stoffe auf der Schiene gesetzlich festgeschrieben werden kann.*

## 2.4 Schmiergeldzahlungen

### Frage:

Hat die Transnuklear GmbH unzulässige Leistungen an Mitarbeiter in Kernkraftwerken oder Beschäftigte der Betreibergesellschaften erbracht, wenn ja, warum und in welchem Umfang? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer III.1 und 2)

### Antwort:

Mitarbeiter vornehmlich der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ der Transnuklear GmbH haben mit grundsätzlicher und im Einzelfall ausdrücklicher Billigung eines Mitglieds der Geschäftsführung ab Anfang der achtziger Jahre großzügig Geld- und Sachgeschenke an mindestens 47 inzwischen bekannte Personen vorwiegend in der Bundesrepublik Deutschland, aber auch an Mitarbeiter von CEN/SCK in Belgien verteilt. Der Schaden beträgt insgesamt 5 bis 6 Mio. DM, wobei aber der Verbleib größerer Summen nicht mehr geklärt werden kann und auch feststeht, daß die Mitarbeiter der Transnuklear GmbH unübersichtliche Scheingeschäfte, die dazu dienten, eine schwarze Kasse zu füllen, kräftig dazu nutzten, um sich auch selbst zu bereichern. Rechnungen für Geschenke wie Videogeräte, Kameras usw. ließ sich die Transnuklear GmbH so ausstellen, daß steuerlich Betriebsausgaben geltend gemacht werden konnten. Empfänger in Kernkraftwerken und bei Verwaltungen einiger Betreibergesellschaften waren Mitarbeiter, die vorwiegend Entsorgungsaufgaben erfüllten, sowie Strahlenschutzbeauftragte, nicht aber Mitglieder der Geschäftsführungen oder Sicherheitsbeauftragte. Mit Hilfe dieser Leistungen gelang es der Transnuklear GmbH, ihren Marktanteil an der Entsorgung nuklearer Abfälle deutlich zu Lasten der Konkurrenz zu erhöhen, bei bestimmten, nämlich brenn- und preßbaren Abfällen sogar auf etwa 80%. So kam das Unternehmen aus den roten Zahlen heraus. Dabei spielte aber auch eine Rolle, daß die Transnuklear

GmbH aufgrund von Exklusivverträgen mit einer schwedischen und einer belgischen Entsorgungseinrichtung über langfristig gesicherte Kapazitäten für die Abfallkonditionierung verfügen konnte.

Die Leistungen dienten nach den Feststellungen der Staatsanwaltschaft Hanau außer der Akquisition von Aufträgen der Image- und Kontaktpflege und damit einer schnelleren Abwicklung von Geschäften, nicht aber der Verletzung von Sicherheits- und Kontrollbestimmungen für den Umgang mit spaltbarem Material. Ein Zusammenhang mit sogenannten Störfällen in Kraftwerken konnte nach Überprüfung entsprechender, in der Öffentlichkeit angestellter Spekulationen ausgeschlossen werden. Wäre in einem Kernkraftwerk versucht worden, nukleares Material regelwidrig zu entsorgen, um andere Pannen zu vertuschen, hätten die Zahlungen ja auch in umgekehrter Richtung fließen müssen. Es gibt auch keine Zusammenhänge zwischen den Schmiergeldzahlungen und den Manipulationen mit Abfallfässern in Belgien.

Nachdem ein neues Mitglied der Geschäftsführung der Transnuklear GmbH die Schmiergeldzahlungen selbst angezeigt hatte, haben die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden des Bundes und der Länder nach Überzeugung des Ausschusses angemessen reagiert, wobei allerdings zunehmend der sogenannte Fässer-komplex — zu Recht — eine größere Rolle spielte.

### Frage:

Hat die Transnuklear GmbH an das belgische Unternehmen SMET-JET unangemessen hohe Entgelte bezahlt und warum? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer III.5)

### Antwort:

Das belgische Unternehmen SMET-JET entlud in der belgischen Entsorgungsanlage im CEN/SCK in Mol die Fahrzeuge der Transnuklear GmbH, sortierte die gelieferten radioaktiven Abfälle und leistete weitere Hilfsdienste. Grundlage dieser Geschäftsbeziehungen waren nur „Grundsätze“, keine Einzelverträge mit Absprachen über Entgelte. Für die Dienstleistungen stellte SMET-JET etwa 23,9 Mio. DM in Rechnung. Zahlungen in fast dieser Höhe steht ein geschätzter Wert für Leistungen von nur 9,4 Mio. DM gegenüber. Leistungen, auf die ein Rechnungsbetrag von 4 Mio. DM entfällt, wurden nachweislich nicht erbracht.

Es gibt Anzeichen dafür, daß Gelder der Transnuklear GmbH an Unternehmen in den Niederlanden und in der Schweiz weiterflossen.

Weder der Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses noch die Staatsanwaltschaft Hanau konnten die Angelegenheit weiter aufklären.

Der Ausschuß hat bei diesem Komplex auf eigene Ermittlungen verzichtet, weil die Vorgänge unter den Gesichtspunkten des Strahlenschutzes und einer sicheren Abfallentsorgung lediglich Fragen nach der Zuverlässigkeit von Mitarbeitern der Trans-

nuklear GmbH und damit auch von Unternehmen aufwerfen, die die zuständigen Atomaufsichtsbehörden längst geprüft und in nicht zu beanstandender Weise beantwortet haben. Die strafrechtliche Verfolgung ist eingeleitet, die strafrechtliche Würdigung bleibt Angelegenheit der Gerichte.

Die Annahme, daß noch heute Mitarbeiter in Kernkraftwerken wegen der Annahme nicht aufgedeckter Schmiegelder erpreßbar sind, mißt den Vorgängen eine Bedeutung zu, die sie nicht haben.

## 2.5 Nuklearexporte

### Frage:

Haben deutsche Unternehmen oder Privatpersonen oder Unternehmen im Ausland, an denen deutsche Unternehmen oder Privatpersonen beteiligt sind oder waren, beim Handel mit Material, Anlagen oder Ausrüstung für nukleare Zwecke, internationale oder nationale Exportvorschriften, insbesondere das Außenwirtschaftsrecht, verletzt?

Welche Fehler oder Versäumnisse sind dabei gegebenenfalls den zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden unterlaufen?

Sind die einschlägigen Rechtsnormen und Vollzugsinstrumente ausreichend, um solche Rechtsverletzungen zu unterbinden? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU, SPD, FDP und der Fraktion DIE GRÜNEN aus BT-Drucksache 11/3911, Ziffer I.1, 2 und 3)

### Antwort:

Zur Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Sektor der friedlichen Nutzung der Kernenergie mit Ländern, die aus grundsätzlichen Erwägungen dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind, stellt der Ausschuß fest:

#### Argentinien

Bei der Ausschreibung des KKW Atucha II Ende der siebziger Jahre stand die Kraftwerkunion (KWU) in Konkurrenz mit einem kanadischen Kraftwerksbauer. Soweit Argentinien auch die Lieferung einer Schwerverwasserproduktionsanlage aus der Bundesrepublik Deutschland erwartete, hat die damalige Bundesregierung in Übereinstimmung mit der kanadischen Regierung full-scope-safeguards verlangt. Die Bundesregierung verzichtete auf die Forderung nach full-scope-safeguards, als nur das Kernkraftwerk in der Bundesrepublik Deutschland und die Schwerverwasserproduktionsanlage in der Schweiz bestellt wurden. Der Ausschuß hat festgestellt, daß die Bundesregierung Kanada nicht zugesagt hatte, weitergehende Forderungen auch für den Fall der Lieferung nur eines Kraftwerkes zu stellen. Darüber, ob die Kontrollauflagen 1979 für den Auftrag an die KWU ausschlaggebend waren, sind nur Spekulationen möglich. Die argentinische Regierung hat ihre Entscheidung öffentlich mit Erfahrungen beim Betrieb – Verfügbarkeit, Betriebskosten – der früher gelieferten Anlage Atucha I von KWU begründet.

Die Anlage und das dort bestrahlte Kernmaterial sind unter IAEO-Kontrolle. Nicht nur wegen der im Vertrag verankerten Nachbauvermutung, die in den Londoner Richtlinien nur für sensitive Anlagen verlangt wird, wurden die Pflichten des NV-Vertrages mehr als erfüllt.

Argentinien entwickelt inzwischen eigenständige, nicht kontrollierte Aktivitäten. Deshalb hat die Bundesregierung 1988 klargestellt, daß weitere Lieferungen von Safeguards für jegliches Kernmaterial im ganzen Land abhängig gemacht werden. Hinweise auf Programme zur Herstellung von Kernsprengkörpern gibt es nicht.

#### Brasilien

Gestützt auf Kooperationsabkommen von 1969 und 1975 – letzteres bezog sich auch auf Anreicherungsanlagen und die Wiederaufarbeitung – genehmigte die damalige Bundesregierung außer der Ausfuhr von Anlagen für zwei Kraftwerke eine Brennelementfabrik und eine Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren. Gewünscht hatte Brasilien eine Anreicherungsanlage nach dem Gasultrazentrifugenverfahren, das höhere Anreicherungsgrade erlaubt. Die Zusammenarbeit im Bereich der Wiederaufarbeitung wurde nach Überlassung der Basisplanung für eine Pilotanlage aufgegeben.

Das Abkommen über Sicherungsmaßnahmen vom Februar 1976 geht in mehreren Punkten – zwanzigjährige unwiderlegbare Nachbauvermutung, Bezug auch auf das Know-how – über die NV-Verpflichtungen hinaus. Weitergehenden Forderungen der Regierung Carter, nachdem Indien einen nuklearen Sprengkörper gezündet hatte, wurde nicht entsprochen. Den später vereinbarten Londoner Richtlinien diente diese Regelung als Modell. Nicht nur wegen der erwähnten Neuerungen gab es Verzögerungen bei der Notifizierung von Lieferungen bei der IAEO. Auf deutscher Seite lag dies an den Lieferunternehmen, die nach Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen die Angelegenheit vielfach als erledigt betrachteten, vor allem aber an Problemen mit der Abstimmung mit Brasilien, das bei der Notifikation gegenüber der IAEO wesentlich restriktiver vorgehen wollte als die Bundesregierung. Wegen unterschiedlicher Meldungen an die IAEO gab es von dort an die Adresse der Bundesregierung auch den Vorwurf der „Übernotifizierung“. Der zuständige Unterabteilungsleiter im BMFT hat vor dem Ausschuß den jetzigen Stand der Angelegenheit wohl richtig so beschrieben, daß nur noch einige Vorgänge im Detail auszuarbeiten sind.

Seit Beginn der achtziger Jahre hat Brasilien zusätzlich eigene Aktivitäten, das sogenannte Parallelprogramm, entwickelt, die nicht international kontrolliert werden. Dazu gehört auch der Bau eines nuklearen U-Boot-Antriebs und in diesem Zusammenhang die Entwicklung von Gasultrazentrifugen für hochangereichertes Uran (ca. 70%). Nach den Feststellungen des Ausschusses gibt es die vom SPD-Abgeordneten Hermann Scheer im Sommer 1989 erwähnten Belege für ein Atomwaffenprogramm nicht, geschweige denn Anzeichen für solche Aktivitäten.

Der U-Boot-Antrieb ist das einzige militärische Projekt mit Berührungspunkten zur Kerntechnik. Solche wären auch in einem Vertragsstaat zulässig, da der NV-Vertrag nur zwischen der explosiven und der nichtexplosiven Nutzung der Kernenergie unterscheidet. Dagegen schließen die von der Bundesregierung vereinbarten Kontrollregeln jede militärische Nutzung von Lieferungen aus.

Die im September 1988 beschlossene Neustrukturierung der brasilianischen Nuklearaktivitäten ändert – entgegen ursprünglichen Befürchtungen – am Umfang und an der Wirksamkeit der IAEO-Kontrollen nichts.

Problematisch ist nach Auffassung des Ausschusses allenfalls die Abwanderung des im Rahmen von Kooperationsprogrammen ausgebildeten Fachpersonals. Dieser Pfad des Abflusses von Know-how in nicht kontrollierte Bereiche steht aber bei jeder Aktivität auf dem Gebiet der Nutzung der Kernenergie offen.

#### Indien

Die im Abkommen vom 5. Oktober 1971 vereinbarte Zusammenarbeit wurde zwar im Februar 1974 in einer Einzelvereinbarung mit der Kernforschungsanlage Jülich konkretisiert, nach dem Zünden eines Kernsprengkörpers am 18. Mai 1974 aber weitgehend eingestellt.

Am 25. September 1972, also vorher, hatte die Uhde GmbH noch die Genehmigung für den Export einer Schwerwasseranlage ohne Sicherheitsauflagen erhalten. Damals erörterten die Lieferländer Kataloge von NV-relevanten Gegenständen. Diese enthalten zwar Schwerwasser, nicht aber Anlagen zur Herstellung von Schwerwasser. Als Anbieter trat zu gleichen Bedingungen auch ein französisches Unternehmen auf.

Auch nach Ablauf dieser Genehmigung billigte die Bundesregierung 1978 Restlieferungen, obwohl inzwischen die Londoner Richtlinien von 1976 Schwerwasseranlagen ausdrücklich erwähnen.

#### Pakistan

Ein 1972 unterzeichnetes Kooperationsabkommen bezieht sich auch auf die Kerntechnik. Für gemeinsame Projekte war in der Bundesrepublik Deutschland das Kernforschungszentrum Karlsruhe zuständig. Die Bundesregierung war jedenfalls schon 1979 der Auffassung, daß größte Zurückhaltung geboten ist. Austauschprogramme bezogen sich auf Arbeitsgebiete, die unter Proliferationsgesichtspunkten unproblematisch waren.

Zur *Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland* hat der frühere, für auswärtige Beziehungen zuständige Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, David Fischer, bei seiner Anhörung durch den Untersuchungsausschuß betont, daß die Bundesrepublik Deutschland mit ihrem Beitritt zum NV-Vertrag einen entscheidenden Beitrag zur Non-Proliferation in der gesamten Welt geleistet habe. Ohne ihren Beitritt wäre der Vertrag wahrscheinlich nicht einmal das Papier wert gewesen, auf dem er gedruckt worden ist. Deswegen sei auch künftig eine weitere Unterstüt-

zung des NV-Vertrages durch die Bundesrepublik Deutschland erforderlich. Der Untersuchungsausschuß kann diese Einschätzung des früheren Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO nur bestätigen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sowohl beim Zustandekommen des NV-Vertrages als auch bei seiner Umsetzung und Weiterentwicklung, z. B. Zangger-Memoranden und Londoner Richtlinien, wesentliche Maßnahmen gegen die Verbreitung von Kernwaffen mitgetragen, wenn nicht sogar initiiert. Die Bundesrepublik Deutschland hat weder durch Ausgestaltung und Umsetzung von Verträgen mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie, noch durch die Förderung wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit anderen Staaten auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie in irgendeiner Weise zur Weiterverbreitung von Kernwaffen beigetragen. Es ist ein Erfolg der schon zu Zeiten der sozial-liberalen Koalition betriebenen Kooperationspolitik mit nuklearen Entwicklungs- bzw. Schwellenländern, wenn in diesen Staaten viele kerntechnische Einrichtungen unter den Sicherungsmaßnahmen der IAEO stehen. Die Bundesrepublik Deutschland stand zugegebenermaßen nicht an der Spitze der Lieferländer, die von den Empfängerländern nach der indischen Kernexplosion im Jahr 1974 und der Vereinbarung der Londoner Richtlinien in den Jahren 1976 und 1978 die Vereinbarung von de jure full-scope-safeguards gefordert haben. Die Bundesregierung ist bei der Ausgestaltung der Lieferbedingungen gleichzeitig aber über die Londoner Richtlinien, wie das Beispiel Argentinien zeigt, deutlich hinausgegangen. In Fällen, in denen die jeweiligen Empfängerstaaten sich weder zum Beitritt zum NV-Vertrag noch zum Nichtverbreitungsregime nach dem Vertrag von Tlatelolco noch zur Annahme von Sicherungsmaßnahmen aus Anlaß konkreter Lieferungen bereiterklärt haben, hat die Bundesregierung dafür Sorge getragen, daß eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kerntechnik abgelehnt oder alsbald beendet wurde.

Der Ausschuß hat in Sachen Nuklearexportpolitik relevante Meinungsverschiedenheiten zwischen den Ressorts auch der früheren sozial-liberalen Bundesregierung nicht feststellen können. Die doppelte Zielsetzung des NV-Vertrages, der weiteren Verbreitung von Kernwaffen entgegenzutreten und gleichzeitig auch die friedliche Nutzung der Kernenergie weltweit weiterzuentwickeln und zu fördern, war unbestrittene Grundlage aller Entscheidungen. Als Bundesforschungsminister war der spätere Kernenergiekritiker Volker Hauff sogar einer der stärksten Befürworter vieler vom Ausschuß überprüften Exportentscheidungen. Es ist bezeichnend, daß von Kritikern der Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland eingeräumt worden ist, daß die Haltung der Bundesregierung in den letzten Jahren noch sensibler geworden ist.

Die Erkenntnisse des Untersuchungsausschusses haben die Notwendigkeit nicht ergeben, zukünftig Nuklearexporte der Bundesrepublik Deutschland in andere Staaten, insbesondere in nukleare Entwicklungs- und Schwellenländer, davon abhängig zu ma-

chen, daß de jure full-scope-safeguards gewährleistet sind. Ungeachtet dessen begrüßt der Untersuchungsausschuß, daß die Bundesregierung auf der diesjährigen Überprüfungskonferenz für den NV-Vertrag die Grundsatzposition angekündigt hat, bedeutsame Ausfuhren von Nukleargütern in Nicht-NV-Vertragsstaaten aufgrund neuer Verträge nur dann zu genehmigen, wenn diese Staaten alles Ausgangs- und besondere spaltbare Material IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterstellen.

Der Ausschuß übersieht nicht, daß es gewisse administrative Schwächen bei der praktischen Umsetzung von Sicherungsmaßnahmen in der Vergangenheit gegeben hat. Zu erwähnen sind die Notifizierungsprobleme, die die zuständigen Bundesressorts insbesondere im Rahmen des trilateralen Abkommens mit Brasilien und der IAEO in der Vergangenheit hatten. Es ist verständlich, daß es in den ersten Jahren der Durchführung des Abkommens von 1976 Schwierigkeiten bei der Auslegung von Begriffen wie „spezielle Ausrüstungsgegenstände“ und „einschlägige technologische Informationen“ gab, doch hätte sich der Ausschuß eine zügigere Problembewältigung durch die Bundesressorts im Zusammenwirken mit Brasilien und der IAEO gewünscht. Der Untersuchungsausschuß empfiehlt, nochmals die Notwendigkeit der Verbesserung, also Revision, des trilateralen Abkommens über Sicherungsmaßnahmen mit Brasilien und der IAEO zu prüfen. Dabei erscheint es durchaus denkbar, nicht nur hinsichtlich der Hardware-Ausfuhr zu einer gemeinsamen, zumindest aber abgestimmten Notifizierung gegenüber der IAEO zu gelangen. Auch bei der Software-Ausfuhr sollten Fristen — gegebenenfalls auch für einseitige Notifizierungen — festgelegt werden, damit sowohl dem Interesse der Bundesrepublik Deutschland an einer breiten und lückenlosen Notifizierung, als auch dem Interesse der IAEO an möglichst eindeutigen Angaben für die zu erstellenden Inventarlisten Rechnung getragen wird.

Zu den Hinweisen auf angebliche *illegale Exporte* stellt der Ausschuß fest:

Der Fall des ungenehmigten Exports einer Uranhexafluorid-Anreicherungsanlage durch die *Firma CES Kalthof GmbH (Migule) Freiburg*, aufgespalten in 62 Teillieferungen zwischen Mai 1977 und April 1980 — war längst bekannt und durch das Urteil des Amtsgerichts Freiburg vom 11. März 1985 abgeschlossen worden. Hinweise Großbritanniens und aus den USA hatten die Ermittlungen ausgelöst. Die Einschätzung des Amtsgerichts Freiburg, „staatliche Stellen hätten die Tat leichtgemacht“, mag auf der Einschätzung der Wirksamkeit der Zollkontrollen ganz allgemein beruhen, findet aber in konkretem Handeln oder Unterlassen zuständiger Behörden keine Bestätigung. Die Aufspaltung der Lieferung und die Warenbezeichnungen in den Exportdokumenten sprechen eher für eine bewußte Ausnutzung des bestehenden Exportkontrollsystems. Dafür, daß die Bundesrepublik Deutschland die Pflichten des NV-Vertrages durch Unterlassen verletzt hat, reicht diese allgemeine Feststellung unter Berücksichtigung der weltweit üblichen Kontrollen und der noch zu erörternden Grenzen der Wirksamkeit von Zollkontrollen eindeutig nicht.

Die *Unternehmensgruppe Alfred Hempel* hat über die Orda AG in Zug/Schweiz verschiedene Geschäfte mit größeren Mengen von Schwerwasser und von 60 t angereicherten Urans, bezogen aus der Volksrepublik China, getätigt. Die Bundesrepublik Deutschland trägt für die Lieferungen nach Argentinien und Südafrika keinerlei Verantwortung. Dies gilt auch für die Lieferung von 4 t Schweren Wassers aus der Sowjetunion über die Schweiz nach Indien Ende 1985.

An der Lieferung von 15 t Schwerwasser aus Norwegen (Unternehmen Norsk Hydro, Oslo) nach Indien war das Bundesamt für Wirtschaft insoweit beteiligt, als die Düsseldorfer Rohstoff-Einfuhr GmbH der Unternehmensgruppe Alfred Hempel als Käufer auftrat und in Norwegen eine internationale Einfuhrbestätigung (IEB) vom Bundesamt für Wirtschaft, ausgestellt am 8. September 1983, vorlegte. Norsk Hydro wurde am 2. November 1983 auf einen neuen Schweizer Abnehmer hingewiesen und aufgefordert, die deutsche IEB nicht zu benutzen. Die Sendung ging dann per Flugzeug in die Schweiz und von dort — ergänzt um 6,6 t Schwerwasser aus der Sowjetunion — nach Bombay. Es konnte in Indien als Moderator und Kühlmittel in Reaktoren mit und ohne Safeguards der IAEO eingesetzt werden. Erst drei Jahre nach dem Ausstellungstermin forderte das BAW die IEB zurück. Das einschlägige Schreiben kam wegen Unzustellbarkeit an der früheren Firmenadresse zurück. Wegen einer angeblich unklaren Rechtslage und Personalmangels wurde die Angelegenheit dann nicht weiter verfolgt.

Die Rohstoff-Einfuhr GmbH erwarb 1985 nochmals 5 980 kg Schwerwasser in der Sowjetunion. Auch hier erfolgte die Lieferung nach Weiterverkauf an die Orda AG direkt in die Schweiz. Endabnehmer war Indien. Eine Absprache mit der sowjetischen Außenhandelsorganisation über die Weitergabe an verschiedene europäische Abnehmer in Mengen unter 1 t pro Jahr wurde vorher mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder einvernehmlich nicht realisiert und war vielleicht von Anfang an nicht ernst gemeint. Nach den Feststellungen des Ausschusses hat die Unternehmensgruppe Alfred Hempel — gestützt auf Rechtsgutachten — gezielt Transporte über das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und damit die Verletzung des deutschen Außenwirtschaftsrechts vermieden. Die IEB des BAW war nicht nach deutschem, sondern nach norwegischen Ausfuhrrecht erforderlich. Der Tatbestand des Erschleichens einer IEB wurde erst mit Wirkung vom 1. Juli 1985 eingeführt. Die Verpflichtung zur Rückgabe einer IEB nach Aufgabe der dort bestätigten Einfuhrabsicht war damals noch nicht bußgeldbewehrt.

Außenwirtschaftsprüfungen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel fanden — ausgelöst durch nachrichtendienstliche Hinweise — 1977, 1983 und 1988 statt. Dabei wurden 1983 — rechtlich zulässige — Transithandelsgeschäfte entdeckt. 1988 wurden Ordnungswidrigkeitenverfahren eingeleitet, weil Lieferungen 1984 das deutsche Wirtschaftsgebiet berührt hatten. Die Vorlieferanten hatten diesen Weg angeblich gegen den Willen und ohne Wissen der Alfred Hempel-Gruppe gewählt.

Nach den Feststellungen des Ausschusses gehört Schwerwasser nicht zu den Materialien, die nach dem

NV-Vertrag IAEO-Kontrollen unterliegen. Die Londoner Richtlinien von 1976 erfassen Mengen ab 1 000 kg pro Jahr, insoweit besteht aber nur eine politische Selbstbindung.

Diese rechtliche Bewertung darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß unter Beteiligung deutscher Unternehmen und ausländischer Unternehmen mit deutschem Inhaber Geschäfte abgewickelt wurden, die den Zielen des NV-Vertrages zuwiderliefen und die deshalb aus der Sicht der deutschen NV-Politik höchst problematisch waren. Die nach der Systematik des NV-Vertrages größere Verantwortung der Lieferländer belegt, daß das dortige Außenhandelsrecht oft noch großzügiger ausgestaltet war.

Das Unternehmen NTG, deren Geschäftsführer Rudolf Maximilian Ortmyer war, exportierte in den Jahren 1983 bis 1988 Anlagen, Materialien und Know-how für den Aufbau einer von der IEAO nicht kontrollierten Brennelementfertigung nach Pakistan, unter anderem eine Zirkaloy-Fabrikationsanlage zur Herstellung von Brennelementhüllrohren und Anlagen zur Herstellung von Uran-Pellets. Für die Abwicklung wurde immer wieder ein von Frau Ortmyer mitgegründetes Unternehmen, die PTB — Geschäftsführer und später alleiniger Inhaber: Peter Finke — eingeschaltet. NTG nutzte Marktlücken für Einzelaufträge und beschaffte sich diese Geschäftsgegenstände bei verschiedenen anderen Unternehmen, das Know-how und Lizenzen im allgemeinen auch von Großforschungseinrichtungen im Bundesgebiet. Das BAW wurde von den Exporteuren nicht eingeschaltet. Deutsche Behörden erhielten Hinweise des französischen Außenministeriums auf die Beschaffung von Zirkaloy in Frankreich angeblich für Indien. Dort erteilte Ausfuhrgenehmigungen erhielten Hinweise auf die bei diesem Endabnehmer zu beachtenden Londoner Richtlinien. Der erste Hinweis führte 1985 zu einer Betriebsprüfung, die — wie unregelmäßige Prüfungen vorher — keine gravierenden Verstöße ergab. Es wurde auch festgestellt, daß NTG früher mit Genehmigung Zirkonium-Rohre nach Indien exportiert hatte. Neue Anträge auf Genehmigung von Ausfuhren lagen nicht vor. Beim zweiten Hinweis löste die Nachricht im Hinblick auf diese früheren Erkenntnisse keine weiteren Aktivitäten aus.

1985 bis 1987 lieferte NTG Pakistan eine Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage. Die Technologie beruht auf der Zusammenarbeit mit Dr. Weichselgartner, bis April 1989 Leiter des Tritium-Labors des Max-Planck-Instituts für Plasma-Physik (IPP) und auf diesem Sektor international anerkannter Fachmann, der im Zusammenhang mit der Überlassung eines Patents einen Beratervertrag mit NTG erhalten hatte. IPP stimmte dem Beratervertrag zu, der auch zur allgemeinen Unterrichtung über die Tritium-Technologie verpflichtete. Die Beratung schloß später noch andere Projekte ein. Laborausrüstungen bezog die NTG nach einiger Zeit über das Unternehmen von Frau Weichselgartner, die auf diese Weise Provisionen erzielen konnte.

Die Anlage selbst diente der Reinigung und dem Sammeln, nicht aber der Herstellung von Tritium. Dr. Weichselgartner vermittelte zur Erprobung der Anlage 1985/1986 auch die Lieferung von insgesamt 0,8 g Tritiumgas an Pakistan. Tritium, also über-

schwerer Wasserstoff, entsteht z. B. im Kühlmittel von Schwerwasserreaktoren durch Strahlung aus dem Reaktorkern. Tritium hohen Reinheitsgrades wird sowohl bei der Kernfusion für friedliche Zwecke als auch für den Bombenbau benötigt.

Als 1985 von NTG für die Ausfuhr einer größeren Schwerwasserreinigungsanlage beim BAW eine Negativbescheinigung beantragt wurde, vertrat das Auswärtige Amt die Auffassung, es gehe um eine Anlage, die auch als zur Herstellung von Tritium geeignet angesehen werden könne und deswegen unter die Ausfuhrliste falle. Das Bundesministerium für Wirtschaft verwies auf den Wortlaut der Ausfuhrliste und schloß sich der Bewertung der Schwerwasserreinigungsanlage als Tritiumherstellungsanlage aus technischen Gründen nicht an. Es wies das BAW nach mehreren Ressortgesprächen, in denen kein Einvernehmen erzielt werden konnte, an, die beantragte Negativbescheinigung auszustellen. Dazu kam es nicht mehr. Der Antrag wurde zurückgezogen, die Anlage auch nicht geliefert. Der von der Opposition und einem Nachrichtenmagazin geäußerte Verdacht, daß Bundesforschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber der NTG bei der Erteilung der Negativbescheinigung behilflich gewesen sei, konnte durch Einsicht in die entsprechenden Verwaltungsvorgänge und durch Vernehmung des Ministers restlos ausgeräumt werden. Bundesforschungsminister Dr. Heinz Riesenhuber war zu keiner Zeit mit dem Vorgang persönlich befaßt. Auch das BMFT-interne Verwaltungsverfahren weist keine Besonderheiten auf. Der geäußerte Verdacht ist also widerlegt.

Über die kontinuierliche Belieferung Pakistans mit Tritium und eine von Dr. Weichselgartner entwickelte Anlage, die in der Lage war, den Reinheitsgrad von 30 % auf 95 % zu verbessern — sogenannte Nachreinigungsanlage —, hat NTG mit Pakistan nur verhandelt.

Die ermittelnde Staatsanwaltschaft Hanau geht davon aus, daß das Tritium in Pakistan militärisch genutzt wird, was auch Dr. Weichselgartner mit der Zeit erfahren haben will. Pakistanische Botschaften waren zumindest im Ausland aktiv in die Geschäfte eingeschaltet.

Wie schon erwähnt, hat NTG 1981 zuletzt mit Genehmigung des BAW Zirkonium-Vierkantstäbe für einen von der IEAO kontrollierten Reaktor in Indien geliefert, später weitere ohne Genehmigung. Die Behauptung anläßlich einer Außenwirtschaftsprüfung im September 1985, NTG habe von der Zweckbestimmung der Folgelieferungen nichts gewußt, ist mit Hilfe der der Staatsanwaltschaft Hanau vorliegenden NTG-Akten inzwischen widerlegt.

Schließlich bestanden — nach Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau — Anfang der achtziger Jahre Geschäftsbeziehungen der NTG zu Südafrika. Die nicht genehmigten Ausfuhren im Gesamtwert 3 bis 4 Mio. DM umfaßten auch die Ausrüstung für eine Brennelementfertigung.

Für den Ausschuß steht fest, daß NTG durch mehrere Lieferungen das Außenwirtschaftsrecht verletzt hat. Das Auswärtige Amt hat jedenfalls vorerst eine erhebliche Störung der auswärtigen Beziehungen im Sinn

des Straftatbestandes des § 34 Abs. 1 Nr. 3 Außenwirtschaftsgesetz bejaht. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt wegen der Tritiumlieferungen auch wegen Verstoßes nach dem Kriegswaffenkontrollgesetz. Von dem Ermittlungsverfahren hat die Bundesregierung seit dem 1. Dezember 1988 Kenntnis. Da Anklagen erhoben sind, hat der Ausschuß eigene strafrechtliche Feststellungen nicht für zweckmäßig gehalten. Wie schon im Fall Migule wird auch im Fall NTG ausgeschlossen, daß die Aktivitäten der Bundesrepublik Deutschland als Verletzung des Atomwaffensperrvertrages zuzurechnen sind.

*Zwei ehemalige Führungskräfte einer Niederlassung eines Hanauer Unternehmens, nicht dieses selbst, stehen im Verdacht, 1983 Fertigungsunterlagen für Teile einer Urananreicherungsanlage illegal in die Schweiz ausgeführt zu haben. Es handelt sich offensichtlich um Pläne für eine Urananreicherungsanlage. Mit dem Nachbau für Pakistan wurde in der Schweiz begonnen; erste Teile wurden Ende 1985 nach Frankreich geliefert, Folgelieferungen vom Schweizer Zoll gestoppt.*

Fertigungsunterlagen werden vom NV-Vertrag nicht erfaßt, wohl aber von den Londoner Richtlinien. Da die Unterlagen an die Schweiz gingen, wo alle Aktivitäten Safeguards unterliegen, ist die Ausfuhr ohne Wissen des BAW rechtlich — aber nur in diesem Sinn — nicht zu beanstanden.

*Zur Bearbeitung von Genehmigungsanträgen und von Anzeigen nach dem Außenwirtschaftsgesetz, die sich auf radioaktive Stoffe und Kernenergieanlagen bezogen, hat der Ausschuß festgestellt, daß die Ausstattung des BAW mit Personal der Entwicklung der Fallzahlen nicht sofort angemessen Rechnung trug. Nicht nur der zuständige Referatsleiter war in einer eigentlich nicht mehr zumutbaren Weise belastet. Darunter litt die Sorgfalt bei der Bearbeitung einzelner Vorgänge, ohne daß generelle Mängel bei der Aufgabenerledigung festzustellen sind. Ab 1985 werden im zuständigen Referat und ab 1986 im Bereich Ausfuhren allgemein Verbesserungen in der personellen Ausstattung sichtbar. Die personellen Vorstellungen des Bundesministeriums für Wirtschaft ließen sich bei den Haushaltsberatungen zunächst aber nur teilweise durchsetzen. Erst der Nachtragshaushalt 1989 erlaubt dem Amt in Eschborn eine Personalbesetzung, die der Aufgabenstellung auch in bezug auf die Durchsetzung von Exportbeschränkungen voll entspricht.*

Das deutsche Außenwirtschaftsrecht geht vom Grundsatz der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs aus. Unter den verschiedensten Gesichtspunkten gibt es Genehmigungsvorbehalte, die aber die Ausnahme bleiben. Daß die zuständigen Behörden gehalten sind, grundsätzlich den freien Warenverkehr zu gewährleisten und sich insoweit nicht primär als Ausfuhrbehinderungsbehörden verstehen, entspricht der Rechtslage und der Interessenlage der Bundesrepublik Deutschland als Industrienation. Äußerungen des Präsidenten des BAW vor dem Ausschuß lassen aber Zweifel zu, ob sich dieser seinerzeit der Bedeutung von Exportbeschränkungen auf dem Nuklearsektor im Hinblick auch auf die Nichtverbreitungspolitik der Bundesregierung voll bewußt war.

Auf der Ebene der Bundesressorts, die in Genehmigungsverfahren einzuschalten waren, hat der Ausschuß keine Meinungsverschiedenheiten — z. B. zwischen dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Auswärtigen Amt — festgestellt, die nicht mit den unterschiedlichen Aufgaben und damit auch politischen Schwerpunkten erklärt werden können. Bei der Bekämpfung illegaler Exportaktivitäten werden auch in Zukunft Erkenntnisse anderer Staaten aus den verschiedensten Quellen eine Rolle spielen. Es ist verständlich, daß das Auswärtige Amt anlässlich der Übergabe sogenannter Non-papers im Interesse der Glaubwürdigkeit der deutschen Nichtverbreitungspolitik auf umfassende Reaktionen, insbesondere die Durchführung von Außenwirtschaftsprüfungen, drängte, während das Bundesministerium für Wirtschaft bei Eingriffen in die Rechte Privater auf „gerichtsferne“ Tatsachen Wert legte, also unter rechtsstaatlichen Gesichtspunkten Bedenken hatte, Maßnahmen auf sehr pauschale Informationen ohne Quellenangaben zu stützen. Der Verdacht, daß die Informanten ausländischer Regierungen manchmal mehr die Konkurrenz mit deutschen Unternehmen als NV-politische Gesichtspunkte im Auge haben, ist sicher nicht abwegig.

*Nachdem die Beweisaufnahme in Einzelfällen eine Sachbehandlung offenbart hat, die nicht geeignet ist, das Ansehen der Bundesrepublik Deutschland im Ausland zu mehren, empfiehlt der Ausschuß, anlässlich solcher Informationen Handlungsspielräume — in den Grenzen, auf die in einem Rechtsstaat nicht verzichtet werden kann —, voll auszuschöpfen. Das Auswärtige Amt sollte bei der Entgegennahme von Informationen verstärkt Wert darauf legen, daß diese inhaltlich und in formaler Hinsicht die Voraussetzungen für eine Verwertung im Verwaltungs- und Gerichtsverfahren erfüllen. Dann wird am ehesten deutlich, daß auf diesem Gebiet das Ziel der Nichtverbreitung von Kernwaffen Vorrang hat vor den Exportinteressen deutscher Unternehmen.*

Die Kontrolle von grenzüberschreitenden Lieferungen ist Aufgabe der Zollbehörden. Da monatlich bis zu 1,5 Mio. Ausfuhren abzufertigen sind, sind lückenlose Kontrollen schon aus quantitativen Gründen ausgeschlossen. Da Güter, sogenannte dual-use-Güter, für ganz unterschiedliche Zwecke genutzt und Anlagenteile auf mehrere Exportvorgänge verteilt werden können, werden selbst intensivere Kontrollen und die Verbesserung der Warenkenntnisse bei den Zollbeamten nichts an der allgemeinen Erkenntnis ändern, daß Kontrollen unterlaufen werden und die hundertprozentige Beachtung von Gesetzen nicht sichergestellt werden kann.

Die vom Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Helmut Haussmann, geschilderten und eingeleiteten Maßnahmen — Aufbau einer Rasterfahndung gegen illegale Exporte, Einführung einer Meldepflicht für Gebietsansässige, die mit bestimmten Waren umgehen, verbesserter Datenaustausch zwischen den Behörden usw. — sind zielgerichtet und zu begrüßen. Sie nehmen sogar Wettbewerbsnachteile in Kauf; es ist anzustreben, die Exportkontrollen auf diesem Niveau international zu harmonisieren.

Der Ausschuß legt Wert auf die Feststellung, daß die hier erörterten Schwierigkeiten der effektiven Überwachung von Exporten auch im Ausland und nicht nur bei Nuklearexporten aus der Bundesrepublik Deutschland auftreten.

Die Initiativen, das Exportkontrollsystem zu verschärfen, wurden weniger durch die von diesem Ausschuß untersuchten Vorgänge ausgelöst als durch Feststellungen über die Beteiligung deutscher Firmen am Bau der Giftgasanlage in Rabta/Libyen.

Dies gilt auch für die Ergänzung der Rechtsgrundlagen. Seit 1989 erfassen die Genehmigungstatbestände Transithandelsgeschäfte auch dann, wenn die Ware deutschen Boden nicht berührt, ein Gebietsansässiger aber Eigentum erwirbt (Zweite Verordnung zur Änderung der Außenwirtschaftsverordnung).

Internationale Einfuhrbestätigungen werden bei einem Warenwert ab 1 Mio. DM von der Vorlage weiterer Nachweise abhängig gemacht, um Scheingeschäfte zu erschweren.

Die Fünfte Verordnung zur Außenwirtschaftsverordnung vom September 1989 verschärft die Endverbleibskontrolle bei der Einfuhr von Embargogütern.

Zu den Ordnungswidrigkeiten- und Straftatbeständen der §§ 33 und 34 AWG wird festgestellt, daß sich diese in der gerichtlichen Praxis trotz der Verwendung des unbestimmten Rechtsbegriffs der „erheblichen Störung der auswärtigen Beziehungen“ als hinreichend bestimmt erwiesen haben. Die Abstufung einzelner Straftaten zu Ordnungswidrigkeiten 1976 entsprach der generellen Absicht vor allem des damaligen Bundesjustizministers, Dr. Hans-Jochen Vogel, bloßes Verwaltungsunrecht zu entkriminalisieren und die „Vielstraferlei“ abzuschaffen.

Der Deutsche Bundestag hat am 1. Juni 1990 eine Anhebung des Strafrahmens des § 34 AWG beschlossen; außerdem sollen künftig sogar Deutsche bestraft werden, die das Herstellen von Atomwaffen im Ausland leichtfertig nicht unerheblich fördern. Der Ausschuß bedauert, daß diese Ergänzung des Gesetzes über die Kontrolle von Kriegswaffen noch nicht in Kraft treten konnte.

Bei der Veränderung von Straftatbeständen und Strafrahmen kommt zum Ausdruck, daß unter dem Eindruck aktueller Ereignisse und neuer Erkenntnisse zu verschiedenen Zeiten Rechtsgüter mit unterschiedlichen Ergebnissen gegeneinander abgewogen werden. Die festgestellten illegalen Exporte auf dem Nuklearsektor sind jedenfalls nicht mit Defiziten bei der strafrechtlichen Sanktion von Verstößen gegen das Außenwirtschaftsrecht erklärbar.

## 2.6 Überprüfung des Proliferationsverdachts vom Januar 1988

### Frage:

Waren deutsche Unternehmen beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Kernmaterial an

Handlungen beteiligt, die den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen verletzen, gegebenenfalls welche und aus welchen Gründen? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680, Ziffer III, und Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 [neu], Ziffer 2).

### Antwort:

Am 8. Januar 1988 berichteten belgische Journalisten zum wiederholten Mal über Verbindungen zwischen dem Centre d'Études Nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) in Mol (Belgien) und der Pakistan-Atomic-Energy-Commission (PAEC). Angesichts der Ermittlungen deutscher Behörden gegen die Transnuklear GmbH in Zusammenhang mit Schmiergeldzahlungen und Unregelmäßigkeiten beim Umgang mit Abfallfässern, die in Mol konditioniert wurden, äußerten sie ganz allgemein formuliert die Vermutung, bei diesen Ermittlungen könne man in der Bundesrepublik Deutschland auch anderen Machenschaften auf die Spur kommen, wie z. B. dem Transport von spaltbarem Material in Länder, die nicht dem Atomwaffensperrvertrag angehören. Die belgischen Journalisten haben als Zeugen versichert, über keinerlei Beweise zu verfügen. Unter dem Eindruck der Ereignisse habe man eine Verschiebung von spaltbarem Material unter deutscher Beteiligung nur für denkbar gehalten.

Die freie Mitarbeiterin einer deutschen Illustrierten, Elvira Spill, stieß bei Recherchen zu Umweltproblemen auf eine Kokerei in Lübeck, angeblich ein pakistanisches Unternehmen, dessen Muttergesellschaft in Bremen und deren Muttergesellschaft wiederum in Liberia ihren Sitz haben sollen. In Kenntnis der Beziehungen zwischen dem CEN/SCK und der PAEC stellte die Journalistin für sich die Arbeitshypothese auf, zwischen beiden Komplexen bestehe ein Zusammenhang. Sie bat am 12. Januar 1988 die Staatsanwaltschaft Hanau, die Akten der Transnuklear GmbH daraufhin zu überprüfen, ob dort verschiedene Schweizer Unternehmen, die einer pakistanischen Unternehmensgruppe angehören sollten, auftauchen und damit — nach ihrer Hypothese — auch die Transnuklear GmbH in Spaltstofflieferungen verwickelt ist. Die Journalistin wollte — wie sie vor dem Ausschuß angegeben hat — damit nur einen „Versuchsballon“ starten.

Am 13. Januar 1988 informierte der deutsche Journalist Dieter Kassing vom „BONNER ENERGIE-REPORT“ anlässlich eines Interviews den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, Staatsminister Karlheinz Weimar, nach vorherigen Kontakten mit den belgischen Journalisten nur über die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK in Mol und der PAEC in Pakistan und erwähnte in diesem Zusammenhang auch den Verdacht, das CEN/SCK habe mit Hilfe der Transnuklear GmbH Kernbrennstoff nach Lübeck und von dort nach Libyen oder Pakistan transportiert. Während Staatsminister Karlheinz Weimar auch schon bei der Weitergabe dieser Information an die Staatsanwaltschaft Hanau am gleichen Tag von einem weitgehend verifizierten Verdacht ausging, hat

der Journalist als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß den Gesprächsverlauf so dargestellt, im Zusammenhang mit den Transporten der Transnuklear GmbH nicht von Dokumenten oder Beweisen, sondern lediglich mündlichen Hinweisen gesprochen zu haben. Der Verdacht habe dem Gesamtbild der Recherchen entsprochen; es habe sich aber nur um Vermutungen gehandelt, für die keine Beweise und Belege vorgelegen hätten.

Bei einem Gespräch am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr befragte Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann, der von Staatsminister Karlheinz Weimar über die Vorstöße der beiden deutschen Journalisten unterrichtet worden war, die Gesellschafter der NUKEM GmbH, der Muttergesellschaft der Transnuklear GmbH, ganz allgemein über den Verdacht der Beteiligung an illegalen Transporten von Mol über Lübeck nach Libyen bzw. Pakistan und bat darum, dem nachzugehen. Vorher waren mit den Vorstandsmitgliedern der RWE AG und der Degussa AG neue Erkenntnisse zum Fässerkomplex erörtert worden.

Nach einem Bericht von Staatsminister Karlheinz Weimar in der öffentlichen Sitzung des Rechtsausschusses und des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages am Vormittag des 14. Januar 1988 erwähnte der Abgeordnete Joschka Fischer von der Fraktion DIE GRÜNEN eine Affäre „Unterschlagung von Spaltstoff“ und sprach von einer neuen Dimension der Affäre Transnuklear, die internationale Ausmaße erreiche. Ein SPD-Abgeordneter fragte nach Einzelheiten des vormittäglichen Gesprächs mit Gesellschaftern der NUKEM.

Am Nachmittag berichtete Ministerpräsident Dr. Walter Wallmann wunschgemäß dem Ausschuß persönlich und schloß seine Ausführungen zum Fässerkomplex mit dem Hinweis, es gebe weitergehende Verdächtigungen, die man im Augenblick nicht bewerten könne. Auf Nachfrage wurde konkretisiert, es gehe um Verdächtigungen im Umgang mit spaltbarem Material. Auf ausdrückliche Nachfrage bestätigte der Ministerpräsident, daß die Verdachtsmomente mit einem Proliferationsrisiko zusammenhängen.

Am Abend des 14. Januar 1988 bestätigte zunächst Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer auf ausdrückliche Frage des damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff, „Gerüchte“ über Spaltmateriallieferungen der Transnuklear GmbH von Mol über Lübeck nach Libyen bzw. Pakistan. Später fragte der Abgeordnete Hauff, warum der BMU solchen Gerüchten nicht schon aufgrund einer vorherigen Presseerklärung der SPD-Bundestagsabgeordneten Harald B. Schäfer (Offenburg) und Bernd Reuter nachgegangen sei. Dort war allgemein davon die Rede, die Warnung vor dem Mißbrauch des Plutoniums habe sich leider bestätigt.

Befragt nach den Verdachtsmomenten und Quellen teilte Staatsminister Karlheinz Weimar dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages mit, es gehe um von verschiedener Seite zuwachsende Informationen.

Am 15. Januar 1988 teilte der stellvertretende Vorsitzende der SPD-Bundestagsfraktion Dr. Volker Hauff dpa mit, es lägen jetzt Beweise dafür vor, daß die Firma Transnuklear an der Lieferung von atomwaffenfähigem Material nach Pakistan mitgewirkt und damit gegen den Atomwaffensperrvertrag verstoßen habe. Dies gehe aus den bei der NUKEM sichergestellten Dokumente hervor.

Als Zeuge hat der Abgeordnete Dr. Hauff darauf Wert gelegt, nach einer Vernehmung durch die Staatsanwaltschaft Hanau am Nachmittag des 18. Januar 1988 öffentlich mitgeteilt zu haben, er halte seine Äußerung über die Verletzung des Atomwaffensperrvertrages nicht aufrecht. Er habe sich davon überzeugt, daß die von der Staatsanwaltschaft Hanau beschlagnahmten Unterlagen keine Dokumente enthalten, die einen solchen Vorwurf belegen.

Der Untersuchungsausschuß ist aufgrund der Beweisaufnahme sicher, daß der sogenannte „konkrete Verdacht eines Verstoßes gegen den Kernwaffensperrvertrag“, von dem in der schon erwähnten Sondersitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages erstmals der ehemalige Abgeordnete Otto Schily von der Fraktion DIE GRÜNEN gesprochen hatte, auf keine anderen Quellen gestützt werden kann, als zunächst auf die hier geschilderten Mitteilungen der beiden deutschen Journalisten und auf die später von dpa verbreitete Erklärung des damaligen stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion und Vorsitzenden des Arbeitskreises „Umwelt und Energie“ der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Volker Hauff. Die beiden deutschen Journalisten verfügten nach eigenen Angaben über keine Beweise oder konkrete Hinweise. Sie brachten vielmehr spekulativ ganz andere Vorgänge miteinander in Verbindung und reicherten diese um denkbare Transportvorgänge von Mol über Lübeck in Richtung Pakistan oder Libyen an. Da auch der SPD-Abgeordnete Dr. Hauff, der als einziger von Beweisen gesprochen hatte, von der Unrichtigkeit dieser Behauptungen inzwischen überzeugt ist, kann ausgeschlossen werden, daß Hanauer Unternehmen der Brennstoffkreislaufindustrie, insbesondere die Transnuklear GmbH, spaltbares Material ohne Genehmigung und internationale Kontrolle von Mol über Lübeck oder sonst über deutsches Gebiet ins Ausland transportiert haben. Dabei stützt sich der Ausschuß nicht nur auf eigene Zeugenvernehmungen sondern auch die Vorermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau, die nach Angaben von Leitendem Oberstaatsanwalt Albert Farwick „0,0-Beweise“ erbracht haben. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat am 15. Januar 1989 die Beendigung der Vorermittlungen mangels konkreter Tatsachen, die einen Anfangsverdacht im Sinn des § 152 Abs. 2 StPO begründen, verfügt. Die von der Staatsanwaltschaft Hanau beschlagnahmten Unterlagen, auf die der Abgeordnete Dr. Volker Hauff Bezug genommen hatte, enthalten lediglich Belege über den Transport von Kobalt-60-Strahlenquellen, also Gegenständen für den medizinischen Bedarf, nach Pakistan. Diese Lieferungen standen unter behördlicher Kontrolle. Auch die Überprüfung der Bestände an spaltbarem Material in Hanau durch die internationalen Organisationen IAEO und EURATOM ergaben keine Hinweise auf eine Abzweigung von spaltbarem Material.



Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer, der am Mittag des 14. Januar 1988 von seinem zuständigen Abteilungsleiter unterrichtet worden war, nachdem Staatssekretär Dr. Manfred Popp vom HMUR ihn nicht persönlich hatte unterrichten können, hat in der Sitzung des Umweltausschusses am gleichen Abend – auch aus heutiger Sicht – zutreffend von Gerüchten über Spaltmateriallieferungen gesprochen. Überlegungen, ob diese Antwort auf eine konkrete Frage in öffentlicher Sitzung aufgrund laufender Ermittlungen zweckmäßig war, verbieten sich schon im Hinblick auf die vorherige Unterrichtung von Ausschüssen des Hessischen Landtages. Sowohl im Hinblick auf den damaligen Kenntnisstand als auch aus heutiger Sicht war es richtig, daß der Bundesumweltminister, Prof. Dr. Klaus Töpfer, die Aussetzung atomrechtlicher Genehmigungen der NUKEM GmbH am Nachmittag des 14. Januar 1988 ausschließlich auf Vorgänge stützte, die der Ausschuß unter dem Gesichtspunkt „Fässer“ untersucht hat.

Die Hessische Landesregierung hat die Bundesregierung kurzfristig und damit auch rechtzeitig über den Proliferationsverdacht informiert. Nach den zutreffenden Äußerungen von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages besteht nicht der geringste Anlaß, daran zu zweifeln, daß die Hessische Landesregierung die Bundesregierung auch zutreffend informiert hat.

Äußerungen des Hessischen Ministerpräsidenten Dr. Walter Wallmann gegenüber dem Hessischen Landtag und seinen parlamentarischen Gremien hat der 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages im Hinblick auf die Grenzen der verfassungsrechtlichen Kompetenzen des Bundes weder zu kommentieren noch zu bewerten. Dieses Recht steht ausschließlich dem Hessischen Landtag zu. Der Ausschuß stellt deshalb lediglich fest, daß die im Hessischen Landtag nach einschlägigen Bemerkungen von Abgeordneten der Fraktionen von SPD und DIE GRÜNEN gegebenen Auskünfte dem Bund bei der Erfüllung seiner Aufgaben z. B. auf dem Gebiet der Außenpolitik und damit den Vollzug des Nichtverbreitungsvertrages in keiner Weise behindert oder geschadet haben.

Soweit sich der Hessische Ministerpräsident bei dem Gespräch am 14. Januar 1988 mit den Gesellschaftern der NUKEM GmbH in ein atomaufsichtliches Verfahren eingeschaltet hat, also in einer Angelegenheit der Bundesauftragsverwaltung tätig wurde, erscheint eine aufsichtliche Würdigung möglich. Berücksichtigt man das Gesamtverhalten der damaligen Gesellschafter der hessischen Unternehmen der Brennstoffkreislaufindustrie, hier vertreten durch Vorstände der RWE AG und der Degussa AG im Zusammenhang mit allen Vorgängen, die der Ausschuß überprüft hat, konnte der Hessische Ministerpräsident zu Recht davon ausgehen, daß die Gesellschafter kein Interesse an einer Verdunklung, sondern ausschließlich an einer Aufklärung eines so schwerwiegenden Vorwurfs wie einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch Mitarbeiter von Tochterunternehmen hatten.

Als Leiter der Atomaufsichtsbehörde des Landes, die insoweit der Aufsicht des Bundes unterliegt, hat

Staatsminister Karlheinz Weimar Mitteilungen des Journalisten Dieter Kassing über einen Proliferationsverdacht an die zuständige Staatsanwaltschaft weitergegeben. Unabhängig davon, ob man die Absprache der Vertraulichkeit unter Berücksichtigung der speziellen Interessen eines Journalisten interpretiert, war diese Entscheidung nicht nur richtig, sondern unbedingt geboten. Ungeachtet der besonderen Möglichkeiten einer atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, solche Hinweise mit den ihr zur Verfügung stehenden Informationen zu überprüfen, ist es vorrangig Aufgabe der Staatsanwaltschaft, Hinweisen auf etwaige Straftaten nachzugehen. Sie allein verfügt über die Instrumente und Hilfsmittel, um jeden denkbaren Hinweis schnell abklären zu können. Atomrechtliche Aufsichtsbehörden haben jedenfalls auf die in Betracht kommenden Informanten keinen Zugriff, da diese nicht in Unternehmen beschäftigt sind, die mit spaltbarem Material umgehen dürfen oder tatsächlich umgehen.

Im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages hat Staatsminister Karlheinz Weimar Fragen nach den Verdachtsmomenten und Informanten zutreffend beantwortet. Mit den „von verschiedenen Seiten zuwachsenden Informationen“ waren die beiden Journalisten gemeint, die sich an ihn selbst beziehungsweise an die Staatsanwaltschaft gewandt hatten. Die Informanten nannte Staatsminister Karlheinz Weimar im Hinblick auf die laufenden Ermittlungen nicht; er machte auch hinreichend deutlich, daß ihm nur Hinweise Dritter, nicht aber von ihm selbst überprüfbare Informationen vorlagen. Er wog damit das Recht der Abgeordneten auf wahrheitsgemäße Auskünfte zutreffend mit dem staatlichen Interesse, laufende Ermittlungen nicht zu gefährden, ab. Wenn daraus in den Äußerungen Dritter, der Berichterstattung eines Teils der Medien, ein „konkreter“ Proliferationsverdacht wurde, so hat dies jedenfalls Staatsminister Karlheinz Weimar nicht zu verantworten.

## **2.7 Die besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A**

*Frage:*

Wie sind die besonderen Vorkommnisse im KKW Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 zu bewerten? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU, SPD, FDP und der Fraktion DIE GRÜNEN aus BT-Drucksache 11/3911, Ziffer III.1)

*Antwort:*

Am 16. Dezember 1987 wurde das Kernkraftwerk Biblis A nach reparaturbedingtem Stillstand für das Anfahren vorbereitet. Gegen Mittag signalisierte eine Anzeige auf der Warte, daß eine von zwei hintereinandergeschalteten Absperrungen, die das Primärsystem (Hochdrucksystem) vom Nachkühlsystem (Niederdrucksystem) trennt, und zwar die sogenannte Erstabsperrung, nicht vollständig geschlossen war. Nach einem nochmaligen Versuch, das Ventil zu

schließen, blieb zwar die Rückmeldung „zu“ aus. Dies wurde aber — auch von späteren Schichten — zunächst nicht weiter beachtet.

Erst am 17. Dezember 1987 gegen vier Uhr früh wurde bei der Suche nach der Ursache einer Temperaturerhöhung im Volumenregelsystem die Anzeige richtig interpretiert.

Schon wenige Minuten, nachdem die Betriebsmannschaft damit begonnen hatte, die Leistung des Reaktors abzusenken, versuchte sie um 5.26 Uhr durch vorschriftswidriges Öffnen einer Prüfarmatur, deren Leitung durch das Containment führt, einen Druckstoß zu erzeugen. Die Prüfarmatur wurde durch sogenannten Tipp-Betrieb nur etwa sieben Sekunden lang leicht geöffnet. Dadurch sollte das Rückschlagventil der Erstabsperrung zum Schließen gebracht werden. Der Versuch scheiterte. Da der Primärkreislauf unter vollem Druck stand, floß aus diesem Kühlmittel durch das Containment hindurch in Leitungen im Ringraum. Über ein Sicherheitsventil wurden ca. 300 Liter Primärkühlmittel in den Ringraum ausgeblasen. Die über den Kamin freigesetzte Aktivität erreichte nur einen Bruchteil des für den bestimmungsgemäßen Betrieb zulässigen Tageswertes. Um 5.30 Uhr wurde der Reaktor endgültig vom Netz genommen.

Die Ursache des nicht vollständigen Schließens der Erstabsperrarmatur konnte, obwohl dieser Fehler schon in der Vergangenheit aufgetreten war, bislang nicht eindeutig geklärt werden. Das eigentliche Problem des Störfalles liegt nicht in dieser technischen Panne, sondern in einer zweifach fehlerhaften Reaktion der Bedienungsmannschaft.

Die stundenlange Nichtbeachtung der Anzeigen in der Warte, die auf die nicht voll geschlossene Erstabsperrarmatur hinwies, hat nach den Feststellungen des Ausschusses ihre Ursache in der Vielzahl der Meldungen, einschließlich Störmeldungen, die vorübergehend beim Anfahren eines Reaktors in der Warte anstehen. Die Meldungen zeigen, sofern es sich nicht um Störmeldungen handelt, nur die Veränderungen in Betriebszuständen während des Anfahrens an. Insofern sind Störmeldungen nicht immer leicht von den übrigen, unkritischen Meldungen zu unterscheiden.

*Auch wenn inzwischen Maßnahmen gegen eine Wiederholung getroffen wurden, so wurde z. B. eine Temperaturmeßstelle zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur zu einer Not- und Gefahrenmeldung aufgewertet, ist es nach Auffassung des Ausschusses erforderlich, mit hoher Priorität weiter der Frage nachzugehen, wie die Meß- und Meldetechnik auch in der Phase des Anfahrens eines Reaktors optimiert werden kann, um unkritische Anzeigen von Störmeldungen eindeutig unterscheiden zu können. Trotz des Zielkonflikts zwischen einer wünschenswerten Selektierung einerseits und dem Anliegen, wichtige Meldungen nicht versehentlich wegzufiltern, muß versucht werden, die von allen Sachverständigen geschilderten Probleme besser zu lösen.*

Unstrittig ist, daß auch das kurzfristige Öffnen des Prüfventils — einschließlich zweier Gebäudeabschlußarmaturen — mit dem Ziel, die Rückschlagklappe der Erstabsperrarmatur mit Hilfe der durch die damit verbundenen Druckentlastung erzeugten

Strömung zu schließen, „absolut unzulässig“ war. Die Betriebsmannschaft erkannte nicht, daß damit die Trennung des druckführenden Primärkreislaufes von Systemen außerhalb des Sicherheitsbehälters durchbrochen wurde, was dem Sicherheitskonzept für Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland grundlegend widerspricht. Aufgrund des hohen Drucks kam es nicht — wie bei einer sonst üblichen zulässigen Druckentlastung auf diesem Weg — zur Ableitung von Dampf in den Flutbehälter, sondern über ein Sicherheitsventil zur Freisetzung in den Ringraum.

Über die Motive der Reaktorfahrer kann nur spekuliert werden. Die Erklärungen reichen von der Absicht, die Anlage durch den Versuch des Schließens der Erstabsperrung schnellstmöglich wieder in den genehmigten Zustand zu bringen, bis zur Absicht, das zeitraubende Ab- und dann wieder Anfahren aus wirtschaftlichen Gründen zu vermeiden. Das Personal hat jedoch bei Vernehmungen übereinstimmend versichert, das Abfahren der Anlage wäre unabhängig vom Ergebnis der Schließversuche fortgeführt worden.

Der Ausschuß ist informiert worden, daß sich ein vergleichbarer Vorfall — undichte Erstabsperrung, Druckentlastung über die Prüfarmatur — schon einmal 1978 ereignet hat. Trotz eines anderen Zustands der Anlage wurde auch damals das Prinzip des sicheren Abschlusses des Primärkreislaufes durch das Containment durchbrochen. Die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde einer SPD-geführten Landesregierung hat die Problematik damals nicht erkannt; der Vorfall hatte keine Konsequenzen.

Schwerwiegende Folgen hätten die geschilderten Vorgänge nur bei einem großen Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters haben können, da die Anlage für einen solchen Störfall nicht ausgelegt ist. Ein solcher Störfall hätte zusätzlich zu den schon erörterten Bedienungsfehlern folgendes vorausgesetzt:

- das Versagen des Prüfschiebers beim Versuch, ihn nach dem Tipp-Betrieb wieder zu schließen und das Versagen der beiden noch vorhandenen und zur oben genannten Druckentlastung geöffneten Gebäudeabschlußarmaturen;
- das Versagen der Einrichtungen, die dazu dienen, Kühlmittelverluste wieder auszugleichen und
- die Unmöglichkeit, Absperrungen nach einiger Zeit doch wieder durch außergewöhnliche Maßnahmen, sogenannte anlageninterne Notfall-schutzmaßnahmen, zu schließen oder durch solche Maßnahmen doch noch Kühlmittel einzuspeisen.

Diese Voraussetzungen, die alle erfüllt sein müssen, ehe es zu einer Kernschmelze kommen könnte, sind z. T. voneinander unabhängig, z. T. aber könnte das Versagen einer Einrichtung auch das Versagen anderer Einrichtungen zur Folge haben. So wurde im Ausschuß z. B. unter den Sachverständigen ausführlich erörtert, ob die im Ringraum angeordneten elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen unter dem Einfluß von im Ringraum austretendem Dampf funktionsfähig bleiben.

Vieles spricht dafür, daß ausströmendes Kühlmittel das Rückschlagventil der Erstabsperrung ohnehin geschlossen hätte, weil es ja in Schließrichtung wirkt. Der Ausschuß hat sich auch davon überzeugt, daß das Versagen der Prüfarmatur und der beiden Gebäudeabschlußarmaturen höchst unwahrscheinlich war. Versuche haben ergeben, daß die Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen auch längere Zeit bei hohen Temperaturen und 100 % Luftfeuchtigkeit funktionsfähig bleiben. Außerdem haben Nachrechnungen gezeigt, daß die Leitungen auch außerhalb des Containements über beachtliche Sicherheitsreserven verfügten. Prüfungen an den bei dem Vorkommnis nicht bestimmungsgemäß belasteten Rohrleitungen und Ventilen haben ergeben, daß Schädigungen nicht aufgetreten sind.

Der Ausschuß teilt deshalb die Auffassung der überwiegenden Zahl der Sachverständigen und der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden, daß das Vorkommnis von einem Kernschmelzunfall noch weit entfernt war.

Die abweichende Auffassung der von den Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN benannten Sachverständigen Lothar Hahn und Prof. Dr. Klaus Traube hat aus zwei Gründen ein geringeres Gewicht. Zum einen stützen sich diese Sachverständigen weitgehend nur auf theoretische Überlegungen. Sie haben die Anlage weder vor Ort überprüft, noch konnten sie Anlageteile — wie die anderen Sachverständigen — unter ungünstigen Bedingungen auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüfen. Zum anderen haben sich diese sogenannten „kritischen“ Sachverständigen auf die Erörterung der Wahrscheinlichkeit bestimmter Folgeereignisse in vielen Fällen nicht eingelassen, sondern im Gegenteil den Ausfall zusätzlicher Komponenten immer unterstellt, wenn dieser nicht vollständig ausgeschlossen werden konnte.

Nach Auffassung des Ausschusses ist dies methodisch dann richtig, wenn eine Anlage geplant und genehmigt wird oder wenn über die Notwendigkeit von Nachrüstungsmaßnahmen zu entscheiden ist. Letztlich ist dies ein Ausfluß des Vorsorgeprinzips, das es gebietet, Anlagen so zu konstruieren, daß Auslegungstörfälle sicher beherrscht werden können. Prognosen über die Wahrscheinlichkeit bestimmter Abläufe von Ereignissen sind aber dann unverzichtbar, wenn die auch in der Öffentlichkeit gestellte Frage zu beantworten ist, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein bestimmtes Vorkommnis zu bestimmten Folgen, z. B. einem Kernschmelzunfall hätte führen können.

Die unterschiedliche Aufgaben- und Fragestellung erklärt auch, daß Aussagen von Sachverständigen vor und nach dem öffentlichen Bekanntwerden des besonderen Vorkommnisses im Kernkraftwerk Biblis A im direkten Vergleich unterschiedliche Problem-schwerpunkte behandelten. Die Gutachter haben zunächst auftragsgemäß untersucht, ob besondere Vorkommnisse wie das vom 16./17. Dezember 1987, für die als Ursache menschliches Versagen eine Rolle spielt, durch eine Nachrüstung künftig ausgeschlossen werden können. Sie haben später die Frage beantwortet, wie wahrscheinlich Ereignisse sind, die nach früheren Gutachten nicht ausgeschlossen werden konnten.

#### Frage:

Wie ist die Behandlung der besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 durch die Betreibergesellschaft und die Atomaufsichtsbehörden zu bewerten? (vgl. Untersuchungsauftrag gemäß Antrag der Fraktionen der CDU/CSU, SPD, FDP und der Fraktion DIE GRÜNEN aus BT-Drucksache 11/3911, Ziffer III.1)

#### Antwort:

*Zum Verhalten der Betreiberin bei der Behandlung des besonderen Vorkommnisses A 156*

Mitarbeiter des Kernkraftwerkes Biblis A, das von der RWE AG betrieben wird, haben das besondere Vorkommnis schon am 17. Dezember 1987 in einem Telefongespräch mit dem HMUR erwähnt und es dann fristgemäß am 21. Dezember 1987 auf dem dafür vorgesehenen Formblatt gemeldet.

Bedenklich war weniger die von den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden später geänderte, also zunächst nicht angemessene Einstufung in die Kategorie N (Normalmeldung), als die unvollständige Beschreibung des besonderen Vorkommnisses. Daraus war nicht erkennbar, daß die Betriebsmannschaft auf eine Fehleranzeige über mehrere Schichten hinweg, etwa 16 Stunden lang, nicht reagiert hatte. Gemeldet wurde das Entdecken einer „Nicht-Zu-Stellung“; von Interesse wäre gewesen, wie lange das Signal nicht beachtet wurde. Weiter wurden keine Einzelheiten über den „Entlastungsschritt“ mitgeteilt, so daß der Bedienungsfehler, das Abweichen vom Betriebshandbuch, nicht sofort erkannt werden konnte.

Die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde konnte den genauen Ablauf der Ereignisse, die eigentliche Bedeutung des „Störfalls“, erst schrittweise nach Gesprächen mit der Betreiberin und mit Hilfe der in Auftrag gegebenen Gutachten erkennen.

Die Feststellungen des BMU im Ausschuß über das aufsichtliche Gespräch am 13. Dezember 1988 treffen die Probleme im Kern:

Die wesentlichen Ursachen für die Vorkommnisse liegen neben vergleichsweise unbedeutenden technischen Mängeln in einer Verkettung von menschlichen Fehlhandlungen und Fehlentscheidungen, gekennzeichnet durch:

- mangelnde Beachtung der Vorschriften und mangelnde Sorgfalt bei der Durchführung der Schalthandlungen und Kontrollen innerhalb der Schichten;
- mangelnde Kommunikation innerhalb der Schichten;
- mangelnde Sorgfalt und Kontrolle bei den Schichtwechselprozeduren;
- nicht ausreichende Sorgfalt bei der Vorbereitung schwerwiegender Entscheidungen;
- Überforderung der Bedienungsmannschaften.

Hieraus ergaben sich ein Bündel von organisatorischen Maßnahmen im personellen Bereich sowie

technische Änderungen. So hat die Betreibergesellschaft RWE AG personelle Konsequenzen gezogen, z. B. den damaligen Betriebsdirektor und den Betriebsleiter von Block A mit anderen Aufgaben betraut, organisatorische Veränderungen und zusätzliche Schulungsmaßnahmen durchgeführt, ein „Human-Factors-System“ eingeführt, das die Probleme an der Schnittstelle Mensch/Maschine besser lösen soll, und die Position eines Sicherheitsbeauftragten geschaffen. Im technischen Bereich wurden in beiden Blöcken des Kernkraftwerks Biblis verschiedene Nachrüstmaßnahmen vor der Wiederinbetriebnahme durchgeführt.

Für weitere Nachrüstmaßnahmen wurde die Planungs- und Genehmigungsverfahren eingeleitet. Diese sicherheitstechnischen Nachrüstmaßnahmen haben mit dem hier erörterten besonderen Vorkommnis nichts zu tun. Sie sind Ergebnisse der von der Reaktor-Sicherheitskommission nach dem Unfall in Tschernobyl durchgeführten Sicherheitsüberprüfung aller deutschen Kernkraftwerke sowie die Ergebnisse der von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH erstellten und vom Bundesministerium für Forschung und Technologie geförderten „Deutschen Risikostudie Kernkraftwerke, Phase B“, für die der Block B als Referenzanlage diente. Zeitlich gesehen liefen also verschiedene, teilweise über mehrere Jahre laufende Untersuchungen zu den Blöcken Biblis A und B zusammen. So hatte sich die RWE AG nach Gesprächen schließlich ohne Anerkennung einer Rechtspflicht bereiterklärt, die Kosten für eine weitere umfassende Sicherheitsanalyse — für den Block A — zu übernehmen. Zu solchen periodischen, in etwa zehnjährigem Abstand durchzuführenden Sicherheitsüberprüfungen wurden Betreiber neuer Kernkraftwerke inzwischen im Genehmigungsbescheid verpflichtet. Zusammengefaßt ist festzustellen, daß die RWE AG die von den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden erwarteten technischen Verbesserungen auch dann durchgeführt oder zugesagt und in Angriff genommen hat, wenn sie dazu im Hinblick auf den Bestandschutz nicht verpflichtet war.

Diese vom HMUR in Auftrag gegebene Sicherheitsanalyse konnte — im Vergleich zur Praxis in anderen Kernkraftwerken erst relativ spät — am 1. November 1988 in Auftrag geben, weil die frühere SPD-geführte Hessische Landesregierung ein ordnungsgemäßes Verfahren nicht durchgeführt hat. Diese hatte statt dessen eine „Biblis-Kommission“ eingesetzt, verweigerte aber gleichzeitig ihren Mitgliedern — u. a. gehörte hierzu auch der für die Anhörung im 2. Untersuchungsausschuß von der SPD-Fraktion als Sachverständiger benannte Dipl.-Phys. Lothar Hahn vom Öko-Institut Darmstadt — die Anerkennung als Sachverständige im Sinn des § 20 AtG. Wegen der Verweigerung des Sachverständigenstatus für die Kommissionsmitglieder konnte von der Betreiberin die unentgeltliche Überlassung von Unterlagen über das Kernkraftwerk nicht verlangt werden. Um dennoch in den Besitz von Unterlagen zu gelangen, bot die SPD-geführte Landesregierung der Betreiberin Geld an. Daß also eine ordnungsgemäße Prüfung des Sicherheitsstandes des Blocks A damals nicht möglich war, hat nicht die Betreibergesellschaft, sondern die damalige SPD-geführte Landesregierung zu vertreten.

Weitere Vorwürfe gegen die Betreiberin, die Beamte z. B. in internen Aktenvermerken festhielten, haben sich entweder nicht bestätigt oder beziehen sich letztlich nur auf unglückliche Rechtfertigungsversuche von RWE-Vertretern in der Öffentlichkeit, die unter Berücksichtigung der damaligen Situation, auch völlig überzogener Spekulationen über die Einschätzung der Vorkommnisse, nicht ausreichen, die Zuverlässigkeit der Betreiberin in Frage zu stellen. Insbesondere der Vorwurf, die für die Rekonstruktion des Vorganges erforderlichen „Störprotokolle“ seien vernichtet worden, hat sich als schlicht falsch herausgestellt.

Ähnlich wie die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden hat die RWE AG inzwischen die Erkenntnis gewonnen, daß der Sensationswert von Meldungen über sogenannte Störfälle sinkt, wenn die Betreiberin sehr schnell von sich aus die Öffentlichkeit informiert.

#### *Zum Verhalten der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden bei der Behandlung des besonderen Vorkommnisses A 156*

Aufgrund der schon erwähnten Mängel in der Meldung der Betreiberin erkannte die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde nicht sofort die Bedienungsfehler und die sicherheitstechnische Bedeutung des Vorgangs, leitete aber dennoch bereits am 23. Dezember 1987 dessen Begutachtung ein. Das besondere Vorkommnis wurde daraufhin auf der sogenannten Arbeitsebene systematisch abgearbeitet. Als Mitte März der Umfang der Bedienungsfehler klar zutage trat, wurde auch der Staatssekretär im HMUR und von diesem Staatsminister Karlheinz Weimar informiert. Dieser hat Anfang Mai schriftlich die „ungewöhnliche Bedeutung“ der Angelegenheit festgestellt und „volle, rückhaltslose Aufklärung“ verfügt.

Kurz vorher hatte auch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit anlässlich der Sitzung eines Arbeitskreises im Länderausschuß für Atomkernenergie Kenntnis von dem besonderen Vorkommnis erhalten, weitere Informationen angefordert und dann am 2. Mai 1988 bei der GRS eine sogenannte Weiterleitungsnachricht in Auftrag gegeben, die am 17. Mai 1988 an die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder und an die Hersteller und Betreiber von Kernkraftwerken versandt wurde. Diese Weiterleitungsnachricht wurde am 12. September 1988 aufgrund weiterer Erkenntnisse ergänzt. Eine Mitteilung an die internationale Kernenergieagentur der OECD erfolgte am 7. September 1988.

Im Juni 1988 forderte das HMUR von der RWE AG grundsätzliche Lösungsvorschläge zum „Human-Factor“-Problem an. Am 28. September 1988 leitete das BMU in allen deutschen Kernkraftwerken die Überprüfung der Leitungen ein, die das Containment durchdringen. Als Ende Oktober 1988 der zuständige Abteilungsleiter des BMU durch eine Vorlage Kenntnis erhielt und dann sofort Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer unterrichtete, konnte dieser — nach Auffassung des Ausschusses zutreffend — feststellen, daß der Vorgang konsequent und systema-

tisch aufgearbeitet und die notwendigen Folgerungen gezogen worden waren.

Der Ausschuß weist darauf hin, daß — aufgrund der Ergebnisse der in Auftrag gegebenen Gutachten, ihrer Auswertung und Bewertung in den verschiedenen Gremien — nicht nachträglich das Tempo der einen oder anderen Maßnahme kritisiert werden kann, da dieses Wissen bei der Entscheidung der Beamten über den jeweils nächsten Schritt ja gerade nicht zur Verfügung stand.

Die Leitung des HMUR hat sich ausweislich eines schriftlichen Vermerks vom 22. April 1988 schon frühzeitig für die umfassende Unterrichtung der Öffentlichkeit entschieden, den Zeitpunkt aus akzeptablen Gründen aber so gewählt, daß auch die behördlichen Konsequenzen mitgeteilt werden konnten. Es steht fest, daß zu einer Pressekonferenz u. a. zu diesem Thema am 6. Dezember 1988 schon vor den Presseberichten am Tag zuvor, die sich auf andere Quellen stützten, geladen worden war. Bei der dann vorgezogenen Presseerklärung des HMUR vom 5. Dezember 1988 konnten die für die Pressekonferenz vorbereiteten Texte genutzt werden.

Das BMU hat sofort nach Kenntnisaufnahme die Erstellung der ersten Weiterleitungsnachricht in Auftrag gegeben. Die Unterrichtung sowohl des Parlaments als auch der Öffentlichkeit sollte auf die übliche und bis dahin nie beanstandete Weise erfolgen, nämlich durch Aufnahme des besonderen Vorkommnisses in den Jahresbericht über „Besondere Vorkommnisse in deutschen Kernkraftwerken“, zu dessen Adressaten auch die Mitglieder des Bundestagsausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gehören.

Weder die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde, noch das Bundesumweltministerium haben das besondere Vorkommnis „verheimlicht“. Wenn präzise Informationen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, nämlich die Weiterleitungsnachricht vom Mai 1988 und ihre Ergänzung vom September 1988 an SPD-geführte Landesministerien gingen, die keine Chance auslassen, die Ausstiegsbeschlüsse der SPD öffentlich zu untermauern und im eigenen Land auch zu vollziehen, kann beim besten Willen nicht unterstellt werden, man habe bis zuletzt versucht, unangenehme Nachrichten in einem verschworenen Kreis von Kernenergieanhängern zu halten.

Die Entscheidung von Bundesumweltminister Prof. Dr. Klaus Töpfer, über Meldungen oberhalb der Kategorie N zukünftig sofort den Umweltausschuß des Deutschen Bundestages zu unterrichten, im übrigen aber jedenfalls in Form von Vierteljahresberichten, berücksichtigt die um die Jahreswende 1987/1988 gewonnenen Erfahrungen. Diese zusätzliche vertrauensbildende Maßnahme läßt nach der Überzeugung des Ausschusses aber keinen Schluß auf etwaige frühere Informationsdefizite zu.

Soweit die Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 — und nicht andere Verfahren — zu personellen, organisatorischen und technischen Konsequenzen im Kernkraftwerk Biblis führten, wurden diese von der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, den zuständigen Gutachtern und Gremien zügig erarbei-

tet und durchgesetzt. Der Ausschuß hat sich davon überzeugt, daß die Behauptung, solche Maßnahmen seien erst nach dem Bekanntwerden des sogenannten Störfalls nach dem 5. Dezember 1988 eingeleitet worden, nicht haltbar ist. Der BMU hat im Gegenteil die bei der Begutachtung des besonderen Vorkommnisses in Biblis gewonnenen Erkenntnisse schon vorher zum Anlaß genommen, die Nachrüstung auch der anderen deutschen Kernkraftwerke sicherzustellen. Der Umfang der Maßnahmen kann nach Auffassung des Ausschusses schon deshalb nicht beanstandet werden, weil diese über das hinausgehen, was nach geltendem Recht durchsetzbar ist.

Der Ausschuß hat festgestellt, daß sich das Bundesumweltministerium in das atomrechtliche Aufsichtsverfahren, bezogen auf das Kernkraftwerk Biblis, Block A, in einer Weise eingeschaltet hat, die leicht in Vergessenheit geraten läßt, daß dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nicht die Aufsicht über und damit die unmittelbare Verantwortung für die Kernkraftwerke obliegt, sondern lediglich die Aufsicht über die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder. In diesem Ausmaß und auf diese Weise konnte sich das BMU nur aufgrund der aner kennenswerten Kooperationsbereitschaft des HMUR einschalten, die nach Auffassung des Ausschusses Voraussetzung dafür ist, daß die in § 1 niedergelegten Ziele des Atomgesetzes in optimaler Weise erreicht werden.

### 3. Konsequenzen für die friedliche Nutzung der Kernenergie

#### A.

Der Ausschuß hat bereits bei seinen Anmerkungen zu einem sehr weiten und später vom Deutschen Bundestag ja noch ergänzten Untersuchungsauftrag festgehalten, daß er nicht für sich in Anspruch nehmen kann, das breite Spektrum der Gefahren und Risiken der Kernenergie umfassend behandelt zu haben. Der Ausschuß ist deshalb auf der Grundlage der Ergebnisse der Beweisaufnahme auch nicht in der Lage, sich abschließend zu der in der Öffentlichkeit seit Jahren kontrovers diskutierten Frage zu äußern, ob und gegebenenfalls unter welchen Voraussetzungen die friedliche Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland auch in Zukunft verantwortet werden kann. Der Beitrag des Ausschusses zu dieser politischen Debatte kann nur in einer Stellungnahme zu einzelnen Argumenten bestehen, soweit diese nämlich auf Sachverhalte Bezug nehmen, die näher untersucht wurden.

Unter allen in Betracht kommenden Gesichtspunkten ist der Ausschuß der Frage nachgegangen, ob Aktivitäten der Organe der Bundesrepublik Deutschland oder Privater in der Bundesrepublik Deutschland unter Berücksichtigung auch von wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Beziehungen zu anderen Ländern die Gefahr erhöhen, daß Kernsprengkörper weltweit gesehen weiter verbreitet werden. Dies hängt von der Wirksamkeit der nationalen Sicherungsmaßnahmen, der internationalen Kontrollsysteme von

EURATOM und IAEO und der Genehmigungs- und Kontrollpraxis deutscher Behörden bei einschlägigen Exporten ab. Zu all diesen Fragen hat der Untersuchungsausschuß in einem großen Umfang Beweis erhoben, so daß ihm bei dem zeitlichen Druck, unter dem er seine Arbeit durchgeführt hat, sicher nicht vorgeworfen werden kann, verfügbare Informationsquellen vernachlässigt zu haben.

Die Debatten auch des Deutschen Bundestages zu Themen der Kernenergienutzung machen deutlich, daß nicht nur die Ziele der Nichtverbreitungspolitik heute von allen im Parlament vertretenen Parteien unterstützt werden. Einvernehmen besteht auch darüber, daß die verschiedenen Energieträger und Energieerzeugungstechniken zwar nach mehreren Maßstäben beurteilt werden müssen, daß aber dem Gesichtspunkt der Gefahrenvorsorge oberste Priorität zukommt. Die Entscheidung über die friedliche Nutzung der Kernenergie hängt deshalb zu allererst davon ab, ob eine ausreichende Sicherheit gewährleistet ist. Wenn beim Normalbetrieb von Anlagen und allgemein beim Umgang mit spaltbarem Material ein ausreichender Strahlenschutz gewährleistet ist und Unfälle mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können, ist der Weg frei, um bei der Wahl zwischen der Nutzung der Kernenergie und der fossiler oder sogenannter erneuerbarer Energieträger andere energiepolitische Ziele zu berücksichtigen, zum Beispiel das der Wirtschaftlichkeit und der Versorgungssicherheit.

Auch in bezug auf die Sicherheit der deutschen Kernkraftwerke und den ausreichenden Schutz von Leben und Gesundheit vor den schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlen z. B. beim Umgang mit radioaktiven Abfällen ist sich der Ausschuß bewußt, daß aus diesem Bericht nur begrenzt Schlüsse gezogen werden können. Er hat z. B. die Überzeugung gewonnen, daß die öffentliche Diskussion über Sicherheitsfragen aus Anlaß laufender Genehmigungsverfahren — siehe die Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufes in Hanau und die Endlagerprojekte Konrad und Gorleben in Niedersachsen — häufig mit Argumenten geführt wird, die wissenschaftlich und technisch nicht nachvollzogen werden können. Aus physikalischen und chemischen Gründen ist das Gefahrenpotential einer Brennelementfabrik oder eines Lagers für schwach- und mittelradioaktive Abfälle, ja selbst eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle, um ein Vielfaches niedriger, als das eines Kernkraftwerks. Der Ausschuß kann deshalb nur dringend davon abraten, anläßlich der Feststellung von Unregelmäßigkeiten beim Umgang mit schwachradioaktiven Abfällen Diskussionen über Fragen der Sicherheit und des Strahlenschutzes so zu führen, als wären die Sicherheitsprobleme überwiegend im Entsorgungsbereich angesiedelt.

Die Erörterung der besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A war geeignet, auch die öffentliche Aufmerksamkeit auf die wirklich zentralen Sicherheitsfragen zu lenken. Der Ausschuß gewann angesichts der Untersuchung eines einzigen sogenannten Störfalles in einem deutschen Kernkraftwerk einen interessanten Einblick in den Stand der Sicherheitstechnik in der Bundesrepu-

blik Deutschland ganz allgemein, über die Fortentwicklung, besser: Ergänzung der Sicherheitsphilosophie und die Voraussetzungen und den Umfang bei Nachrüstmaßnahmen. Die Untersuchung nur eines Vorfalles ist trotz Ausdehnung der Sachverständigenbefragung auch auf Grundsatzfragen aber nicht ausreichend, um die Sicherheit der Kernkraftwerke abschließend zu beurteilen.

Die parallele Arbeit und die Veröffentlichungen der Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“, das Stichwort Klimaveränderungen durch Spurengase vor allem bei der Energieerzeugung mit sogenannten fossilen Brennstoffen, machen deutlich, daß die Energieerzeugung weltweit zunehmend unter Umweltschutzgesichtspunkten beurteilt werden muß, wobei die verschiedenen, oft für bestimmte Energieträger typischen Umweltbelastungen gegeneinander abzuwägen sind. Auch zu dieser immer wichtigeren umweltpolitischen Diskussion kann der Ausschuß nur ganz begrenzte Beiträge leisten. Obwohl er sich in einem Schwerpunkt mit den Problemen der Entsorgung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung befaßt hat, konnten die Wirkungen niedriger Strahlendosen, die nach dem Unfall von Tschernobyl in der Bundesrepublik Deutschland eine so große Rolle spielten, nicht näher untersucht werden. In diesem Zusammenhang muß nochmals ausdrücklich festgehalten werden, daß alle Sachverständigen, soweit sie auf abwegigste Spekulationen über denkbare Ereignisabläufe verzichteten, übereinstimmend feststellten, daß die Unregelmäßigkeiten, wie Austausch von Abfällen in Mol, falsche Deklaration des Inhalts von Abfallfässern, Verzicht auf Eingangskontrollen in deutschen Kernkraftwerken usw., nicht zu einer Gefährdung der Menschen, die mit diesen Abfällen umgingen, oder gar der Bevölkerung geführt haben. Die vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit verfügte neuen Kontrollverfahren waren deshalb weniger unter dem Gesichtspunkt der Gefahrenabwehr als zur Herstellung von Vertrauen in den korrekten Umgang der dafür Verantwortlichen mit diesen Abfällen notwendig. Da sich der Ausschuß natürlich mit den von fossilen Kraftwerken ausgehenden Umweltbelastungen überhaupt nicht befaßt hat, kann vom ihm auch nicht erwartet werden, die unerwünschten Wirkungen ionisierender Strahlen gegen Waldschäden sowie Klimaveränderungen abzuwägen, die in der Nutzung fossiler Brennstoffe zumindest eine wesentliche Ursache haben.

Obwohl der Ausschuß wegen des nahenden Endes der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages innerhalb der sehr weitgespannten Untersuchungsaufträge Schwerpunkte gesetzt und darauf verzichtet hat, beziehungsweise darauf verzichten mußte, alle sich hier stellenden Fragen zu untersuchen und zu beantworten, kann dieser Bericht erst so spät vorgelegt werden, daß der Ausschuß nur in den seltensten Fällen Empfehlungen formulieren konnte, die über bereits getroffene Maßnahmen der Bundesregierung — eingeleitete und zum Teil schon abgeschlossene Gesetzgebungsvorhaben — hinausgehen. Der Ausschuß kann dies deshalb ertragen, weil von der Bundesregierung die jeweils notwendigen Konsequenzen schnell und zutreffend gezogen wurden. Der Aus-

schuß begrüßt ausdrücklich, daß die Bundesregierung nicht erst die Vorlage dieses Abschlußberichtes abgewartet hat, um diesen dann auszuwerten und dann erst nach einer weiteren Denk- und Prüfphase Maßnahmen zu beschließen. So kam es dem Ausschuß tatsächlich nicht darauf an, der Bundesregierung auch für die Zeit nach dem Bekanntwerden der tatsächlichen oder angeblichen Skandale möglichst viele Defizite nachzuweisen. Er hat es allerdings sehr wohl als seine Aufgabe betrachtet, sich über diese Maßnahmen unterrichten zu lassen, um sie unter Berücksichtigung der bei der Beweisaufnahme gewonnenen Erkenntnisse auf Zweckmäßigkeit und Vollständigkeit hin zu überprüfen. Der Ausschuß hat dabei keine Defizite festgestellt, sondern im Gegenteil — zum Beispiel bezogen auf die Nachrüstmaßnahmen in Kernkraftwerk Biblis A und parallele Maßnahmen in anderen Kernkraftwerken — festgestellt, daß bei den Entscheidungsprozessen der Atomaufsichtsbehörden, aber auch beim Kraftwerksbetreiber, rechtliche Grenzen für nachträgliche Auflagen, die aus dem Bestandsschutz und damit dem Vertrauensschutz abgeleitet werden können, eine unter Sicherheitsgesichtspunkten erfreulich geringe Rolle spielen.

Besonders anerkennenswert ist sowohl das Ausmaß, als auch die Geschwindigkeit, mit der das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Vorgänge um Mol aufgearbeitet und notwendige Konsequenzen gezogen hat. Wer hier noch Nachbesserungen fordert, also eine weitere Perfektionierung von Kontroll- und Überwachungssystemen, kann sich dabei keinesfalls auf die Feststellungen des Ausschusses zu den mit dem Umgang mit diesen radioaktiven Abfällen verbundenen Gefahren und Risiken berufen. Wenn überhaupt, können die Reaktionen des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in bezug auf den sogenannten Fässerskandal allenfalls zu Fragen Anlaß geben, ob es unter Berücksichtigung aller wichtigen Aufgaben, die dieses Ministerium zu erfüllen hat, zu verantworten ist, daß sich die zuständige Abteilung und die Leitung des Hauses so lange Zeit und mit so großer Intensität einem Problemkreis widmet. Es ist offensichtlich, daß in einer wesentlich durch die Medien beeinflussten demokratischen Gesellschaft die Schwerpunkte der Regierungstätigkeit immer wieder mehr durch das Ausmaß und die Art der Berichterstattung in den Medien bestimmt wird als durch sachliche Gesichtspunkte.

Wie schnell sich das Interesse der Medien dann wieder auf andere Gebiete verlagert, konnte der Untersuchungsausschuß selbst an der Entwicklung der Zahl seiner journalistischen Beobachter gut nachvollziehen. Da der Ausschuß nicht der Auffassung ist, daß Politiker die Kritik von Journalisten hinzunehmen und umgekehrt zur Arbeit der Medien zu schweigen haben, macht der Ausschuß darauf aufmerksam, daß in einigen Fällen ein auffälliges Mißverhältnis zwischen den zunächst produzierten Schlagzeilen und späteren Berichten über Ergebnisse der Beweisaufnahme nicht nur dieses Ausschusses festzustellen ist. Es ist dem Ausschuß ein ernstes Anliegen, wenn er darauf aufmerksam macht, daß diejenigen, die sich über die Probleme der Kernenergie nur dann informieren, wenn über diese auf der ersten Seite von Zeitungen berich-

tet wird, ein völlig verzerrtes Bild der Wirklichkeit gewinnen und deshalb auch zu politisch falschen Schlüssen kommen können.

## B.

Die sehr breit angelegte Beweisaufnahme über den Zusammenhang zwischen friedlicher und militärischer Nutzung der Kernenergie läßt nicht den Schluß zu, daß es allein wegen der möglichen militärischen Nutzbarkeit bestimmter Verfahren, wie z. B. bei der Wiederaufarbeitung zur Rückgewinnung von Plutonium, nicht vertretbar ist, die friedliche Nutzung der Kernenergie fortzusetzen. Die von den Befürwortern eines Ausstiegs ständig wiederholte Behauptung, eine klare Trennung zwischen ziviler und militärischer Anwendung der Kernenergie gäbe es nicht, ist nur in einem sehr allgemeinen Sinn und unter Berücksichtigung ausschließlich naturwissenschaftlicher und technischer Zusammenhänge richtig. Das bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren gewonnene Plutonium wird ausschließlich zu Mischoxid-Brennelementen verarbeitet, also zur Energieerzeugung genutzt. Nur theoretisch, weil mit sehr großem Aufwand und höchst ungewissem Erfolg verbunden, kann mit diesem Plutonium auch ein — allerdings schwer handhabbarer — Explosionskörper hergestellt werden.

Die Eignung — auch bestimmter Verfahren zur Urananreicherung — sowohl für friedliche als auch für militärische Zwecke läßt sich aber nicht nur für den Bereich der Kerntechnik nachweisen, sondern auch für eine Vielzahl anderer industrieller Produkte und Verfahren, ohne daß jemand — außer den GRÜNEN und ihnen Nahestehenden — in der politischen Auseinandersetzung auf die Idee käme, diese Produkte und Verfahren allein wegen der Nutzbarkeit für unterschiedliche Zwecke völlig aus dem Verkehr zu ziehen. Die Industriestaaten müßten dann viele Einrichtungen der Materialforschung und Materialentwicklung sowie große Teile der Stahlindustrie und der chemischen Industrie mit unübersehbaren Folgen für Wohlstand und die finanziellen Grundlagen sozialer Sicherungssysteme schließen.

Nach Auffassung des Ausschusses sollen politische Entscheidungen nicht allein unter Berücksichtigung technischer Möglichkeiten getroffen werden, sondern unter Abwägung aller festgestellten Vor- und Nachteile. Bei letzteren spielt nicht nur das technische Potential eine Rolle, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, mit der auch im Ausland der Wille besteht, technische Potentiale mißbräuchlich und tatsächlich zu nutzen. Wenn nicht nur Ansichten, sondern auch Regierungen einem ständigen Wechsel unterzogen sind, ist letztlich entscheidend, ob eine nicht gewünschte militärische Nutzung durch ausreichende nationale und internationale Kontrollen unterbunden werden kann.

Bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland kann von einem so wirksamen physischen Schutz von Kernmaterial ausgegangen werden, daß es mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen ist, daß solches Material in relevanten Mengen abge-

zweigt wird, um im Ausland militärisch genutzt zu werden. Es ist kein Zufall, daß die festgestellten illegalen Exporte nicht Kernmaterial selbst zum Gegenstand hatten, sondern Anlagen und sonstige Stoffe, die zum Aufbau eines Brennstoffkreislaufes oder für den Betrieb von Reaktoren benötigt werden. Diese Vorfälle sind Anlaß zu ernster Sorge, erlauben aber unter Berücksichtigung von legalen und illegalen Exporten auch aus anderen Ländern nicht die Annahme, daß gerade die Aktivitäten deutscher Unternehmen einen spürbaren Beitrag dazu geleistet haben, daß sogenannte nukleare Schwellenländer relevante Fortschritte erzielten. Ein Verzicht allein der Bundesrepublik Deutschland auf die friedliche Nutzung der Kernenergie wäre also ohne spürbare Folgen für das Risiko, dem die Bürgerinnen und Bürger der Bundesrepublik Deutschland angesichts nuklearer Waffentpotentiale im Ausland oder der Gefahr, daß solche entwickelt werden, ausgesetzt sind.

Berücksichtigt man noch den abschreckenden Charakter und die Wirksamkeit der international wirksamen Sicherungsmaßnahmen von EURATOM und IAEO in einem engen technischen, aber auch in einem weiteren politischen Sinn, dann können diese – auch unter Berücksichtigung der Grenzen, die einem solchen Überwachungs- und Alarmsystem gesetzt sind – nur als ausgesprochen erfolgreich bezeichnet werden. Die Bundesregierungen haben durch ihre Politik der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit auch auf dem Sektor der friedlichen Nutzung der Kernenergie – gerade in den siebziger Jahren – einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet, daß sehr viele Anlagen und Materialien in Ländern, die aus ganz grundsätzlichen Überlegungen einen Beitritt zum Nichtverbreitungsvertrag ablehnen, unter internationaler Kontrolle stehen. Behauptungen, vor allem südamerikanische Länder hätten die vereinbarten und sehr weitgehenden Kontrollbestimmungen durch Umstrukturierung der Nuklearprogramme unterlaufen, haben einer näheren Überprüfung nicht standgehalten. Die Wahrscheinlichkeit, daß das auf diesem Wege übertragene technische Know-how dort, wenn schon nicht jetzt, so doch in Zukunft, militärisch genutzt wird, ist nicht größer, sondern kleiner als die Wahrscheinlichkeit, daß diese Länder sich dieses Wissen auch auf anderem Wege hätten erschließen können. Es kann auch nicht beanstandet werden, daß die Bundesregierung bei ihren Safeguards-Auflagen anläßlich der Erteilung von Exportgenehmigungen in den siebziger Jahren nicht nur berücksichtigt hat, welche Kontrollen wünschenswert wären, sondern auch, unter welchen Bedingungen in anderen Ländern die Bereitschaft bestand, Geschäfte abzuschließen.

Auch wenn man frühere Prognosen über die zu erwartende Zahl von Kernwaffenstaaten mit dem momentanen Stand der Verbreitung von Nuklearwaffen vergleicht, besteht nicht nur Anlaß zur Sorge im Einzelfall. Es kann auch mit Stolz darauf verwiesen werden, daß die internationale Politik der Nichtverbreitung von Kernwaffen mit ihren dazu entwickelten Instrumenten ausgesprochen erfolgreich war. Die Möglichkeiten, Exportbedingungen und Kontrollen noch wirksamer zu gestalten, sind auch der Bundesregierung bekannt. Sie werden von der Bundesregierung

auch wahrgenommen, wie die von ihr eingenommene Grundsatzposition auf der diesjährigen Vierten Überprüfungskonferenz belegt. Die Bundesregierung ist bestrebt, auf diesem Sektor der internationalen Politik Exportbedingungen und internationale Kontrollen einvernehmlich mit anderen Staaten fortzuentwickeln.

Vergleicht man die tatsächlichen Chancen, unter Kontrollauflagen genehmigte Nuklearexporte für militärische Zwecke zu nutzen, mit den neuesten Erkenntnissen über die Unterstützung z. B. des Aufbaus von Giftgasfabriken im Ausland, dann erweist sich gerade die Kernenergienutzung als derjenige Sektor, in dem man aus der Erkenntnis, daß sowohl eine friedliche als auch eine militärische Nutzung möglich ist, international ausgesprochen früh die richtigen Konsequenzen gezogen hat. Nur bei den wirtschaftlichen Aktivitäten auf diesem Sektor gibt es ein vertraglich verankertes internationales Kontrollsystem. Es ist deshalb unverständlich, ausgerechnet auf diesem, nicht aber auf anderen – unkontrollierten – Gebieten wegen des – technisch – möglichen militärischen Mißbrauchs den Verzicht auf die Technik insgesamt zu fordern.

Nach Abbau des Ost-West-Gegensatzes sind die Chancen, die Nichtverbreitungspolitik international durchzusetzen, weiter gestiegen. Es mag auch unter den Bedingungen des kalten Krieges ein Einvernehmen der beiden Großmächte darüber gegeben haben, Drittstaaten vom Besitz von Kernwaffen auszuschließen. Es gehört aber nicht viel Phantasie dazu anzunehmen, daß früher bei der Zusammenarbeit mit dem einen oder anderen Staat auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie wegen der Konkurrenz der Weltmächte das eine oder andere Zugeständnis gemacht wurde. Die politischen Entwicklungen der allerletzten Jahre lassen erwarten, daß solche Interessenkonflikte der Vergangenheit angehören, so daß Länder der Dritten Welt, die am Aufbau eines nuklearen Potentials interessiert sind, mit noch enger koordinierten Maßnahmen der Vereinigten Staaten und der Sowjetunion rechnen müssen.

Die Äußerungen zum Beispiel der ehemaligen Vorsitzenden des Untersuchungsausschusses und jetzigen Stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion, Ingrid Matthäus-Maier, über das Atomwaffenpotential, das rein rechnerisch im Plutoniumbunker des Bundes in Hanau lagert, aber auch das voreilige und letztlich außenpolitisch schädliche Gerede des SPD-Abgeordneten Hermann Scheer über Atomwaffenprogramme in Brasilien, zeigen, daß Mitglieder der Opposition im Deutschen Bundestag beim Versuch, die Nutzung der Kernenergie in Mißkredit zu bringen und die Ausstiegsbeschlüsse der eigenen Partei zu untermauern, die Grenzen zwischen der auch harten Vertretung des eigenen politischen Standpunktes und der reinen politischen Agitation, die nur noch von Feindbildern bestimmt wird, längst überschritten haben. Soweit sich der Ausschuß mit den Problemen der sogenannten Plutoniumwirtschaft befaßt hat, besteht überhaupt kein Anlaß, von einer erhöhten Gefahr des militärischen Mißbrauchs auszugehen. Da die Bundesrepublik Deutschland selbst nicht im Verdacht steht, die Verfügung über Nuklear-



waffen anzustreben, kommt es bezüglich der militärischen Risiken nicht entscheidend auf Mengen, sondern auf die Wirksamkeit von Kontrollen an.

Die Einschätzung der Bundesregierung, der Mehrheit im Deutschen Bundestag und auch dieses Untersuchungsausschusses, daß sich die friedliche Nutzung der Kernenergie mit den Zielen der Nichtverbreitungspolitik vereinbaren läßt, stimmt nicht zuletzt auch mit der vertraglich fixierten Politik der internationalen Staatengemeinschaft überein. In diesem Zusammenhang verweist der Ausschuß auf den Inhalt dieses Vertrages vom 1. Juli 1968. Dieser ist dem Charakter nach nicht nur ein Vertrag gegen die weitere Verbreitung von Kernwaffen, sondern verpflichtet die Vertragsstaaten sogar ausdrücklich zur Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie und deren Weiterentwicklung.

§ 1 des Atomgesetzes verpflichtet die zuständigen Behörden der Bundesrepublik Deutschland einerseits zu verhindern, daß durch Anwendung der Kernenergie die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdet wird. Im Ergebnis in die gleiche Richtung wirkt die Verpflichtung, internationale Vereinbarungen auf diesem Gebiet zu erfüllen. Andererseits wird den zuständigen Behörden ausdrücklich auferlegt, die Entwicklung und Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken zu fördern. Insofern kann eine nahtlose Übereinstimmung zwischen dem nationalen Recht und dem Nichtverbreitungsvertrag festgestellt werden. Es ist allerdings verständlich, daß Sozialdemokraten bei ihrer Kritik an der gesetzlichen Verpflichtung, die friedliche Nutzung der Kernenergie zu fördern, darauf verzichten, gleichlautende Passagen des von der früheren SPD-geführten Bundesregierung unterschriebenen Nichtverbreitungsvertrages zu zitieren. Mit der Nutzung der Kernenergie, auch mit der Zusammenarbeit auf diesem Sektor mit anderen Staaten, unterläuft die Bundesrepublik Deutschland also nicht den Nichtverbreitungsvertrag; vielmehr verfolgt sie die beiden dort verankerten Ziele.

### C.

Bei der Beurteilung der Sicherheit der Kernenergienutzung kommt es entscheidend auf die Sicherheit der Kernkraftwerke an. Die Untersuchung der besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A hat bestätigt, daß Ereignisse mit schwerwiegenden Folgen so unwahrscheinlich sind, daß der Betrieb solcher Kernkraftwerke verantwortet werden kann. Die Feststellung, daß Bedienungsmannschaften trotz ihrer guten Ausbildung Fehler machen, kann diese Aussage nicht erschüttern, nachdem Kernkraftwerke so ausgelegt sind und auch ausgelegt sein müssen, daß die Folgen solcher Fehlentscheidungen mit technischen Mitteln beherrscht werden können.

Die Erkenntnis, daß es theoretisch möglich ist, daß mehrere Systeme nacheinander versagen, so daß schwerwiegende Ereignisse nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden können, kann nicht zum Anlaß genommen werden, Kraftwerke ab-

zuschalten, da dies in gleicher Weise für fast alle Großtechnologien gilt. Würden die Menschen ihr privates Handeln von den nicht ausschließbaren Folgen für sich selbst abhängig machen, wären sie zur völligen Unbeweglichkeit verdammt, wobei nicht auszuschließen wäre, daß sie sich gerade deshalb wieder Gefahren aussetzen. Die Entscheidung über die Anwendung einer bestimmten Technologie kann nur unter Abwägung der Gefahren mit dem damit zu erzielenden Nutzen erfolgen, wobei gerade auf dem Energiesektor — was in den letzten Jahren allen vor Augen geführt worden ist — die Risiken und Vorteile der verschiedenen Energieträger und Energieerzeugungstechniken miteinander zu vergleichen sind.

Wer feststellt, daß es eine absolute Sicherheit nicht gibt, sollte sich nicht auf Sachverständigengutachten berufen oder die Ergebnisse der Arbeit von Untersuchungsausschüssen; er verkündet nämlich eine schlichte Binsenweisheit. Wer — bezogen auf eine bestimmte Technik — ein Null-Risiko verlangt, hat mit der Anwendung dieses Maßstabes schon über das Schicksal dieser Technik entschieden.

Die Probleme der Kernenergienutzung in der Bundesrepublik Deutschland sind heute im Kern keine Sicherheitsprobleme, sondern Probleme der Akzeptanz in der Bevölkerung. Die wesentliche Bedeutung der besonderen Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A, aber auch der Manipulation mit schwachradioaktiven Abfällen, besteht aus heutiger Sicht nicht darin, daß Risiken und Gefahren offenkundig werden, sondern daß erste Informationen, noch mehr aber phantasievolle Spekulationen über diese Vorgänge, die Akzeptanz der Kernenergie in der Bevölkerung jedenfalls vorübergehend weiter gemindert haben. Deshalb ist die Einführung eines nationalen Kernmaterialbilanzierungssystems, der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung — trotz des beachtlichen finanziellen Aufwands — schon deshalb erforderlich, um das Vertrauen in die Wirksamkeit staatlicher Kontrollen sicherzustellen. Diese Informationssysteme werden es künftig erlauben, daß das BMU Hinweise auf Mißstände kurzfristig abklären und übertriebenen Spekulationen und Darstellungen gegebenenfalls auch schnell mit Hilfe verfügbarer Fakten begegnen kann.

Dabei verkennt der Ausschuß nicht, daß angesichts der zeitlichen Abfolge der Entdeckung zunächst der Schmiergeldzahlungen durch die Transnuklear GmbH, dann der Unregelmäßigkeiten bei der Behandlung der durch diese Unternehmen nach Mol gelieferten Abfälle, dann der Probleme mit den NUKEM-Fässern und schließlich des Auftauchens des Proliferationsverdachts vom Januar 1988 auch bei denjenigen, die gegenüber der Kernenergienutzung positiv eingestellt sind, schwerwiegende Bedenken und Sorgen bezüglich der Aktivitäten einzelner Unternehmen in Hanau auftraten.

Das hohe Sicherheitsniveau deutscher Kernkraftwerke kann keine Rechtfertigung dafür sein, darauf zu verzichten, den Sicherheitsstandard aufgrund neuer technischer Entwicklungen und Erfahrungen fortzuentwickeln. Daß die eine oder andere Nachrüstmaßnahme dann wieder zum Fehlschluß führt, die

Anlagen seien vorher unsicher gewesen, muß hingenommen werden. Der Ausschuß begrüßt es ausdrücklich, daß alle Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland in zehnjährigem Abstand im Einvernehmen mit den Kernkraftwerksbetreibern und ungeachtet rechtlicher Erwägungen einer sicherheitstechnischen Analyse unterzogen werden. Wenn diese umfassende Sicherheitsüberprüfung gerade für das Kernkraftwerk Biblis erst durch die seit 1987 im Amt befindliche CDU-geführte Hessische Landesregierung auf Kosten des Betreibers in Auftrag gegeben werden konnte, dann beweist dies, daß die Einsetzung von Kommissionen wie zuvor in Hessen durch die aus SPD und GRÜNEN gebildete Landesregierung mit der Aufgabenstellung, die Probleme der Kernenergie grundsätzlich zu erörtern, ohne tatsächlich aber tätig zu werden, der Bevölkerung nicht mehr, sondern weniger Sicherheit bringt.

Nachdem die atomaufsichtliche Praxis — hier mit Unterstützung der öffentlichen Meinung — solche Sicherheitsanalysen und die daraus resultierenden Nachrüstmaßnahmen inzwischen zum Teil unabhängig von Rechtspflichten durchsetzt, sollte möglichst im Einvernehmen mit den Betreibern, notfalls durch gesetzgeberische Entscheidung bei einer Novelle zum Atomgesetz, die Möglichkeiten zur Durchsetzung solcher technischer Verbesserungen zur Minimierung des Restrisikos neu fixiert werden. Im Interesse der Sicherheit und eines gleichmäßigen Vollzugs atomaufsichtlicher Vorschriften im gesamten Bundesgebiet müssen hier die Rahmenbedingungen neu formuliert werden. Es besteht sonst die Gefahr, daß die einzelnen Atomaufsichtsbehörden der Länder nicht nur notwendige Veränderungen verlangen, sondern zu ihrer Profilierung auch in einen Wettlauf eintreten, dessen Folgen für die Betreiber von Kernkraftwerken irgendwann einmal überhaupt nicht mehr kalkulierbar sind. Nur theoretisch ist es möglich, vergleichbare Maßstäbe durch die im Bereich der Bundesauftragsverwaltung möglichen Weisungen des BMU im Einzelfall sicherzustellen. Das Instrument der Weisung kann nicht so exzessiv angewendet werden, daß die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit der Länder letztlich nur noch auf dem Papier steht. Länder, die beim Auftreten ernster Probleme gerne die Verantwortung über das Instrument der bundesaufsichtlichen Weisung an den Bund abtreten, hohlen ihre Zuständigkeit in gleicher Weise aus, wie diejenigen Länder, die Weisungen des Bundes dadurch provozieren, daß sie durch das Erfinden immer neuer Probleme und Fragestellungen dafür sorgen, daß atomrechtliche Genehmigungsverfahren mehrere Beamtengenerationen beschäftigen.

Der Ausschuß begrüßt, daß die zuständigen Gremien und Sachverständigen auch anläßlich des besonderen Vorkommnisses am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A nicht in Widerspruch, sondern in Ergänzung bisheriger Sicherheitskonzepte der Frage nachgingen, ob und unter welchen Voraussetzungen außergewöhnliche Notfallmaßnahmen geeignet sind, Reaktorunfälle zu verhindern. Bei der Beurteilung im Genehmigungsverfahren für neue Anlagen dürfen solche Accident-Management-Maßnahmen keine Rolle spielen. Das Vorsorgeprinzip gebietet es, diese Anlagen von vornherein so auszulegen, daß die An-

lagen denkbare technische und menschliche Fehler zuverlässig beherrschen.

Der Ausschuß hat auch nicht den geringsten Anlaß anzunehmen, daß die im Atomgesetz allen Behörden auferlegte Verpflichtung, unter anderem die Entwicklung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke zu fördern, zu Interessenkonflikten bei der Verfolgung des weiteren Gesetzeszweckes, nämlich Leben, Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung zu schützen, geführt hat. Soweit das Verhalten nicht nur des BMU, sondern auch der atomrechtlichen Aufsicht der Länder untersucht wurde, ist bei den Verfahren, die sich auf die Kernkraftwerke beziehen, eher ein Wettstreit bei der Durchsetzung sicherheitserhöhender Maßnahmen festzustellen. Der Grundsatz, daß Sicherheit erste Priorität hat, wird sowohl von den politischen Leitungen der zuständigen Ministerien als auch auf Beamtenebene konsequent und — wie erwähnt — über die vorhandenen Rechtsgrundlagen hinaus angewendet. Wenn Abfallströme im schwachradioaktiven Bereich unzureichend kontrolliert wurden, dann mag dies zum einen mit der Einschätzung zusammenhängen, daß der Umgang mit diesen Stoffen ungefährlich ist, zum anderen schlicht mit Schlamperei. Spekulationen, man habe hier auf wirksame Kontrollen deshalb verzichtet, weil man nach § 1 des Atomgesetzes schließlich verpflichtet sei, die Kernenergie zu fördern, entspringt einer regen Phantasie, aber nicht einem Studium der Protokolle des Untersuchungsausschusses und der von ihm beigezogenen Verwaltungsakten.

#### D.

Der Ausschuß hat — bezogen auf die Konditionierung und Entsorgung schwachradioaktiver Abfälle —, ebenso wie das BMU, festgestellt, daß ein hoher Sicherheitsstandard über normative Vorgaben und wirksame Kontrollen zuverlässig nur auf dem eigenen Hoheitsgebiet sichergestellt werden kann. Es spricht deshalb einiges dafür, daß diejenigen, die die Errichtung neuer Anlagen bekämpfen, gerade unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes das Gegenteil von dem erreichen, was sie angeblich anstreben.

Solange am Konzept der Wiederverwertung festgehalten wird, ist es auch unter dem Gesichtspunkt der Nichtverbreitungspolitik wünschenswert, daß anfallende Plutoniummengen so bald wie möglich zu Mischoxidbrennelementen verarbeitet und in Kraftwerken erneut eingesetzt werden. Der Ausschuß fordert deshalb die Hessische Landesregierung, auch das BMU, auf, über die Anträge auf Genehmigung neuer Fertigungsanlagen in Hanau zügig zu entscheiden. Der Ausschuß begrüßt die aktive Unterstützung, die das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit dabei der atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde des Landes Hessen gewährt, die sich bei der Abwicklung der Verfahren auch heute noch mit den Spätfolgen der Fehler früherer, SPD-geführter Landesregierungen herum-schlagen muß. Anders als bei der Wiederaufarbeitung

dürfte es mangels Kapazitäten auch nicht möglich sein, die Produktion ins Ausland zu verlagern.

Wer sich um die langfristige Entsorgung von Kernkraftwerken sorgt, sollte die Genehmigungsverfahren für die Endlager Konrad bei Salzgitter und Gorleben zügig durchführen. Die Doppelstrategie der SPD, die im Deutschen Bundestag die angeblich nicht gesicherte Entsorgung von Kernkraftwerken beklagt und im Land Niedersachsen — zum Teil wider besseres Wissen — offen ankündigt, die Genehmigung dieser Endlager entweder nicht erteilen oder hintertreiben zu wollen, ist unerträglich. Auch wenn für absehbare Zeit ausreichende Kapazitäten für eine gefahrlose Zwischenlagerung zur Verfügung stehen und dieses bei abgebrannten Kernbrennstäben auch aus technischen Gründen ohnehin erforderlich ist, ist die Einbringung dieser Abfälle in ein Endlager auf jeden Fall mit einer Erhöhung der Sicherheit, nicht mit einem Verlust verbunden. SPD-geführte Landesregierungen können sich in Sachen Endlagerung jedenfalls nicht bei den Abfällen verweigern, die unter ihrer Regierungsverantwortung entstanden sind oder in den von

SPD-geführten Landesregierungen genehmigten Anlagen noch entstehen.

Der Untersuchungsausschuß konnte bei der Untersuchung nicht aller, doch vieler angeblicher und tatsächlicher Probleme bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie keine Gründe feststellen, die es gebieten oder auch nur zweckmäßig erscheinen lassen, auf den Einsatz dieses Energieträgers jetzt oder in absehbarer Zukunft zu verzichten. Die nicht näher untersuchten, aber ohnehin bekannten wirklich ernst zu nehmenden Probleme haben ihre Ursache im fehlenden energiepolitischen Konsens der Parteien und in der Folge dann auch in einer unbefriedigenden Akzeptanz der Kernenergie in der Bevölkerung. Angesichts der Wechselwirkungen zwischen politischen Aktionen der Opposition mit maßlosen Übertreibungen bei der Schilderung von Risiken und der Bereitschaft von Teilen der Bevölkerung, solche Horrorszenarien aufzunehmen, wird es schwierig werden, wieder zu einer sachgerechten, rationalen Bewertung der Risiken und Vorteile aller verfügbaren Energieträger und Energieerzeugungstechniken zu kommen.

Dr. HARTMUT SOELL MdB  
MICHAEL WEISS (MÜNCHEN) MdB

## Abweichende Berichte der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN

### Inhaltsübersicht

	Seite
A. Einführung (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	452
B. Konkreter Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperr- vertrags unter Beteiligung deutscher Firmen (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	492
C. Schmiergelder (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	510
D. Fässer	
I. Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD .....	520
II. Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN .....	550
E. Die internationale Kernmaterialüberwachung	
I. Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD, einschließlich: Tausch von Kernmaterial (swap) (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	590
II. Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN .....	626
F. Physischer Schutz (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	677
G. Nuklearexporte (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	701
H. Biblis (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	768
I. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen des Be- richterstatters der Fraktion der SPD .....	858
J. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen des Be- richterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN .....	900

### Vorbemerkung der Abgeordneten der SPD-Fraktion und der Fraktion DIE GRÜNEN

Die Abgeordneten der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN im Atomskandal-Untersuchungsausschuß hätten es begrüßt, wenn über den Verlauf der Beweisaufnahme und den vom Ausschuß festgestellten Sachverhalt ein gemeinsamer Bericht aller Fraktionen zustande gekommen wäre. An diesen Berichtsteil hätten sich dann die jeweiligen Schlußfolgerungen der Fraktionen aus der Beweisaufnahme anschließen können. Eine solche Berichtserstellung ist an den Abgeordneten der CDU/CSU- und der FDP-Fraktion gescheitert. Obwohl das Sekretariat des Untersuchungsausschusses seit dem Herbst 1989 in kontinuierlicher Reihenfolge den Fraktionen Berichtsentwürfe zu den einzelnen Teilen des Untersuchungsauftrages zur Verfügung stellte und der gesamte Sekretariatsentwurf im

April 1990 vorlag, haben die Vertreter der Koalitionsfraktionen bis zum September 1990 sämtliche Angebote der Ausschußminderheit abgelehnt, über eine gemeinsame Abfassung der Ergebnisse der Beweisaufnahme zu beraten.

Die Ausschußminderheit hat daraufhin den umfassenden und aus neutraler Sicht abgefaßten Entwurf des Ausschußsekretariats nach einer redaktionellen Überarbeitung zum Bestandteil ihres Berichts gemacht. Bis auf 2 Kapitel (Fässer, Internationale Kernmaterialüberwachung) hat dieser Sachbericht eine gemeinsame Fassung von SPD-Fraktion und der Fraktion DIE GRÜNEN erhalten. Im Rahmen des Berichts der Minderheit folgen auf die Darstellung des Ergebnisses der Beweisaufnahme die jeweiligen Bewertungen, Schlußfolgerungen und Empfehlungen der SPD-Fraktion und der Fraktion DIE GRÜNEN.

### Inhalt

	Seite
<b>A. Einführung</b>	
(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	452
<b>1. Die Einsetzung des Ausschusses, seine Aufträge und seine Konstituierung</b> .....	452
1.1 Einsetzungs- und Erweiterungsbeschluß .....	452
1.1.1 Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen .....	452
1.1.2 Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion .....	453
1.1.3 Erweiterungsauftrag .....	454
1.2 Verfahrensregeln .....	455
1.3 Konstituierung .....	455
1.4 Mitglieder des Ausschusses .....	455
1.5 Bestimmung der Vorsitzenden, des Stellvertreters, der Obleute und der Berichterstatter .....	455
1.6 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen, Vertreter der Bundesregierung und des Bundesrates, Sekretariat des Ausschusses .	456
1.6.1 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen .....	456
1.6.2 Vertreter der Bundesregierung und des Bundesrates .....	456
1.6.3 Sekretariat des Ausschusses .....	456
<b>2. Vorgeschichte und Parallelverfahren</b> .....	457
2.1 Vorgeschichte .....	457
2.1.1 Die Hanauer Nuklearbetriebe .....	457
2.1.1.1 NUKEM GmbH .....	457
2.1.1.2 Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU) .....	457
2.1.1.3 Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH (HOBEG) .....	457

	Seite
2.1.1.4	ALKEM (Alpha-Chemie und Metallurgie) GmbH ..... 458
2.1.1.5	Transnuklear GmbH (TN) ..... 458
2.1.1.6	Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL) ..... 458
2.1.2	Vorgeschichte der Einsetzung des Ausschusses ..... 458
2.1.2.1	Schmiergeldaffäre ..... 458
2.1.2.2	321 falsch deklarierte Fässer ..... 459
2.1.2.3	Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die Firma Transnuklear ..... 459
2.1.2.4	Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben (50 + 22 + 2 Fässer) ..... 459
2.1.2.5	Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen der Firma NUKEM am 14. Januar 1988 ..... 460
2.1.2.6	Konkreter Proliferationsverdacht ..... 460
2.1.2.7	Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses . 460
2.1.3	Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge .. 460
2.2	Parallelverfahren ..... 461
<b>3.</b>	<b>Verfahren</b> ..... 463
3.1	Zeit- und Arbeitsaufwand ..... 463
3.2	Überprüfung des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) — Steinberger-Gutachten ..... 463
3.2.1	Hintergrund des Gutachtauftrages und Auseinandersetzun- gen im Ausschuß ..... 463
3.2.2	Ergebnisse des Gutachtens und der mündlichen Erläuterung . 465
3.3	Die Beweisaufnahme und ihre Vorbereitung ..... 467
3.3.1	Vorbereitung der Beweisaufnahme ..... 467
3.3.2	Beziehung und Einholung von Akten, Berichten, Protokollen, Gutachten, schriftlichen Auskünften und Stellungnahmen sowie sonstigen Unterlagen ..... 467
3.3.2.1	Umfang ..... 467
3.3.2.1.1	Beziehung von Akten, Berichten, Protokollen und sonstigen Unterlagen ..... 467
3.3.2.1.2	Einholung von Gutachten ..... 468
3.3.2.1.3	Schriftliche Auskünfte und Stellungnahmen ..... 469
3.3.2.2	Aktenführung und Methode der Materialsammlung ..... 469
3.3.2.3	Verweigerung der Aktenherausgabe ..... 470
3.3.2.3.1	Protokolle des Nuklearrats und des Nuklearkabinetts ..... 470
3.3.2.3.2	Inter-Nuclear AG und ORDA AG, Zug/Schweiz ..... 471
3.3.2.3.3	Verwaltungsgerichtliche Verfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH ..... 472
3.3.2.3.3.1	Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach ..... 472
3.3.2.3.3.2	Firmenakten der Gewerkschaft Brunhilde GmbH ..... 473
3.3.2.4	Verzögerungen bei der Aktenherausgabe ..... 474
3.3.3	Vernehmung bzw. Anhörung von Zeugen und Sachverständigen ..... 475
3.3.3.1	Allgemeines ..... 475

	Seite	
3.3.3.2	Rechtsbeistände von Zeugen . . . . .	476
3.3.3.3	Zeugnis- und Auskunftsverweigerung . . . . .	476
3.3.3.3.1	Zeugnisverweigerung nach Artikel 47 GG, § 53 Abs. 1 Nr. 4 StPO . . . . .	476
3.3.3.3.2	Zeugnisverweigerung nach § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO . . . . .	476
3.3.3.3.3	§§ 55 Abs. 1 und 136 Abs. 1 S. 2 StPO . . . . .	476
3.3.3.4	Aussagegenehmigung und ihre Beschränkungen . . . . .	477
3.3.3.4.1	Aussagegenehmigung für (ehemalige) internationale Beamte .	477
3.3.3.4.2	Aussagegenehmigung für (ehemalige) Mitglieder der Bundes- regierung, der Hessischen Landesregierung und nationale Beamte . . . . .	478
3.3.3.4.3	Praktische Konsequenzen der Beschränkung der Aussagege- nehmigung bei der Vernehmung der Zeugen Dr. Graf Lambs- dorff . . . . .	479
3.3.3.5	Krankheitsbedingte Verhinderungsgründe . . . . .	479
3.3.3.6.	Vernehmung des Zeugen Swyen . . . . .	479
3.3.3.6.1	Gerichtliche Verfahren . . . . .	480
3.3.3.6.2	Vernehmung in öffentlicher und nichtöffentlicher Sitzung . . . .	481
3.3.4	Einzelne Rechts- und Verfahrensfragen . . . . .	482
3.3.4.1	Inhalt und Reichweite der Untersuchungsaufträge . . . . .	482
3.3.4.1.1	Alfred Hempel-Komplex . . . . .	482
3.3.4.1.2	NEST . . . . .	484
3.3.4.1.3	Lieferung von U-Booten nach Argentinien . . . . .	484
3.3.4.2	Zeitliche Eingrenzung der Untersuchungsaufträge . . . . .	485
3.3.4.2.1	Allgemeines . . . . .	485
3.3.4.2.2	Einzelbeispiele . . . . .	486
3.3.4.2.2.1	Vernehmung von Staatsminister Weimar . . . . .	486
3.3.4.2.2.2	Uranverkäufe aus der strategischen Brennstoffreserve der Bun- desregierung . . . . .	487
3.3.4.3	Beachtung der bundesstaatlichen Kompetenzverteilung . . . . .	487
3.3.4.4	Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen . . . . .	489
3.3.4.5	Fristen für die Beratung von Beweisanträgen . . . . .	489
3.3.4.6	Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen . . . . .	490
3.3.4.7	Einsichtnahme Dritter in Protokolle öffentlicher Beweiser- hebungen . . . . .	490
3.4	Rechtliches Gehör . . . . .	491
3.5	Feststellung des Berichts . . . . .	491
<b>B.</b>	<b><i>Konkreter Verdacht einer möglichen Verletzung des Atom- waffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen</i></b> (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) . . . . .	492
<b>1.</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	492
1.1	Inhalt des konkreten Verdachts . . . . .	492

	Seite	
1.2	Völker- und europarechtliche Grundlagen der Nichtverbreitung von Kernwaffen . . . . .	492
1.2.1	EURATOM-Vertrag . . . . .	492
1.2.2	NV-Vertrag und Verifikationsabkommen . . . . .	492
<b>2.</b>	<b>Die Geschichte des konkreten Verdachts der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen . . . . .</b>	<b>493</b>
2.1	Die Untersuchungen des Ausschusses als Aufklärung der Geschichte des konkreten Verdachts . . . . .	493
2.2	Die Veröffentlichungen und Recherchen der Journalisten Balthasart und Dufour . . . . .	493
2.2.1	Die Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ und „La mafia de l'atome“ . . . . .	494
2.2.2	Ergebnisse der Recherchen . . . . .	494
2.3	Recherchen der Journalistin Elvira Spill . . . . .	495
2.4	Recherchen des Journalisten Kassing . . . . .	495
2.4.1	Erste Hinweise auf den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages . . . . .	495
2.4.2	Kontakte mit den Journalisten Dufour und Balthasart . . . . .	495
2.4.3	Gespräche mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages . . . . .	496
2.5	Gespräch zwischen Staatsminister Weimar und dem Journalisten Kassing am 13. Januar 1988 . . . . .	497
2.5.1	Verlauf und Inhalt des Gesprächs . . . . .	497
2.5.2	Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau durch Staatsminister Weimar . . . . .	498
2.5.3	Unterrichtung von Ministerpräsident Dr. Wallmann durch Staatsminister Weimar . . . . .	498
2.6	Unterredung zwischen Staatsminister Weimar, Ministerpräsident Dr. Wallmann, und Gesellschaftern der Firma NUKEM am 14. Januar 1988 („8.00-Uhr-Gespräch“) . . . . .	499
2.6.1	Zustandekommen des Gesprächs . . . . .	499
2.6.2	Teilnehmerkreis . . . . .	499
2.6.3	Verlauf des Gesprächs . . . . .	499
2.6.3.1	Forderung Ministerpräsident Dr. Wallmanns nach Suspendierung der NUKEM-Manager . . . . .	499
2.6.3.2	Ministerpräsident Dr. Wallmanns Hinweise auf das Bestehen des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages . . . . .	499
2.6.4	Erwartungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar . . . . .	500
2.6.5	Maßnahmen der NUKEM-Gesellschafter . . . . .	500
2.6.5.1	Unterrichtung der NUKEM-Geschäftsführung am 14. Januar 1988 . . . . .	500
2.6.5.2	Einberufung von Gesellschafterversammlungen am 15. und 18. Januar 1988 . . . . .	501
2.6.5.3	Weitere Maßnahmen . . . . .	501
2.7	Erste Schritte der Bundesregierung zur Überprüfung des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages . . . . .	501



	Seite	
2.7.1	Unterrichtung der Bundesregierung durch die Hessische Landesregierung . . . . .	501
2.7.2	Maßnahmen von Bundesminister Dr. Töpfer . . . . .	502
2.8	Gemeinsame öffentliche Sitzung des Rechts- und Umweltausschusses des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 . . . . .	502
2.8.1	Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und des Abgeordneten Fischer . . . . .	502
2.8.2	Beweggründe für die Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann . . . . .	503
2.9	Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages am 14. Januar 1988 . . . . .	504
2.10	Äußerungen des Abgeordneten Dr. Hauff . . . . .	504
2.10.1	Äußerungen im „heute-Journal“ des ZDF am 14. Januar 1988 . . . . .	504
2.10.2	Presseerklärung gegenüber dpa vom 15. Januar 1988 . . . . .	505
2.10.3	Der Informant des Abgeordneten Dr. Hauff . . . . .	505
2.10.4	Kontakte mit Bundesminister Dr. Töpfer . . . . .	505
2.10.5	Rücknahme der Presseerklärung vom 15. Januar 1988 . . . . .	506
2.11	Vorermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau . . . . .	506
2.11.1	Erste Hinweise auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages . . . . .	506
2.11.2	Aufnahme und Durchführung der Vorermittlungen . . . . .	507
2.11.2.1	Überprüfung der Firmenunterlagen von Transnuklear und NUKEM auf eine mögliche Verbindung zu den von Frau Spill genannten Firmen . . . . .	507
2.11.2.2	Einschaltung von Interpol/Schweiz . . . . .	507
2.11.2.3	Versiegelung des Verwaltungsgebäudes der Firma NUKEM . . . . .	507
2.11.2.4	Vernehmung von Frau Spill . . . . .	507
2.11.2.5	Vernehmung des Abgeordneten Dr. Hauff . . . . .	508
2.11.2.6	Vernehmung des Journalisten Kassing . . . . .	508
2.11.2.7	Anruf des Journalisten Dufour . . . . .	508
2.11.2.8	Hinweis von Dr. von Braunmühl . . . . .	508
2.11.3	Ergebnis der Vorermittlungen . . . . .	509
2.12.	Überprüfung des Verdachts durch EURATOM und die IAEO . . . . .	509
<b>3.</b>	<b>Zusammenfassung des Untersuchungsergebnisses . . . . .</b>	<b>509</b>
<b>C.</b>	<b><i>Schmiergelder</i></b> (gemeinsame Fassung der Berichtstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) . . . . .	<b>510</b>
<b>1.</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>510</b>
1.1	Untersuchungsziele . . . . .	510
1.2	Organisationsstruktur und Marktstellung der Firma Transnuklear . . . . .	510
1.2.1	Organisationsstruktur . . . . .	511
1.2.2	Marktstellung . . . . .	513

	Seite
<b>2. Drittzuwendung und Eigenbereicherung</b> .....	513
2.1 Komplex der 5 bis 6 Mio. DM .....	513
2.2 Komplex der 15 bis 16 Mio. DM (Smet-Jet) .....	514
<b>3. Kreis der Zuwendungsempfänger</b> .....	514
<b>4. Beschaffung der Finanzmittel</b> .....	516
4.1 Herkunft der Finanzmittel .....	516
4.2 Falschdeklarierung von Rechnungen .....	516
4.3 Scheingeschäfte und Scheinfirmen .....	516
4.3.1 Der Komplex Ingenieurbüro .....	516
4.3.2 Der Komplex GFI .....	516
4.3.3 Komplex ARGE KWW-Rohr .....	517
<b>5. Mögliche Motive für die Schmiergeldzahlungen</b> .....	518
<b>6. Ergebnis</b> .....	518
<b>D. Fässer</b> .....	520
I. Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD .....	520
1. <b>Einführung</b> .....	520
2. <b>Sachverhalt und Rechtslage</b> .....	520
2.1 Die Hintergründe des „Fässerskandals“ .....	520
2.1.1 Die Erforderlichkeit der Konditionierung radioaktiver Abfälle .	520
2.1.2 Die gängigen Konditionierungstechniken .....	521
2.1.3 Die Konditionierungsanlagen in Mol und Studsvik .....	522
2.1.3.1 Mol .....	522
2.1.3.2 Studsvik .....	523
2.1.4 Gründe für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik in Mol .....	523
2.1.5 Ergebnis der Untersuchung der Hintergründe des „Fässerskan- dals“ .....	525
2.2 Die Verträge .....	525
2.2.1 Der Rahmenvertrag TN – CEN vom 7./20. April 1983 .....	525
2.2.2 Die Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerks- betreibern .....	526
2.2.3 Ergebnis der Untersuchung der von TN geschlossenen Ver- träge .....	527
2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften .....	527
2.3.1 Beförderung .....	528
2.3.1.1 Atomrecht .....	528
2.3.1.2 Verkehrsrecht .....	529
2.3.2 Ein- und Ausfuhr .....	531
2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe .....	531

	Seite	
2.5	Die von TN nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle . . . . .	532
2.6	Die vom CEN in die Bundesrepublik zurückgelieferten Abfälle . . . . .	533
2.6.1	Statistik . . . . .	533
2.6.2	Abfalltausch und Falschdeklaration . . . . .	533
2.6.3	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik . . . . .	534
2.6.4	Rechtsverstöße . . . . .	536
2.6.5	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	536
2.6.6	Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer . . . . .	537
2.6.7	Sonderfälle . . . . .	538
2.6.7.1	„Blähfässer“ . . . . .	538
2.6.7.1.1	Herkunft . . . . .	538
2.6.7.1.2	Standorte . . . . .	538
2.6.7.1.3	Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckaufbaues . . . . .	538
2.6.7.1.4	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	538
2.6.7.1.5	Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	539
2.6.7.1.6	Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse . . . . .	539
2.6.7.2	Die — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor in Belgien . . . . .	539
2.6.7.2.1	Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklaration . . . . .	539
2.6.7.2.2	Statistik und Standorte . . . . .	540
2.6.7.2.3	Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe . . . . .	540
2.6.7.2.4	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen . . . . .	541
2.6.7.2.5	Rechtsverstöße . . . . .	542
2.6.7.2.6	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	542
2.6.7.2.7	Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	542
2.6.7.3	Die NUKEM-Fässer . . . . .	543
2.6.7.3.1	Herkunft, Statistik und Standorte . . . . .	543
2.6.7.3.2	Das Blenden der NUKEM-Reststoffe . . . . .	544
2.6.7.3.3	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen . . . . .	544
2.6.7.3.4	Rechtsverstöße . . . . .	545
2.6.7.3.5	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	545
2.6.7.3.6	Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	546
2.7	In Mol verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik . . . . .	546
<b>3.</b>	<b>Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zum „Fäaserskandal“ . . . . .</b>	<b>546</b>
<b>4.</b>	<b>Empfehlungen der Sachverständigen sowie der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments . . . . .</b>	<b>547</b>
<b>5.</b>	<b>Bislang getroffene und beabsichtigte Maßnahmen . . . . .</b>	<b>547</b>

	Seite
II. Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN . . . .	550
1. Einführung . . . . .	550
2. Sachverhalt und Rechtslage . . . . .	550
2.1 Die Ursachen des „Fässerskandals“ . . . . .	550
2.1.1 Die Erforderlichkeit der Konditionierung radioaktiver Abfälle .	551
2.1.2 Die gängigen Konditionierungstechniken . . . . .	551
2.1.3 Die Konditionierungsanlagen in Mol und Studsvik . . . . .	552
2.1.3.1 Mol . . . . .	553
2.1.3.2 Studsvik . . . . .	554
2.1.4 Gründe für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik in Mol . . . . .	554
2.1.5 Ergebnis der Untersuchung der Ursachen des „Fässerskan- dals“ . . . . .	558
2.2 Die Verträge . . . . .	559
2.2.1 Der Rahmenvertrag TN – CEN vom 7./20. April 1983 . . . . .	559
2.2.2 Die Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerks- betreibern . . . . .	560
2.2.3 Ergebnis der Untersuchung der von TN geschlossenen Ver- träge . . . . .	562
2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften . . . . .	562
2.3.1 Beförderung . . . . .	562
2.3.1.1 Atomrecht . . . . .	562
2.3.1.2 Verkehrsrecht . . . . .	565
2.3.2 Ein- und Ausfuhr . . . . .	566
2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe . . . . .	566
2.5 Die von TN nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle . . . .	567
2.6 Die vom CEN in die Bundesrepublik zurückgelieferten Ab- fälle . . . . .	568
2.6.1 Statistik . . . . .	568
2.6.2 Abfalltausch und Falschdeklaration . . . . .	569
2.6.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik . .	570
2.6.4 Rechtsverstöße . . . . .	571
2.6.5 Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	572
2.6.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer . . . . .	574
2.6.7 Sonderfälle . . . . .	574
2.6.7.1 „Blähfässer“ . . . . .	574
2.6.7.1.1 Herkunft . . . . .	574
2.6.7.1.2 Standorte . . . . .	575
2.6.7.1.3 Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckauf- baues . . . . .	575
2.6.7.1.4 Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	575
2.6.7.1.5 Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	576
2.6.7.1.6 Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse . . . . .	576

	Seite	
2.6.7.2	Die — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor in Belgien . . . . .	577
2.6.7.2.1	Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklaration . . . . .	577
2.6.7.2.2	Statistik und Standorte . . . . .	578
2.6.7.2.3	Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe . . . . .	578
2.6.7.2.4	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen . . . . .	579
2.6.7.2.5	Rechtsverstöße . . . . .	580
2.6.7.2.6	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	580
2.6.7.2.7	Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	581
2.6.7.3	Die NUKEM-Fässer . . . . .	581
2.6.7.3.1	Herkunft, Statistik und Standorte . . . . .	581
2.6.7.3.2	Das Blenden der NUKEM-Reststoffe . . . . .	583
2.6.7.3.3	Ergebnisse der Faß-Untersuchungen . . . . .	583
2.6.7.3.4	Rechtsverstöße . . . . .	584
2.6.7.3.5	Gefahren für Mensch und Umwelt . . . . .	585
2.6.7.3.6	Zwischen- und Endlagerfähigkeit . . . . .	585
2.7	In Mol verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik . . . . .	585
<b>3.</b>	<b>Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zum „Fässerskandal“ . . . . .</b>	<b>586</b>
<b>4.</b>	<b>Empfehlungen der Sachverständigen sowie der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments . . . . .</b>	<b>587</b>
<b>5.</b>	<b>Bislang getroffene und beabsichtigte Maßnahmen . . . . .</b>	<b>587</b>
<b>E.</b>	<b><i>Die internationale Kernmaterialüberwachung</i></b>	
<b>I.</b>	<b>Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD . . . . .</b>	<b>590</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung . . . . .</b>	<b>590</b>
<b>2.</b>	<b>System der Kernmaterialüberwachung . . . . .</b>	<b>590</b>
2.1	Begriff der Kernmaterialüberwachung (Safeguards) . . . . .	590
2.2	Rechtsgrundlagen . . . . .	590
2.2.1	NV-Vertrag und IAEO-Überwachungssystem . . . . .	590
2.2.2	Unterschiede zwischen INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 . . . . .	591
2.2.3	EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem . . . . .	593
2.2.4	Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme . . . . .	593
2.2.5	Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen . . . . .	594
2.3	Gegenstand, Beginn und Beendigung der Überwachung . . . . .	594
2.3.1	Gegenstand der Überwachung . . . . .	594
2.3.2	Beginn der Sicherungsmaßnahmen . . . . .	595

	Seite
2.3.3	Beendigung der Sicherungsmaßnahmen . . . . . 595
2.4	Art der Safeguards-Maßnahmen . . . . . 595
2.4.1	Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments) . . . . . 596
2.4.1.1	Beratungen im Planungsstadium einer Anlage . . . . . 596
2.4.1.2	Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der Anhänge . . . . . 596
2.4.2	Kernmaterialbilanzierung und Verifikation . . . . . 597
2.4.2.1	Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage, Verifikation durch Bilanzierung . . . . . 597
2.4.2.2	Verifikation durch Inspektionen . . . . . 598
2.4.2.3	Verifikation durch Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen . . . . . 599
2.5	Ausmaß der Inspektionen . . . . . 599
2.6	Entdeckungsziele . . . . . 599
2.6.1	Signifikante Mengen . . . . . 600
2.6.2	Spezialfrage: Kontinuierliche Abzweigung kleiner Mengen („protracted diversion“) . . . . . 600
2.6.3	Rechtzeitigkeit der Entdeckung (Entdeckungszeit) . . . . . 601
2.6.4	Entdeckungswahrscheinlichkeit . . . . . 602
2.7	Inspektionsziele . . . . . 602
2.8	MUF-Konzept . . . . . 603
2.9	Das „Weiss-Papier“ zu Schwierigkeiten der Materialflußkontrolle . . . . . 604
2.10.	Auswahl, Qualifikation, Unabhängigkeit und Arbeitsbelastung der Inspektoren . . . . . 605
2.10.1	Auswahl und Benennung . . . . . 605
2.10.2	Qualifikation und Unabhängigkeit . . . . . 606
2.10.3	Arbeitsbelastung . . . . . 606
2.11.	Haushaltslage der IAEO . . . . . 606
2.12.	Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren . . . . . 607
2.12.1	Mängel bei der technischen Ausrüstung . . . . . 607
2.12.2	Unterstützungsprogramme der Inspektorate . . . . . 607
2.12.3	Zugangsmöglichkeiten . . . . . 608
2.13	Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen . . . . . 608
2.13.1	Arten von Abfällen . . . . . 609
2.13.2	Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung) . . . . . 610
2.13.3	Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten . . . . . 610
2.14	Überwachung von Kernmaterialtransporten . . . . . 610
2.15	Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall . . . . . 611
2.16	Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM . . . . . 612
2.17	Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/Betreiber und Überwachungsorganisationen . . . . . 613
2.18	Zuverlässigkeit des Betreibers . . . . . 614
2.19	Vertragsverletzungen . . . . . 614

	Seite
2.19.1	Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen . . . . . 614
2.19.2	Feststellung von Abzweigungen . . . . . 615
2.20	Informationen über Inspektionsbefunde . . . . . 615
2.20.1	Informationen durch IAEO . . . . . 615
2.20.2	Informationen durch EURATOM . . . . . 615
2.21	Sanktionen . . . . . 615
2.22	Effektivität des NV-Kontrollregimes . . . . . 616
<b>3.</b>	<b>Kontrollmaßnahmen in Hanauer Nuklearbetrieben . . . . . 617</b>
3.1	Einleitung . . . . . 617
3.2	NUKEM . . . . . 617
3.3	ALKEM-Anlage und Spaltstofflager, einschließlich Bundeslager . . . . . 618
3.3.1	ALKEM-Anlage . . . . . 618
3.3.2	ALKEM-Spaltstofflager, einschließlich Bundeslager . . . . . 619
<b>4.</b>	<b>Tausch von Kernmaterial (swaps)</b>
	(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) . . . . . 621
4.1	Einleitung . . . . . 621
4.2	Eigentümerwechsel (owner-swap) . . . . . 621
4.3	Flaggentausch (flag-swap) . . . . . 621
4.3.1	Rechtliche Grundlagen . . . . . 622
4.3.2	Durchführungsprozeduren und Entscheidungskriterien . . . . . 622
4.3.3	Einzelfälle . . . . . 623
4.3.4	Standpunkt der IAEO . . . . . 623
4.4	Ursprungstausch (origin-swap) . . . . . 624
4.5	Handelsrestriktionen für Uran aus Südafrika und Namibia . . . . . 624
II.	Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN . . . . . 626
<b>1.</b>	<b>Einleitung . . . . . 626</b>
<b>2.</b>	<b>Rechtsgrundlagen . . . . . 626</b>
2.1	NV-Vertrag und IAEA-Überwachungssystem . . . . . 627
2.2	Unterschiede zwischen INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 . . . . . 628
2.3	EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem . . . . . 630
<b>3.</b>	<b>Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme . . . . . 630</b>
3.1	Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen . . . . . 631
3.2	Zuständigkeit für Physical Protection . . . . . 632
<b>4.</b>	<b>Die zu überwachenden Materialien . . . . . 633</b>
4.1	Rechtsvorschriften . . . . . 633
4.2	Uran . . . . . 633
4.3	Plutonium . . . . . 634

	Seite
4.4	Sonstige Materialien ..... 635
4.5	Beginn der Sicherungsmaßnahmen ..... 635
4.6	Beendigung der Sicherungsmaßnahmen ..... 635
<b>5.</b>	<b>Methoden der Safeguards-Maßnahmen</b> ..... 636
5.1	Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments) ..... 636
5.1.1	Beratungen im Planungsstadium einer Anlage ..... 636
5.1.2	Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der Anhänge ..... 637
5.2	Kernmaterialbilanzierung und Verifikation ..... 637
5.2.1	Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage ..... 638
5.2.2	Verifikation durch Inspektionen ..... 638
5.2.3	Verifikation durch Bilanzierung ..... 639
5.2.4	Verifikation durch Einschließungsmaßnahmen („containment“) ..... 640
5.2.5	Beobachtungsmaßnahmen (Surveillance) ..... 641
5.2.6	Ausmaß der Inspektionen ..... 641
<b>6.</b>	<b>Die Überwachung bei verschiedenen Anlagentypen</b> ..... 642
6.1	Kernkraftwerke ..... 642
6.2	Transporte ..... 644
6.3	Lagerung ..... 644
6.4	Anreicherungsanlagen ..... 644
6.5	Brennelementfabriken ..... 644
6.6	Wiederaufarbeitungsanlagen ..... 647
<b>7.</b>	<b>Möglichkeiten und Grenzen der Materialbilanzierung</b> ..... 647
7.1	Einleitung und Beschreibung des klassischen Problems ..... 647
7.2	Überwachungsproblematik bei bestimmten Anlagentypen ... 648
7.3	Mathematische Formulierung des klassischen Bilanzierungsproblems ..... 649
7.4	Datenverifizierung ..... 651
7.5	Materialbilanzierung ..... 651
7.6	Abzweigstrategien und Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit ..... 652
7.7	„Near-Real-Time-Accountancy“ und Materialbilanzzonen ... 652
7.7.1	Grundlagen ..... 652
7.7.2	Einschätzungen der Effektivität von NRTA-Methoden ..... 653
7.7.3	Zahlenbeispiele bei verschiedenen Autoren ..... 654
7.7.4	Räumliche Unterteilung der Materialbilanzzone ..... 655
7.8	Grenzen für eine Steigerung der Überwachungseffizienz ... 655
7.8.1	Einleitung ..... 655
7.8.2	Gängige Annahmen und Voraussetzungen in der NRTA-Methodik ..... 655
7.8.3	Anlagentechnische Realitäten ..... 656
7.9	Schlußfolgerungen ..... 657



	Seite
<b>8. Containment und Surveillance in großen Nicht-Reaktor-Anlagen</b> .....	658
8.1 Problembeschreibung .....	658
8.2 Anwendung von Containmentmethoden .....	658
8.3 Anwendung von Surveillancemethoden .....	661
8.4 Zusammenwirken von Containment, Surveillance und Accountancy .....	662
<b>9. Auswahl und Qualifikation der Inspektoren</b> .....	663
9.1 Auswahl und Benennung .....	663
9.2 Qualifikation und Unabhängigkeit .....	664
9.3 Arbeitsbelastung .....	665
<b>10. Haushaltslage der IAEO</b> .....	665
<b>11. Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren</b> .....	665
11.1 Mängel bei der technischen Ausrüstung .....	665
11.2 Unterstützungsprogramme der Inspektorate .....	666
11.3 Zugangsmöglichkeiten .....	666
<b>12. Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen</b> ...	667
12.1 Arten von Abfällen .....	667
12.2 Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung) .....	668
12.3 Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten ..	669
<b>13. Überwachung von Kernmaterialtransporten</b> .....	669
<b>14. Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall</b> .....	670
<b>15. Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM</b> .....	671
<b>16. Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/Betreiber und Überwachungsorganisationen</b> .....	671
<b>17. Zuverlässigkeit des Betreibers</b> .....	672
<b>18. Vertragsverletzungen</b> .....	673
18.1 Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen .....	673
18.2 Feststellung von Abzweigungen .....	674
<b>19. Informationen über Inspektionsbefunde</b> .....	674
19.1 Information durch IAEO .....	674
19.2 Information durch EURATOM .....	674
<b>20. Sanktionen</b> .....	674
<b>21. Effektivität des NV-Kontrollregimes</b> .....	675

	Seite
<b>F.            <i>Physischer Schutz</i></b>	
(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) .....	677
<b>1.            <b>Einleitung</b></b> .....	677
<b>2.            <b>Maßnahmen des physischen Schutzes</b></b> .....	677
2.1          Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften .....	677
2.2          Nationales Sicherungs- und Schutzkonzept .....	678
2.3          Empfehlungen der IAEO .....	678
2.3.1        Dokument INFCIRC/225/Rev. 1 .....	678
2.3.2        Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial .....	678
2.4          Einzelfragen des physischen Schutzes .....	680
2.4.1        Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems .....	680
2.4.2        Physischer Schutz und Betreiber .....	682
2.4.3        Maßnahmen der Objektsicherung .....	682
2.4.4        Abzweigung durch Innentäter .....	683
2.4.5        Abzweigungen über den Abfallstrom .....	684
2.4.6        Transporte von Kernmaterial und sonstigen radioaktiven Stoffen .....	686
2.4.7        Transporte von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm .....	687
<b>3.            <b>Nuklearterrorismus und Nachsorge</b></b> .....	687
3.1          Vorsorge / Nachsorge .....	687
3.2          Nachsorgerelevante Ereignisse und Materialien .....	687
3.3          Wahrscheinlichkeit des Eintritts nachsorgerelevanter Ereignisse .....	688
3.3.1        Gefahr nuklearterroristischer Aktionen .....	688
3.3.2        Schwarzmarkt mit Kernmaterial .....	691
3.3.3        Geeignetheit von Reaktorplutonium für den Bau von Kernsprengkörpern .....	692
3.4          Die Nachsorgestudie der KFA Jülich .....	694
3.5          Das gegenwärtige Nachsorgekonzept .....	694
3.5.1        Nachsorgestruktur auf Bundesebene .....	695
3.5.2        Nachsorgestrukturen auf Länderebene .....	695
3.5.3        Die Rolle von Staatsanwaltschaft, Polizei und Bundeskriminalamt in Nachsorgefällen .....	695
3.5.4        Zusammenwirken der verschiedenen Stellen .....	696
3.5.5        Das technische Instrumentarium .....	696
3.6          Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts .....	696
3.6.1        Übersicht .....	696
3.6.2        Entwicklung spezieller Meßgeräte .....	697
3.6.3        Bereitstellung von Sachverstand im Bereich der Zündertechnologie .....	697

	Seite
3.6.4	Schaffung einer zentralen Stelle beim Bundesamt für Strahlenschutz ..... 697
3.6.5	Aufbau eines nationalen Informations- und Bilanzierungssystems ..... 698
3.6.6	Entwicklung von Maßnahmekatalogen ..... 698
3.6.7	Zeitraumen für eine vollständige Umsetzung des Nachsorgekonzepts ..... 698
3.7	Internationale Zusammenarbeit ..... 698
3.8	Zusammenarbeit mit dem U.S. „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) ..... 699
<b>G.</b>	<b><i>Nuklearexporte</i></b>
	(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) ..... 701
<b>1.</b>	<b>Einführung</b> ..... 701
<b>2.</b>	<b>Die rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland</b> ..... 702
2.1	Internationales und europäisches Recht ..... 702
2.1.1	Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag) ..... 702
2.1.2	Communications received from members regarding the export of nuclear material and of certain categories of equipment and other material (Zangger-Richtlinien, INFCIRC/209 vom 3. September 1974) ..... 704
2.1.3	Communications received from member states regarding guidelines for the export of nuclear material, equipment of technology (Londoner Richtlinien, INFCIRC/254, 4. Februar 1978) ..... 704
2.1.4	Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM/EAG) vom 25. März 1957 ..... 706
2.1.5	Das Übereinkommen vom 5. April 1973 zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (Verifikationsabkommen) ..... 706
2.1.6	Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976) ..... 706
2.2	Nationales Recht ..... 707
2.2.1	Das Gesetz zum Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 4. Juni 1974 (BGBl. II S. 785) ..... 707
2.2.2	Das Außenwirtschaftsgesetz (AWG) (vom 28. April 1961 (BGBl. I S. 481) in der Fassung der Änderung vom 24. April 1986 (BGBl. I S. 560) ..... 707
2.2.3	Die Verordnung zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes (Außenwirtschaftsverordnung – AWV) mit Anlage AL (Ausfuhrliste) ..... 708
2.2.3.1	Einführung ..... 708

	Seite
2.2.3.2	Ausfuhr . . . . . 708
2.2.3.3	Transit/Transithandelsgeschäfte . . . . . 708
2.2.3.4	Einfuhr . . . . . 709
2.2.3.5	Straf- und Bußgeldvorschriften . . . . . 710
2.2.4	Das Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Änderung durch Gesetz vom 18. Februar 1986 (BGBl. I S. 265) . . . . . 711
2.2.5	Die Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV) in der Fassung der Änderung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114) . . 712
<b>3.</b>	<b>Die politischen und administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland . . . . . 712</b>
3.1	Die Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland . . . . . 712
3.2	Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland . . . . . 713
3.2.1	Genehmigungs- und Überwachungsverfahren . . . . . 713
3.2.1.1	Das Genehmigungsverfahren . . . . . 713
3.2.1.1.1	Zuständigkeiten/Aufsicht . . . . . 713
3.2.1.1.2	Organisation, personelle Ausstattung und Geschäftsanfall in Abteilung VI (Ausfuhr) des BAW . . . . . 713
3.2.1.1.3	Die Auswirkungen der personellen Ausstattung und anderer Negativ-Faktoren auf die Effektivität der Kontrollen . . . . . 714
3.2.1.1.4	Der Ablauf des Genehmigungsverfahrens nach dem „Nuklearerlaß“ . . . . . 714
3.2.1.1.5	Der „ständige Kleinkrieg“ zwischen dem AA und dem BMWi 714
3.2.1.1.6	Kontakte zwischen Mitarbeitern des BAW und Antragstellern in Ausfuhrgenehmigungsverfahren . . . . . 715
3.2.1.1.7	Atomrechtliches Ausfuhrgenehmigungsverfahren . . . . . 716
3.2.1.2	Das Überwachungsverfahren . . . . . 716
3.2.1.2.1	Zuständigkeiten . . . . . 716
3.2.1.2.2	Die Effektivität der Außenwirtschaftskontrollen, insbesondere der Grenzkontrollen . . . . . 716
3.2.1.2.3	Die Zusammenarbeit der Überwachungsbehörden . . . . . 717
3.2.1.2.4	Die ausländischen Nonpapers und ihre Behandlung durch das BMWi . . . . . 717
3.2.1.2.5	Die Außenwirtschaftsprüfungen als ein Mittel zur Verhinderung illegaler Nuklearexporte . . . . . 718
3.2.2	Beschlossene oder beabsichtigte Änderungen der administrativen Strukturen, Instrumentarien und Ermächtigungsgrundlagen im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen . . . . . 718
<b>4.</b>	<b>Die Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . . 719</b>
4.1	Einführung und Leitlinien der Kooperationspolitik der Bundesrepublik Deutschland . . . . . 719
4.2	Brasilien . . . . . 721
4.2.1	Nuklearer Entwicklungsstand . . . . . 721

	Seite
4.2.2	Die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Nuklear- sektor ..... 723
4.2.2.1	Die Verträge ..... 723
4.2.2.2	Die Lieferungen, der Know-how-Transfer und die Ausbildung brasilianischer Fachkräfte ..... 725
4.2.2.3	Zur Wirksamkeit der vereinbarten IAEO-Sicherungsmaß- nahmen ..... 726
4.2.3	Die Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik zum 1. September 1988 und ihre Auswirkungen auf die deutsch- brasilianische Zusammenarbeit ..... 727
4.3	Argentinien ..... 730
4.3.1	Nuklearer Entwicklungsstand ..... 730
4.3.2	Die deutsch-argentinische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ..... 731
4.3.2.1	Übersicht ..... 731
4.3.2.2	Atucha II ..... 732
4.3.2.3	Kernbrennstofflieferungen aus der Bundesrepublik an Argen- tinien ..... 735
4.4	Pakistan ..... 735
4.4.1	Nuklearer Entwicklungsstand ..... 735
4.4.2	Die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ..... 736
4.5	Indien ..... 737
4.5.1	Nuklearer Entwicklungsstand ..... 737
4.5.2	Die deutsch-indische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ..... 738
4.5.2.1	Allgemein ..... 738
4.5.2.2	Die mit deutscher Hilfe errichtete Schwerwasserproduktionsan- lage in Talcher ..... 738
4.5.2.3	Der Export 95 kg Reinstberylliums nach Indien im Jahr 1984 . 740
4.6	Südafrika ..... 741
4.7	Ergebnis der Untersuchung der Zusammenarbeit der Bundes- republik Deutschland mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ..... 742
4.7.1	Rechtliche Aspekte ..... 742
4.7.1.1	Brasilien ..... 742
4.7.1.2	Argentinien ..... 742
4.7.1.3	Pakistan ..... 742
4.7.1.4	Indien ..... 742
4.7.1.5	Südafrika ..... 743
4.7.2	NV-politische Aspekte ..... 743
5.	<b>Untersuchte Einzelfälle</b> ..... 744
5.1	Die „Sondergeschäfte“ der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf ..... 744
5.1.1	Einführung ..... 744
5.1.2	Die Strategie der Firmengruppe und ihre Kontakte zum BMWi und BAW ..... 745

	Seite	
5.1.3	Außenwirtschaftsprüfungen bei der Unternehmensgruppe Alfred Hempel . . . . .	746
5.1.4	Die vom Ausschuß untersuchten „Sondergeschäfte“ und andere Lieferungen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel . . . . .	746
5.1.4.1	Die Lieferung 45 Tonnen Uranerzes und 40–50 Tonnen Schweren Wassers aus der VR China an Argentinien . . . . .	746
5.1.4.2	Die Lieferung angereicherten Urans aus der VR China an Südafrika . . . . .	747
5.1.4.3	Die Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien . . . . .	747
5.1.4.4	Die Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien . . . . .	747
5.1.4.4.1	Sachverhalt . . . . .	747
5.1.4.4.2	Rechtliche Bewertung . . . . .	749
5.1.4.5	Die Lieferung 6,8 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien . . . . .	750
5.1.4.6	Die Lieferung 4 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien . . . . .	751
5.1.5	Ergebnis der Untersuchung der „Sondergeschäfte“ und anderer Lieferungen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel . . . . .	751
5.2	Der NTG-Komplex . . . . .	752
5.2.1	Einführung . . . . .	752
5.2.2	Die illegalen Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst . . . . .	753
5.2.2.1	Nuklearexporte nach Pakistan . . . . .	754
5.2.2.1.1	Die geplante Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage im Jahr 1985 . . . . .	754
5.2.2.1.2	Die Lieferung von Anlagen und Materialien für die Brennelementeherstellung, einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, von Tritiumgas und sonstigen Nuklearwaren durch die Firmen NTG, PTB und Gutekunst nach Pakistan . . . . .	755
5.2.2.1.3	Die Verwicklung der pakistanischen Botschaften in Bonn und in Paris in die illegalen Nuklearexporte . . . . .	758
5.2.2.2	Nuklearexporte nach Indien . . . . .	758
5.2.2.3	Nuklearexporte nach Südafrika . . . . .	758
5.2.2.4	Rechtliche Bewertung der Vorkommnisse und Stand der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen (Fassung des Berichtstatters der Fraktion der SPD) . . . . .	758
5.2.3	Die Kontakte der Firma NTG zum BMFT, BMWi und BAW . .	759
5.2.4	Die Zusammenarbeit der Firma NTG mit deutschen Großforschungseinrichtungen . . . . .	760
5.2.4.1	Allgemeine Feststellungen über die Zusammenarbeit und ihre forschungs- und technologiepolitischen Rahmenbedingungen	760
5.2.4.2	Der Know-how-Transfer zwischen der Firma NTG und dem IPP und die Beratertätigkeit des Institutsmitarbeiters Dr. Weichselgartner . . . . .	760

	Seite
5.2.4.2.1	Der Technologietransfer zwischen der Firma NTG und dem IPP ..... 760
5.2.4.2.2	Die Beratertätigkeit des Zeugen Dr. Weichselgartner für die Firma NTG ..... 761
5.2.5	Ergebnis der Untersuchung des NTG-Komplexes ..... 763
5.3	Die illegale Ausfuhr für Pakistan bestimmter Blaupausen in die Schweiz ..... 764
5.3.1	Einführung und Sachverhalt ..... 764
5.3.2	Rechtliche Bewertung und Ergebnis der Untersuchung ..... 765
5.4	Der Fall Albrecht Migule ..... 766
5.4.1	Einführung und Sachverhalt ..... 766
5.4.2	Ergebnis der Untersuchung des Falles Migule ..... 766
<b>H.</b>	<b>Biblis</b>
	(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN) ..... 768
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> ..... 768
<b>2.</b>	<b>Ablauf der Vorkommnisse</b> ..... 768
2.1	Vorkommnis A 157 ..... 768
2.2	Vorkommnis A 156 ..... 769
<b>3.</b>	<b>Analyse und Bewertung des tatsächlichen Ablaufs des Vorkommnisses A 156</b> ..... 772
3.1	Nichtschließen der Erstabsperrarmatur ..... 772
3.1.1	Stellung der Erstabsperrarmatur ..... 772
3.1.2	Aufbau und Funktion der Erstabsperrarmatur ..... 772
3.1.3	Vergleichbare Fälle des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur ..... 772
3.1.4	Ursache des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur am 16. Dezember 1987 ..... 773
3.1.5	Bedeutung des Nichtfeststellens der Ursache für das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur ..... 774
3.1.6	Gründe für das Übersehen des Nichtgeschlossenenseins der Erstabsperrarmatur ..... 775
3.1.7	Sicherheitstechnische Bedeutung des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur ..... 777
3.1.7.1	Technischer Überwachungsverein Bayern ..... 777
3.1.7.2	RWE-Betriebsverwaltung Biblis ..... 778
3.1.7.3	Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) ..... 778
3.1.7.4	Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) ..... 778
3.1.7.5	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) ..... 778

	Seite	
3.1.7.6	Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) . . . . .	778
3.1.7.7	Dipl.-Phys. Lothar Hahn . . . . .	779
3.2	Öffnen der Prüfarmatur („Tipp-Betrieb“) . . . . .	779
3.2.1	Ablauf des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	779
3.2.2	Zeitpunkt des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	779
3.2.3	Auswirkungen des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	779
3.2.3.1	Einleitende Darstellung . . . . .	779
3.2.3.2	Freisetzung von Aktivität . . . . .	780
3.2.3.3	Zustand und Beanspruchung des Überström- und des Sicherheitsventils . . . . .	780
3.2.3.4	Belastung der Prüfleitung und ihrer Komponenten . . . . .	781
3.2.3.5	Zur Frage des Auftretens und der Auswirkungen von Druckstößen . . . . .	784
3.2.4	Auslegungsüberschreitung des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	784
3.2.5	Zulässigkeit des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	786
3.2.6	Geeignetheit des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	786
3.2.7	Sicherheitstechnische Bedeutung des „Tipp-Betriebs“ am 17. Dezember 1987 . . . . .	787
3.2.8	Beweggründe der Betriebsmannschaft . . . . .	787
3.2.9	Vergleichbare Vorkommnisse und bisherige Praxis des „Tipp-Betriebs“ . . . . .	790
3.3	Wiederanfahen der Anlage . . . . .	793
3.4	Verhalten und Qualifikation des Betriebspersonals . . . . .	793
<b>4.</b>	<b>Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis A 156 .</b>	<b>797</b>
4.1	Einleitung . . . . .	797
4.2	Die EWI-Analyse . . . . .	797
4.3	Kriterien für die Auswahl denkbarer Szenarien . . . . .	798
4.4	Einzelne denkbare Sequenzen . . . . .	799
4.4.1	Versagen des geöffneten Prüfschiebers, Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	799
4.4.1.1	Beschreibung des Szenarios . . . . .	799
4.4.1.2	Bewertung durch EWI . . . . .	799
4.4.1.3	Bewertung durch GRS . . . . .	799
4.4.1.4	Belastung der Rohrleitungen . . . . .	800
4.4.1.5	Verhalten der Betriebsmannschaft . . . . .	800
4.4.1.6	Funktionsfähigkeit des Prüfschiebers . . . . .	801
4.4.2	Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmatur in geöffneter Stellung . . . . .	801
4.4.2.1	Beschreibung des Szenarios . . . . .	801
4.4.2.2	Auswirkungen . . . . .	802



	Seite	
4.4.2.2.1	Beanspruchung der Rohrleitungen . . . . .	802
4.4.2.2.2	Verlust von Kühlmittel . . . . .	802
4.4.2.2.3	Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	802
4.4.2.3	Folgen bei Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen . . . . .	803
4.4.2.3.1	Hypothetischer Ablauf nach EWI . . . . .	803
4.4.2.3.2	Eingreifen des Reaktorschutzes . . . . .	804
4.4.2.3.3	Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinspeisepumpen im Ring- raum . . . . .	804
4.4.2.4	Maßnahmen des Notfallschutzes . . . . .	805
4.4.2.4.1	Notwendigkeit von Maßnahmen des Notfallschutzes . . . . .	805
4.4.2.4.2	Verfügbarkeit einzelner Maßnahmen des Notfallschutzes . . . . .	806
4.4.2.4.2.1	Sekundärseitiges Abfahren . . . . .	806
4.4.2.4.2.2	Schließen des Prüfschiebers von Hand . . . . .	806
4.4.2.4.2.3	Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen von Hand . . . . .	807
4.4.2.4.2.4	Leckageergänzung vom Nachbarblock . . . . .	807
4.4.2.4.2.5	Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten . . . . .	808
4.4.2.4.3	Zulässigkeit der Kreditnahme und allgemeine Bewertung der Erfolgsaussichten von Notfallschutzmaßnahmen . . . . .	808
4.4.2.4.3.1	Accident-Management-Maßnahmen im Konzept der deutschen Sicherheitsphilosophie . . . . .	808
4.4.2.4.3.2	Ausbildung und Training in Notfallschutzmaßnahmen . . . . .	811
4.4.2.4.3.3	Verhalten des Betriebspersonals in Notfallsituationen . . . . .	811
4.4.2.4.3.4	Zulässigkeit der Kreditnahme von Notfallschutzmaßnahmen . . . . .	811
4.4.3	Sonstige denkbare Ereignisabläufe . . . . .	812
4.4.4	Wahrscheinlichkeit eines Kernschmelzunfalls . . . . .	812
4.4.5	Zulässigkeit der Beanspruchung von Sicherheitsreserven . . . . .	813
4.4.6	Sicherheitstechnische Bewertung des Vorkommnisses vor und nach dem 5. Dezember 1988 . . . . .	814
<b>5.</b>	<b>Gesamtbewertung der sicherheitstechnischen Bedeutung des Vorkommnisses A 156 . . . . .</b>	<b>816</b>
5.1	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE) . . . . .	816
5.2	Technischer Überwachungsverein Bayern . . . . .	816
5.3	Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) . . . . .	817
5.4	Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) . . . . .	817
5.5	Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) . . . . .	818
5.6	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktor- sicherheit (BMU) . . . . .	819
5.7	U.S. Nuclear Regulatory Commission . . . . .	820
5.8	Dr. Traube und Dipl.-Phys. Hahn . . . . .	820

	Seite
<b>6.            Behandlung des besonderen Vorkommnisses A 156 durch den Betreiber, die atomrechtliche (Bundes- und Landes-)Aufsicht und die von ihr eingeschalteten Gremien</b> .....	822
6.1           Information durch das RWE .....	823
6.1.1         Meldung des Vorkommnisses A 156 .....	823
6.1.1.1       Meldepflicht und Meldekriterien .....	823
6.1.1.2       Inhalt der Meldung .....	823
6.1.1.3       Bewertung der Meldung .....	824
6.1.2         Sachverhaltsdarlegung des RWE gegenüber Aufsichtsbehörde und Sachverständigen .....	825
6.1.2.1       Unterstützung durch das RWE bei der Aufklärung des tatsächlichen Sachverhalts .....	825
6.1.2.2       Unzulässige Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven .....	825
6.1.3         Vernichtung sog. Schichtprotokolle .....	826
6.1.4         Öffentlichkeitsarbeit des RWE .....	826
6.1.4.1       Öffentliche Bekanntgabe von Vorkommnissen .....	826
6.1.4.2       Mitteilungen über das Vorkommnis A 156 .....	827
6.2           Aufklärung des Sachverhalts durch HMUR und BMU .....	828
6.2.1         Kenntnisnahme .....	828
6.2.2         Einschaltung des TÜV Bayern .....	828
6.2.2.1       TÜV-Stellungnahmen vom 11. Februar und 12. Dezember 1988 .....	828
6.2.2.2       Sicherheitsanalyse .....	828
6.2.3         Einschaltung von GRS und RSK .....	829
6.2.3.1       GRS .....	829
6.2.3.1.1      Aufgaben der GRS .....	829
6.2.3.1.2      Einzelne Maßnahmen .....	829
6.2.3.1.2.1    Erste Informationen .....	829
6.2.3.1.2.2    Weiterleitungsnachrichten .....	829
6.2.3.1.2.3    Höherstufung des Vorkommnisses .....	829
6.2.3.1.2.4    Überprüfung aller gemeldeten Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis auf menschliches Fehlverhalten .....	830
6.2.3.1.2.5    Gutachterliche Bewertung des vom RWE vorgelegten Konzepts auf dem Gebiet „human factor“ .....	830
6.2.3.2       RSK .....	830
6.2.4         Bekanntwerden der besonderen Vorkommnisse vom 24. September 1978 und 1982 sowie deren Behandlung durch die Aufsichtsbehörden .....	831
6.2.5         Beauftragung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) .....	832
6.2.6         Gespräche mit dem Betreiber .....	832

	Seite	
6.2.6.1	Gespräche des HMUR mit dem Betreiber in der Zeit vom Dezember 1987 bis Ende April 1988 .....	832
6.2.6.2	Aufsichtliche Gespräche .....	832
6.2.6.2.1	Überblick .....	832
6.2.6.2.2	Wesen und Aufgaben von Bundes- und Landesaufsicht .....	832
6.3	Informationsfluß in und zwischen HMUR und BMU .....	833
6.3.1	HMUR-interner Informationsfluß .....	833
6.3.1.1	Kenntnisnahme des zuständigen Referats- und kommissarischen Abteilungsleiters Dr. Becht .....	833
6.3.1.2	Unterrichtung von Staatssekretär Dr. Popp .....	833
6.3.1.3	Unterrichtung von Staatsminister Weimar .....	834
6.3.2	BMU-interner Informationsfluß .....	835
6.3.2.1	Erste Unterrichtung durch das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit .....	835
6.3.2.2	Unterrichtung von Abteilungsleiter Dr. Hohlefelder (BMU) ...	835
6.3.2.3	Unterrichtung von Bundesminister Dr. Töpfer .....	835
6.3.3	Informationsfluß zwischen HMUR und BMU .....	836
6.4	Informationspolitik von BMU und HMUR .....	837
6.4.1	Unterrichtung der Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD .....	837
6.4.2	Informationspolitik des HMUR .....	837
6.4.2.1	Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988 .....	837
6.4.2.1.1	Hintergrund .....	837
6.4.2.1.2	Inhalt der Presseerklärung .....	838
6.4.2.2	Information des Hessischen Landtages durch Staatsminister Weimar .....	838
6.4.2.2.1	Information des Umweltausschusses des Hessischen Landtages .....	838
6.4.2.2.2	Regierungserklärung vor dem Hessischen Landtag .....	838
6.4.3	Informationspolitik des BMU .....	839
6.4.3.1	Information der Presse .....	839
6.4.3.2	Information des Deutschen Bundestages .....	839
6.4.4	Bewertung der Informationspolitik durch den BMU .....	839
6.4.5	Informationspolitische Konsequenzen aus dem Vorkommnis A 156 für die Zukunft .....	839
6.5	Personelle, organisatorische und sicherheitstechnische Maßnahmen des RWE .....	839
6.5.1	Maßnahmen des RWE als unmittelbare Konsequenz aus dem Vorkommnis A 156 .....	840
6.5.1.1	Personelle Maßnahmen .....	840
6.5.1.2	Organisatorisch-administrative Maßnahmen .....	840
6.5.1.3	Technische Maßnahmen .....	842

	Seite	
6.5.2	Ertüchtigungsmaßnahmen ohne unmittelbaren Zusammenhang mit dem besonderen Vorkommnis A 156 .....	844
6.5.2.1	Überblick .....	844
6.5.2.2	Errichtung eines externen, verbunkerten Notstandssystem ...	845
6.5.2.3	Nachrüstungsmaßnahmen und Bestandsschutz .....	847
6.6	Zuverlässigkeit und Fachkunde .....	848
6.6.1	Allgemeines .....	848
6.6.2	Ordnungswidrigkeitsverfahren .....	849
6.6.3	Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers durch die Aufsicht .....	851
6.6.4	Bedeutung der Veröffentlichung des Vorkommnisses A 156 in Nucleonics Week am 5. Dezember 1988 für die Überprüfung der Zuverlässigkeit des Betreibers .....	855
<b>I.</b>	<b><i>Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen des Berichterstatters der Fraktion der SPD</i></b> .....	858
<b>J.</b>	<b><i>Bewertung des Untersuchungsausschusses mit Empfehlungen des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN</i></b> .....	900

## A. Einführung

(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Die Einsetzung des Ausschusses, seine Aufträge und seine Konstituierung

#### 1.1 Einsetzungs- und Erweiterungsbeschuß

Der 11. Deutsche Bundestag setzte in seiner 55. Sitzung vom 21. Januar 1988 (Plenarprotokoll S. 3779 bis 3792) auf Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP vom 19. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1680) und auf Antrag der Fraktion der SPD vom 21. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1683 [neu]) gemäß Artikel 44 des Grundgesetzes den aus 11 Mitgliedern (5 CDU/CSU, 4 SPD, 1 FDP und 1 DIE GRÜNEN) bestehenden 2. Untersuchungsausschuß ein. Einen Einsetzungsantrag der Fraktion DIE GRÜNEN vom 20. Januar 1988 (BT-Drucksache 11/1681 [neu]) lehnte er ab.

Der Ausschuß, der nach dem Einsetzungsantrag der Koalitionsfraktionen die Bezeichnung „Transnuklear“ und nach dem Einsetzungsantrag der Fraktion der SPD den Namen „Atomskandal“ trägt, hat somit zwei Untersuchungsaufträge.

#### 1.1.1 Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen

Der Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen aus BT-Drucksache 11/1680 lautet wie folgt:

„II.

Der Untersuchungsausschuß soll klären,

1. ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder im Sinne von Artikel 52 Abs. 1 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen

- diese Verträge,
- das Atomgesetz,
- andere in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften, die radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffen,

gegeben hat und gegebenenfalls durch wen, soweit dies

- a) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland oder
- b) außerhalb der Bundesrepublik Deutschland durch oder unter Beteiligung
  - von in der Bundesrepublik Deutschland ansässigen oder ansässig gewesenen Unternehmen oder
  - von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen unmittelbar oder mittelbar beteiligt sind oder waren

oder deren Vorständen, Geschäftsführern oder Mitarbeitern

geschehen ist, und gegebenenfalls aus welchen Gründen dies möglich war;

2. ob, ggf. in welchem Umfang und aus welchen Gründen, gegen das Atomgesetz und andere, radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffende atomrechtliche Vorschriften bei den Unternehmen NUKEM GmbH, Hanau, Transnuklear, Hanau, NTL Nukleare Transportleistungen GmbH, Hanau, HOBEG Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, Hanau, verstoßen worden ist und gegebenenfalls durch wen;
3. ob und ggf. in welchem Umfang durch Handlungen im Sinne von Nummern 1 und 2 Gefährdungen für Mensch und Umwelt entstanden sind;
4. ob und gegebenenfalls welche Probleme es in diesem Zusammenhang für Bund und Länder beim Vollzug atomrechtlicher und damit zusammenhängender Vorschriften gegeben hat.

### III.

Im Rahmen der unter II. gestellten Fragen soll auch geklärt werden, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und aus welchen Gründen

1. von der Firma Transnuklear Zahlungen oder Sachwerte an Mitarbeiter in Anlagen, die dem Anwendungsbereich des Atomgesetzes unterfallen, sowie an Beschäftigte der Betreibergesellschaften dieser Anlagen geleistet worden sind,
2. Zahlungen oder Sachwerte an Personen in kerntechnischen Anlagen im Ausland sowie an Angehörige der ausländischen Betreibergesellschaften geleistet worden sind,
3. aus Mol nicht die Rückstände aus den nach Belgien gesandten radioaktiven Stoffen zurückgeliefert wurden, sondern zum Teil andere,
4. unzulässige Transporte radioaktiver Stoffe durch die Transnuklear GmbH oder ein anderes Unternehmen vorgenommen worden sind,
5. die Transnuklear GmbH an das belgische Unternehmen SMET-JET im Laufe von acht Jahren ca. 24 Mio. DM gezahlt hat, obwohl die erbrachten Leistungen allenfalls mit 8 Mio. DM zu veranschlagen sind.

### IV.

Der Untersuchungsausschuß soll auch klären,

1. ob die Konzeption, nach der die Entsorgung schwach- und mittelaktiver Abfälle aus kerntechnischen Anlagen eine privatwirtschaftliche Aufgabe in Verantwortung der Abfallverursacher ist, die alle Voraussetzungen für die Erfüllung ihrer Ablieferungspflicht gemäß § 9a Abs. 2 Satz 1 Atomgesetz an ein Bundesendlager zu schaffen haben, aufgrund der Ergebnisse und Erkenntnisse des Untersuchungsausschusses zu ändern ist und gegebenenfalls in welcher Weise,
2. ob sich durch die rechtzeitige Realisierung des Entsorgungskonzepts der Bundesregierung, das durch den „Beschuß der Regierungschefs von Bund und Ländern zur Entsorgung der Kernkraftwerke“ vom 28. September 1979 politisch bestätigt wurde, der Anreiz zu Manipulationen mit radioaktiven Abfällen reduzieren läßt,
3. ob die Vorgänge um die Firma Transnuklear letztlich auch in der Schließung des Endlagers Asse Ende 1978 begründet sind,
4. ob und inwieweit die 4. Novellierung des Atomgesetzes von 1976 die Realisierung einer schnellen und sicheren Entsorgung radioaktiver Abfälle verzögert hat,
5. in welchem Umfang und auf welche Weise die Entsorgung von schwach- und mittelaktiven Abfällen aus Medizin, Forschung und Industrie notwendig ist.

### V.

Der Untersuchungsausschuß soll die unter II. genannten Themen vor allem klären, um gegebenenfalls

- den Erlaß neuer, die Änderung oder Ergänzung bestehender Gesetze oder anderer Vorschriften,
- die Änderung der Organisationen von und in Behörden des Bundes,
- die Änderung von Unternehmensstrukturen unter Berücksichtigung internationaler Verflechtungen,
- die Änderung der Aufgabenverteilung zwischen staatlichen Einrichtungen und privaten Unternehmen,
- die Neuverteilung von Kompetenzen zwischen Bund und Ländern empfehlen zu können, wobei insbesondere auch auf damit verbundene Konsequenzen für die Sicherheit der Bevölkerung, die Energieversorgung und den Umweltschutz einzugehen ist.“

#### 1.1.2 Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion

Der Untersuchungsauftrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) lautet wie folgt:

„Der Ausschuß soll die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären. Er soll außerdem eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vornehmen, die bei der Bestandsaufnahme offen gebliebenen Fragen und Probleme formulieren und bewerten. Dabei soll er insbesondere folgenden Fragen nachgehen:

1. Was ist bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen tatsächlich geschehen? Wer hat im wirtschaftlichen oder im staatlichen Bereich welche Handlungen oder Unterlassungen zu verantworten?
2. Gegen welche Vorschriften ist verstoßen worden? Ist der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden? Wie effektiv ist die Überwachung der Einhaltung dieses Vertrages?
3. Welche Gefahren und Risiken bestehen im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll?
4. Ist die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet?
5. Sind die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 29. Februar 1980 tragfähig?“

In der ausführlichen Begründung zum Einsetzungsantrag heißt es u. a.:

„Die Vorkommnisse um die Hanauer Nuklearbetriebe und die sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen müssen dringend aufgeklärt werden. Sie werfen im Zusammenhang mit dem Umgang, der Behandlung, der Lagerung und dem Transport von Kernbrennstoffen und Atommüll grundsätzliche Fragen über die zivile Nutzung der Kernenergie auf. Der Untersuchungsausschuß muß die Sachverhalte und Verantwortungen im einzelnen erhellen und die gesamten Problemkomplexe im Zusammenhang mit der Entsorgung radioaktiver Abfälle untersuchen. Insbesondere muß untersucht werden, ob gegen den Atomwaffensperrvertrag verstoßen worden ist . . .“

### 1.1.3 Erweiterungsauftrag

Der 11. Deutsche Bundestag erweiterte in seiner Sitzung vom 25. Januar 1989 (Plenarprotokoll S. 8892 bis 8898) auf gemeinsamen Antrag der Fraktionen der CDU/CSU, SPD, FDP und DIE GRÜNEN vom 25. Januar 1989 (BT-Drucksache 11/3911) die bisherigen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) wie folgt:

### „I.

Der Untersuchungsausschuß soll auch klären,

1. ob durch den Handel mit Materialien, Anlagen und Ausrüstungen für kerntechnische Zwecke nach der Ausfuhrliste – Anlage AL zur Außenwirtschaftsverordnung – sowie mit Unterlagen zur Fertigung dieser Waren, insbesondere durch Nuklearexporte
  - in der Bundesrepublik Deutschland ansässiger oder ansässig gewesener Unternehmen oder Privatpersonen, insbesondere der Unternehmen NTG Neue Technologien Beteiligungsgesellschaft mit beschränkter Haftung (Gelnhausen), Physikalisch-Technische Beratung (Ortenberg), Albert Gutekunst KG (Villingen-Schwenningen) und der Unternehmensgruppe Alfred Hempel (Düsseldorf) oder
  - von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen oder Privatpersonen beteiligt sind oder waren oder mit denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen personell verflochten sind oder waren (wozu auch die in dem vorstehenden Absatz ausdrücklich genannten Unternehmen gehören), internationale, zwischenstaatliche oder nationale Rechtsvorschriften, insbesondere des Außenwirtschaftsrechts, verletzt worden sind und wenn ja, aus welchen Gründen dies möglich war;
2. ob und gegebenenfalls welche Fehler oder Versäumnisse den zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden in diesem Zusammenhang unterlaufen sind;
3. ob die einschlägigen innerstaatlichen Vorschriften und das vorhandene Vollzugsinstrumentarium ausreichend sind, die mit dem Beitritt der Bundesrepublik Deutschland zum Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen.

### II.

Der Untersuchungsausschuß soll auf der Grundlage der Ergebnisse seiner Ermittlungen zu I. erforderlichenfalls auch Empfehlungen, insbesondere für den Erlaß neuer oder die Änderung oder Ergänzung bestehender Rechtsvorschriften und für eine Verbesserung des Vollzugsinstrumentariums, aussprechen.

### III.

Der Untersuchungsausschuß soll darüber hinaus klären,

1. wie die besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987 und ihre Behandlung durch Betreiber-gesellschaft und Aufsichtsbehörden zu bewerten sind;

2. welche Konsequenzen aus diesen und ähnlichen besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken zu ziehen sind.“

Die Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge wird unter 2.1.3 dargestellt.

### 1.2 Verfahrensregeln

Der Deutsche Bundestag beschloß in seiner Sitzung vom 21. Januar 1988, dem Verfahren des Ausschusses die sogenannten IPA-Regeln (Entwurf eines Gesetzes über Einsetzungen und Verfahren von Untersuchungsausschüssen des Deutschen Bundestages – BT-Drucksache V/4209 –) zugrunde zu legen, soweit sie geltendem Recht nicht widersprechen und wenn nach übereinstimmender Auffassung der Mitglieder des Untersuchungsausschusses keine sonstigen Bedenken dagegen bestehen.

### 1.3 Konstituierung

Der 2. Untersuchungsausschuß wurde am 22. Januar 1988 durch die Vizepräsidentin des Deutschen Bundestages, Frau Annemarie Renger, konstituiert.

### 1.4 Mitglieder des Ausschusses

Dem Ausschuß gehörten zunächst folgende Mitglieder an:

#### CDU/CSU-Fraktion

##### Ordentliche Mitglieder

Abg. Dr. Gerhard Friedrich  
Abg. Klaus Harries  
Abg. Dr. Manfred Langner  
Abg. Bernd Schmidbauer  
Abg. Friedrich Vogel (Ennepetal)

##### Stellvertretende Mitglieder

Abg. Dr. Heribert Blens  
Abg. Norbert Geis  
Abg. Ludwig Gerstein  
Abg. Joachim Hörster  
Abg. Christian Lenzer

#### SPD-Fraktion

##### Ordentliche Mitglieder

Abg. Hermann Bachmaier  
Abg. Frau Ingrid Matthäus-Maier  
Abg. Bernd Reuter  
Abg. Harald B. Schäfer (Offenburg)

##### Stellvertretende Mitglieder

Abg. Wilhelm Schmidt (Salzgitter)  
Abg. Dietmar Schütz  
Abg. Johannes Singer  
Abg. Dr. Hartmut Soell

#### FDP-Fraktion

##### Ordentliche Mitglieder

Abg. Ulrich Irmer

##### Stellvertretendes Mitglied

Abg. Jürgen Timm

#### Fraktion DIE GRÜNEN

##### Ordentliches Mitglied

Abg. Otto Schily

##### Stellvertretendes Mitglied

Abg. Michael Weiss (München)

Es ergaben sich folgende Veränderungen:

Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Harald B. Schäfer benannte die SPD-Fraktion am 21. September 1988 den Abgeordneten Dr. Hartmut Soell, bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied und die Abgeordnete Frau Monika Ganseforth als neues stellvertretendes Mitglied.

Für die am 12. Oktober 1988 als ordentliches Mitglied ausgeschiedene und später als stellvertretendes Mitglied benannte Abgeordnete Frau Ingrid Matthäus-Maier rückte der Abgeordnete Johannes Singer, bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied nach.

Der Abgeordnete Bernd Schmidbauer schied am 8. November 1988 als ordentliches Mitglied aus und gehörte dem Ausschuß seitdem als stellvertretendes Mitglied an. Sein Nachfolger als ordentliches Mitglied wurde der Abgeordnete Joachim Hörster, der bisher stellvertretendes Mitglied war.

Der Abgeordnete Otto Schily schied am 7. November 1989 aus dem Deutschen Bundestag und damit auch aus dem 2. Untersuchungsausschuß aus. Für ihn rückte am 9. November 1989 der Abgeordnete Michael Weiss (München), bisher stellvertretendes Mitglied, als ordentliches Mitglied nach. Als neues stellvertretendes Mitglied benannte die Fraktion DIE GRÜNEN die Abgeordnete Frau Lieselotte Wollny.

### 1.5 Bestimmung der Vorsitzenden, des Stellvertreters, der Obleute und der Berichterstatter

Der Ausschuß bestimmte in seiner konstituierenden Sitzung am 22. Januar 1988 die Abgeordnete Frau Ingrid Matthäus-Maier zur Vorsitzenden und den Abgeordneten Friedrich Vogel (Ennepetal) zu ihrem Stellvertreter. Im Amt des Vorsitzenden folgte der Abgeordnete Hermann Bachmaier am 12. Oktober 1988 der Abgeordneten Frau Matthäus-Maier nach, da diese wegen ihrer Wahl zur Stellvertretenden Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion den Ausschußvorsitz niedergelegt hatte.

Als Obleute wurden zunächst die Abgeordneten Dr. Manfred Langner, CDU/CSU-Fraktion, Harald B. Schäfer, SPD-Fraktion, Ulrich Irmer, FDP-Fraktion und Otto Schily, Fraktion DIE GRÜNEN, benannt. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Harald B. Schäfer aus dem Ausschuß am 8. Juni 1988 übernahm der Abgeordnete Hermann Bachmaier dessen Funktion als Obmann, dem wiederum nach seiner Wahl zum Ausschußvorsitzenden der Abgeordnete Bernd Reuter nachfolgte. Am 14. September 1989 wurde der Abgeordnete Klaus Harries neuer Obmann der CDU/CSU-Fraktion. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Otto Schily aus dem Ausschuß am 9. November 1989 übernahm der Abgeordnete Michael Weiss (München) dessen Funktion als Obmann.

Zu Berichterstattern wurden zunächst die Abgeordneten Bernd Schmidbauer, CDU/CSU-Fraktion, Hermann Bachmaier, SPD-Fraktion, Ulrich Irmer, FDP-Fraktion und Otto Schily, Fraktion DIE GRÜNEN, bestimmt. Später folgte der Abgeordnete Klaus Harries dem Abgeordneten Bernd Schmidbauer und der Abgeordnete Bernd Reuter dem Abgeordneten Hermann Bachmaier nach. Nachdem der Abgeordnete Bernd Reuter Obmann der SPD-Fraktion geworden war, übernahm der Abgeordnete Dr. Hartmut Soell die Berichterstattung. Nach Übernahme der Funktion des Obmanns der CDU/CSU-Fraktion durch den Abgeordneten Klaus Harries folgte ihm der Abgeordnete Dr. Gerhard Friedrich am 25. Oktober 1989 als Berichterstatter nach. Nach dem Ausscheiden des Abgeordneten Otto Schily aus dem Ausschuß übernahm der Abgeordnete Michael Weiss (München) dessen Funktion als Berichterstatter.

## 1.6 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen, Vertreter der Bundesregierung und des Bundesrates, Sekretariat des Ausschusses

### 1.6.1 Benannte Mitarbeiter der Fraktionen

Die Fraktionen benannten folgende Mitarbeiter(innen):

#### CDU/CSU-Fraktion:

Rudolf Seiler, Dr. Rainer Kramer, Dr. Manfred Schneider und Ralph Bitsch;

#### SPD-Fraktion:

Dr. Dieter Weingärtner, Dr. Holger Koppe, Reinhard Störmer und Jürgen Brandt;

#### FDP-Fraktion:

Hans-Ulrich Güther;

#### Fraktion DIE GRÜNEN:

zunächst: Hans Gabanyi und Christiane Dudda danach: Dr. Joachim Burmeister

### 1.6.2 Vertreter der Bundesregierung und des Bundesrates

Die Bundesregierung benannte folgende Vertreter:

- *Bundeskanzleramt:*  
zuletzt: Regierungsdirektor Konrad Wenckebach
- *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit:*  
Ministerialrätin Margret Malina und Ministerialrat Hubert Steinkemper;
- *Auswärtiges Amt:*  
zuletzt: Vortragender Legationsrat Hartmut Blankenstein und Legationsrat I Egon Kochanke;
- *Bundesministerium für Wirtschaft:*  
zuletzt: Ministerialrat Dr. Ewald Tekülve und Oberregierungsrätin Bärbel Vogel-Middeldorf;
- *Bundesministerium für Forschung und Technologie:*  
zuletzt: Regierungsdirektor Helmut Geipel und Regierungsrat z.A. Wilfried Kraus.

Der Bundesrat entsandte folgende Vertreter der Länder:

- *Bayern:*  
Regierungsdirektor Heinrich Berthel
- *Hessen:*  
Regierungsrat Rainer Schöler
- *Rheinland-Pfalz:*  
zuletzt: Oberregierungsrat Gerhard Martini
- *Nordrhein-Westfalen:*  
Ministerialrat Wolfgang Reichmann
- *Saarland:*  
Regierungsdirektor Dr. Manfred Wachenhausen
- *Niedersachsen:*  
Studienrat Helmut Brandebusemeyer

### 1.6.3 Sekretariat des Ausschusses

Angehörige des Sekretariats mit der Befähigung zum Richteramt waren: Ministerialrat Dr. Joachim Henkel (Leiter des Sekretariats), Oberregierungsrat Dr. Martin Limpert und Richter am Verwaltungsgericht Werner Braun (abgeordnet durch den Justizminister des Landes Nordrhein-Westfalen) (stellvertretende Leiter des Sekretariats). Als Beamter mit naturwissenschaftlicher Ausbildung war Oberregierungsrat Dr. Erwin Herkommer im Ausschußsekretariat tätig.

Das Ausschußsekretariat bestand ferner aus: Oberamtsrat Wilhelm Bauer und den Verwaltungsangestellten Ina Röttig, Sabine Reichert, Claudia Hirzmann und Claudia Illian.



Darüber hinaus waren im Sekretariat abwechselnd bis zu fünf Studentische Hilfskräfte jeweils für eine befristete Zeit angestellt.

## 2. Vorgeschichte und Parallelverfahren

### 2.1 Vorgeschichte

#### 2.1.1 Die Hanauer Nuklearbetriebe

Im Jahre 1987 rückten die Hanauer Nuklearbetriebe durch das Bekanntwerden von Unregelmäßigkeiten, deren Aufklärung schließlich zentraler Gegenstand der Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) wurde (vgl. 2.1.2 Vorgeschichte der Einsetzung des Ausschusses), in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Die Vorkommnisse erschienen breiten Teilen der Öffentlichkeit als besonders besorgniserregend. Denn die sechs Hanauer Unternehmen (NUKEM GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH, Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, ALKEM GmbH, Transnuklear GmbH und Nukleare Transportleistungen GmbH) nahmen unter den Anlagen des nuklearen Brennstoffkreislaufs in der Bundesrepublik Deutschland eine Schlüsselposition für die Versorgung mit nuklearem Brennstoff und die Beförderung von radioaktiven Stoffen und Abfällen ein und hatten einen hohen Umsatz an spaltbarem Material.

Als Einstieg in seine Untersuchungen holte der Ausschuß beim Bundeskartellamt ein Gutachten ein, das die Verflechtung der Hanauer Nuklearbetriebe untereinander und mit anderen in- und ausländischen Unternehmen, die wesentlichen Gegenstände ihrer Geschäftsbeziehungen sowie ihre Marktanteile zum Gegenstand hatte (Anlage 8).

Die nachfolgenden Ausführungen schildern auf der Grundlage des Gutachtens des Bundeskartellamtes die Verhältnisse mit Stand Dezember 1987. Später wurden im Zusammenhang mit den Vorkommnissen in Hanau bei den Nuklearbetrieben zahlreiche Veränderungen durchgeführt, die sowohl die gesellschaftsrechtlichen Verhältnisse als auch die Arbeitsgebiete der Firmen betrafen. So wurde beispielsweise die Firma Transnuklear aufgelöst und ihre früheren Geschäftstätigkeiten auf andere Firmen verteilt. Über diese Veränderungen wird im folgenden nicht berichtet, da sie der Ausschuß nicht in seine Beweisaufnahme einbezogen hat.

#### 2.1.1.1 NUKEM GmbH

Das Tätigkeitsfeld der NUKEM umfaßte die Planung und Errichtung von Anlagen auf nahezu allen Gebieten des nuklearen Brennstoffkreislaufs, so z. B. die Durchführung des Konzepts zur Errichtung der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf. Weiterhin stellte NUKEM Brennelemente für Forschungs- und Materialtestreaktoren (MTR) sowie im ersten Bearbeitungsschritt Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren her.

An der NUKEM waren beteiligt: RWE (45 %), DEGUSSA (35 %), Metallgesellschaft AG (10 %) und Imperial Smelting (Rio Tinto Zinc Corp., London) (10 %). Die NUKEM selbst besaß innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik mehrere kerntechnische Unternehmen oder war Anteilseigner von:

- HOBEG, Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, Hanau (100 %)
- INAB, Industrie Assekuranz Büro GmbH, Hanau (100 %)
- SNO Schunk NUKEM Oberflächentechnik GmbH, Heuchelheim (50 %)
- INTER-NUCLEAR Servicegesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Düsseldorf (41 %) (vgl. dazu auch Teil G „Nuklearexporte“, 5.1.1)
- Uranit GmbH, Jülich (37,5 %, treuhänderisch für RWE)
- RBU, Reaktor-Brennelement Union GmbH, Hanau (40 %)
- ALKEM GmbH, Hanau (40 %)
- NVD, Nuklearer Versicherungsdienst GmbH, Hanau (50 %)
- Transnuklear GmbH, Hanau (66<sup>2</sup>/<sub>3</sub> %)
- Transnucléaire S.A., Paris (25 %)
- American NUKEM Corp., USA (100 %)
- NUKEM Inc., USA (100 %)
- NUKEM Luxemburg GmbH, Luxemburg (60 %)
- WasteChem Ltd. Bramhall, Großbritannien (40 %)

#### 2.1.1.2 Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBÜ)

RBÜ fertigte Brennelemente auf der Basis von niedrig angereichertem Urandioxid für Leichtwasserreaktoren (Siedewasser- und Druckwasserraktoren) und setzte die von ALKEM hergestellten Plutonium-Brennstäbe zu Mischoxid-Brennelementen zusammen.

An der RBÜ waren die Siemens AG (KWU) mit 60 % und NUKEM mit 40 % beteiligt. RBÜ selbst war an NVD Nuklear Versicherungsdienst GmbH, Hanau, mit 50 % beteiligt.

#### 2.1.1.3 Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH (HOBEG)

HOBEG stellte Hochtemperaturreaktor-Brennelemente im zweiten Veredelungsschritt her. Hier wurden bei NUKEM gefertigte einzelne Kerne (40 000) zu Brennelement-Kugeln zusammengefaßt. 100%iger Gesellschafter war die NUKEM.

**2.1.1.4 ALKEM (Alpha-Chemie und Metallurgie) GmbH**

Das bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren gewonnene Reaktorplutonium wurde von ALKEM zu sogenannten Mischoxid-Brennelementen (3 % Plutonium, 97 % Uran) verarbeitet. Weiterhin stellte das Unternehmen Brennelemente für Brutreaktoren („Schnelle Brüter“) her. Auf dem Werksgelände von ALKEM lagern auch die von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt verwalteten Plutonium-Bestände der Bundesrepublik. An der ALKEM waren zu 60 % die Siemens AG (KWU) und zu 40 % die NUKEM beteiligt.

**2.1.1.5 Transnuklear GmbH (TN)**

Die Fa. Transnuklear übernahm den Transport für unbestrahlte und bestrahlte radioaktive Stoffe und Abfälle sowie damit verbundene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Die Aktivitäten reichten ferner von der Entwicklung und dem Bau von Transportbehältern und Lagereinrichtungen bis in den Bereich der Entsorgung, z. B. der Konditionierung flüssiger und fester radioaktiver Abfälle. Transnuklear unterhielt darüber hinaus Hallenlager und Freilager in Hanau und Leese und erbrachte dort Dienstleistungen gegenüber den Kernkraftwerksbetreibern im Rahmen der Lagerung von in Kundeneigentum stehendem Natururan, schwachangereichertem und abgereichertem Uran sowie gegenüber der HOBEG bei der Lagerung von HTR-Brennelementen (zu den vom Ausschuß untersuchten Aktivitäten der TN s. Teil D „Fässer“).

Die Gesellschafter von Transnuklear waren die NUKEM mit einer Beteiligung von 66<sup>2</sup>/<sub>3</sub> % und Transnucléaire S. A., Paris, mit 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %. Transnuklear war an ihren acht ausländischen Töchtern in folgender Weise beteiligt:

- Transnubel S. A., Brüssel (20 %)
- Nuclear Transport Ltd. Risley, Großbritannien (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %)
- Société Nucléaire pour les Transports Lourdes S.A.R.L.; Paris (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %)
- Transnuclear S. A., Madrid (25 %)
- Transnuclear Ingenieria y Servicios S. A. (37,5 %)
- Transnuclear Inc., New York, (50 %)
- Transnuclear Ltd., Tokyo (24,5 %)
- Transnuclear S. A., Buenos Aires (24,5 %).

Weiterhin besaß Transnuklear einen Anteil von 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> % an der NTL-Gruppe GmbH in Hanau.

**2.1.1.6 Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL)**

Die NTL-Gruppe, bestehend aus der NTL Nukleare Transportleistungen GmbH (NTL) in Hanau, der französischen Gesellschaft NTL Paris und der britischen Gesellschaft NTL Risley, war auf den Transport abgebrannter Brennelemente aus Leistungsreaktoren zu den Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague und

Sellafield spezialisiert und eigens für diese Zwecke gegründet worden.

Die NTL-Gesellschaften wurden im Auftrag der Gesellschafter

- Transnuklear GmbH, Hanau (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %)
- British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL) (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %)
- Transnucléaire S. A., Paris/Cogema (33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> %)

tätig.

**2.1.2 Vorgeschichte der Einsetzung des Ausschusses****2.1.2.1 Schmiergeldaffäre**

Am 8. April 1987 übergab Prof. Laule als anwaltlicher Vertreter der Firma Transnuklear in Gegenwart des Transnuklear-Geschäftsführers Fischer und des Justitiars der Firma NUKEM, Heiermann, dem Leiter der Staatsanwaltschaft Hanau, Ltd. Oberstaatsanwalt Farwick, eine Strafanzeige gegen Unbekannt, datiert vom 7. April 1987. Danach sollten Angehörige der Firma Transnuklear, die im kaufmännischen Bereich des Unternehmens (Abteilung „Radioaktive Abfälle“) tätig waren, spätestens seit 1983 – möglicherweise zur Sicherung von Entsorgungsaufträgen – Schmiergelder an Bedienstete deutscher Kernkraftwerke und Personen in einigen Hauptverwaltungen von Betreibergesellschaften gezahlt haben. Die Staatsanwaltschaft Hanau leitete daraufhin Ermittlungen wegen des Verdachts des Betruges, der Untreue, der Urkundenfälschung und möglicherweise weiterer Delikte ein.

Etwa im Juni 1987 verdichteten sich die Hinweise, daß die Geschäftsleitung der Firma Transnuklear die Praxis der Auftragsbeschaffung durch sogenannte „nützliche Aufwendungen“ grundsätzlich gebilligt hatte, ohne daß jedoch Zuwendungen mit bestimmten Geschäftsabschlüssen in Verbindung gebracht werden konnten. Mehr als 30 Mitarbeiter der Firma Transnuklear und Personen aus dem deutschen Kernkraftwerksbereich sollten in diese Schmiergeldaffäre verwickelt sein.

Ferner wurde bekannt, daß Schmiergelder der Firma Transnuklear auch an Mitarbeiter des Centre d'étude de l'énergie nucléaire (Studienzentrum für Kernenergie; zukünftig: CEN) im belgischen Mol geflossen waren, das geschäftliche Beziehungen mit der Firma Transnuklear unterhielt, in deren Rahmen radioaktiver Abfall aus deutschen Kernkraftwerken zur Bearbeitung und Konditionierung nach Mol gebracht worden war. Zu den belgischen Empfängern gehörte insbesondere der Leiter der Abteilung „Abfälle“, van de Voorde.

Im Laufe der Ermittlungen konnte die Staatsanwaltschaft Hanau Bar- und Sachzuwendungen im Werte von 2,5 Mio. DM bestimmten Empfängerpersonen zurechnen. Weitere 2,5 Mio. DM waren von den Beschuldigten offenbar zum Nachteil der Firma Transnuklear veruntreut worden. Nach Angaben der Firma Transnuklear lag ihr Schaden jedoch noch um 15 Mio. DM höher.

**2.1.2.2 321 falsch deklarierte Fässer**

Soweit ersichtlich — machte eine Fernsehreportage des Hessischen Rundfunks vom 23. Oktober 1987 eine breitere Öffentlichkeit erstmals mit Vermutungen über Unregelmäßigkeiten bei der Beförderung radioaktiver Abfälle nach Belgien durch die Firma Transnuklear bekannt. Es wurde berichtet, daß die Firma Transnuklear radioaktive Stoffe falsch deklarieren und an zum Empfang nicht berechnigte Stellen liefern.

Am 14. Dezember 1987 unterrichtete das CEN in Mol die Firma Transnuklear telegrafisch darüber, daß (schwach-)radioaktiver Abfall aus deutschen Kernkraftwerken, der in den Jahren 1982 bis 1984 von der Firma Transnuklear zum Zwecke der Konditionierung nach Mol geliefert worden war und nach seiner Bearbeitung in identischer Form hätte zurückgesandt werden müssen, in 321 Fässern vertragswidrig Plutoniumkontaminationen von insgesamt ca. 200 mg aufwies. Die Firma Transnuklear hatte diese Fässer in die Kernkraftwerke Neckarwestheim, Würzgassen und Unterweser transportiert. Das Plutonium 239 stammte nach Angaben des CEN aus dem stillgelegten belgischen Forschungsreaktor BR 3 und war in dem bei seiner Dekontamination angefallenen Abfall enthalten. Zum damaligen Zeitpunkt ließen sich andere Quellen des Plutonium 239 freilich nicht ausschließen. Möglich erschien auch eine Querkontamination durch Verbrennung von anderem plutoniumhaltigem Abfall aus Belgien in Mol. Denkbar war schließlich auch die Vermischung von aus Deutschland (z. B. aus Hanau) angeliefertem plutoniumhaltigem Abfall mit Abfall aus deutschen Kernkraftwerken.

**2.1.2.3 Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen für die Firma Transnuklear**

Aufgrund der bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten bei der Firma Transnuklear wies der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 17. Dezember 1988 die zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder an, der Firma Transnuklear vorläufig keine neuen Beförderungsgenehmigungen zu erteilen und ihr gegenüber anzuordnen, von den vorhandenen Beförderungsgenehmigungen vorläufig keinen Gebrauch zu machen, bis die Frage der jeweils erforderlichen Zuverlässigkeit geprüft war. Diese Zuverlässigkeitsprüfung sollte sich auf die handelnden Personen, die Genehmigungsinhaberinnen sowie auf Organisation und Ablauf des Unternehmens erstrecken. Am 23. Dezember 1987 veranlaßte der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eine Zuverlässigkeitsüberprüfung durch die Firma Treuarbeit.

**2.1.2.4 Bekanntwerden weiterer Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben (50 + 22 + 2 Fässer)**

Dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit wurde Ende Dezember 1987 bekannt, daß bei der Firma NUKEM in den Jahren 1982 bis 1985 radioaktive Reststoffe, die zum Zwecke der Volumenreduzierung in Mol verbrannt werden sollten,

geschreddert wurden. Bei der Endmessung dieser Reststoffe war festgestellt worden, daß in einigen Chargen der Anteil an Uran 235 mehr als 0,7 % betrug und damit über der für eine Verbrennung in Mol zulässigen Höchstgrenze lag. Daher fügte die Firma NUKEM abgereichertes Uran 238 hinzu, um unter die Höchstgrenze zu gelangen.

Diese Chargen lieferte die Firma Transnuklear im März 1985 in 50 Fässern aus Mol zurück. Da sie nicht zur Endlagerung konditioniert, sondern als radioaktive Reststoffe deklariert waren, die noch bearbeitet werden konnten — etwa um aus ihnen Uran zu extrahieren —, unterzog die Firma NUKEM sie bei ihrer Ankunft in Hanau einer Eingangskontrolle. Dabei stellte sich heraus, daß 26 Fässer mit Cäsium 137 und Kobalt 60 verunreinigt waren und zudem Uran mit einem Anreicherungsgrad bis zu 6,5 % enthielten. Die Firma NUKEM verweigerte deshalb gegenüber der Firma Transnuklear die Annahme dieser Fässer. Die Firma Transnuklear erklärte sich daraufhin bereit, die 50 Fässer für die nächsten fünf Jahre in ihrer Halle kostenlos zu lagern, ohne daß diese Einlagerung von der Umgangsgenehmigung nach § 3 Strahlenschutzverordnung gedeckt gewesen wäre.

Aus diesen nachweislich mit Cäsium und Kobalt verunreinigten Rückständen lieferte die Firma NUKEM am 10. Juli 1987 15 kg natururanhaltiger Asche an die Urananlage Ellweiler in Birkenfeld/Nahe mit dem Auftrag zu prüfen, ob das Uran aus dieser Charge herausgezogen werden könnte. Diese 15 kg Asche wurden dort jedoch nicht bearbeitet.

Als die Firma NUKEM im Juli 1987 22 Fässer mit Rückständen aus einer anderen Bearbeitungsperiode aus Mol zurückerwartete, veranlaßte sie, daß bereits in Mol Proben gezogen wurden, die dann nach Hanau geschickt und dort im Oktober 1987 auf eine etwaige Plutoniumkontamination hin untersucht wurden. Dabei stellte sich heraus, daß die Proben einen überhöhten Plutoniumgehalt von sechs Nanogramm pro Gramm Asche enthielten.

Durch dieses Ergebnis alarmiert, ließ die Firma NUKEM die genannten 50 bei der Firma Transnuklear lagernden Fässer wenig später auf ihr Gelände überführen und zog 2 Proben à 1 kg. Die Firma NUKEM selbst nahm mit ihren Meßgeräten eine Gamaspektrometeranalyse vor und beabsichtigte, von der Firma ALKEM eine Plutoniumüberprüfung durchführen zu lassen, zu der es jedoch nicht mehr kam.

Über all diese Vorgänge unterrichtete die Firma NUKEM die atomrechtliche Aufsicht nicht, obwohl beide Seiten in intensivem Gesprächskontakt standen.

Am 23. Dezember 1987 fanden sich Mitarbeiter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit, der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und der Gewerbeaufsicht auf dem Gelände der Hanauer Nuklearfirmen ein, um den bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit den 321 Fässern vor Ort nachzugehen. Dabei stellte sich heraus, daß die Firma NUKEM im März 1985 die Abnahme der 50 Fässer gegenüber der Firma Transnuklear verweigert hatte. Die Ergebnisse der Eingangsanalyse wurden der Aufsicht mitgeteilt, die die Fässer am 28. Dezember 1987 zum Zwecke der weiteren Un-

tersuchung beschlagnahmte. Noch zu diesem Zeitpunkt verschwieg die Firma NUKEM, daß sie zwei Proben à 1 kg gezogen hatte. Dies gab sie erst am 8. Januar 1988 zu, als die Aufsicht zusammen mit der Staatsanwaltschaft Hanau auf dem NUKEM-Gelände weitere Überprüfungen durchführte. Bei dieser Gelegenheit berichtete die Firma NUKEM auch über die Lieferung von 15 kg Asche nach Ellweiler.

Anfang Januar 1988 stellte sich ferner heraus, daß der Verbleib von zwei weiteren, 1984 aus Mol zurückgelieferten Fässern nicht geklärt werden konnte.

#### **2.1.2.5 Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen der Firma NUKEM am 14. Januar 1988**

Die Erkenntnisse über die neuen Unregelmäßigkeiten bei den Firmen Transnuklear und NUKEM wurden im Hess. Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit am 11./12. Januar 1988 ausgewertet und Staatsminister Weimar am 13. Januar 1988 in einer Mitarbeiterbesprechung zur Kenntnis gebracht. Staatsminister Weimar informierte darüber Bundesumweltminister Dr. Töpfer am 14. Januar 1988.

Zu Beginn der zweiten Kalenderwoche 1988 erhielt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von Seiten der Firma Treuarbeit Hinweise auf Mängel in der Aufsichtstätigkeit der Geschäftsführung der Firma NUKEM gegenüber der Firma Transnuklear. Beide Firmen waren nicht nur gesellschaftsrechtlich — die Firma NUKEM ist zu zwei Dritteln Anteilseigner der Firma Transnuklear —, sondern auch im kaufmännischen Bereich eng verflochten. Bundesumweltminister Dr. Töpfer ordnete daraufhin am 13. Januar 1988 die Überprüfung auch der Firma NUKEM durch die Firma Treuarbeit an.

Aufgrund der Mitteilungen der Firma Treuarbeit und von Staatsminister Weimar, die über die bisherigen Erkenntnisse über Unregelmäßigkeiten bei der Firma Transnuklear hinausgingen, ergaben sich für Bundesumweltminister Dr. Töpfer erhebliche Zweifel an der Zuverlässigkeit der Firma NUKEM in personeller und organisatorischer Hinsicht. Daher ordnete er am 14. Januar 1988 bis zum Abschluß der notwendigen Aufklärung und der vorzunehmenden Zuverlässigkeitsprüfung die Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen der Firma NUKEM an.

#### **2.1.2.6 Konkreter Proliferationsverdacht**

Inzwischen hatte sich auch der konkrete Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen herausgebildet. Danach sollte die Firma Transnuklear und/oder eine ihrer internationalen Töchter in die Abzweigung spaltbaren Materials verwickelt sein, das vom CEN im belgischen Mol nach Lübeck und von dort nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau und Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht worden sein soll („Mol-Lübeck-Libyen/Pakistan-Connection“).

Der Verdacht war in Form von Gerüchten nach und nach entstanden, bis er spätestens Mitte Januar 1988 öffentlich bekannt wurde.

#### **2.1.2.7 Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses**

Die unter 2.1.2.1 bis 2.1.2.6 genannten Ereignisse führten schließlich dazu, daß alle im Bundestag vertretenen Fraktionen die Forderung nach Einsetzung eines Untersuchungsausschusses erhoben. Im Vorfeld der Einsetzung gelang es ihnen jedoch nicht, sich auf einen gemeinsamen Untersuchungsauftrag zu einigen.

Die Koalitionsfraktionen legten ihren Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1680 am 19. Januar 1988 vor. Die Fraktion DIE GRÜNEN folgte mit ihrem Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1681 (neu) am 20. Januar 1988, die SPD-Fraktion mit ihrem Einsetzungsantrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) am 21. Januar 1988.

#### **2.1.3 Vorgeschichte der Erweiterung der Untersuchungsaufträge**

Anlaß für die Erweiterung der Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) am 25. Januar 1989 durch den Auftrag aus BT-Drucksache 11/3911 war das Bekanntwerden der besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis A vom 16./17. Dezember 1987 und der illegalen Nuklearexporte der Firmen Neue Technologien Beteiligungsgesellschaft mit beschränkter Haftung (NTG), Physikalisch Technische Beratung (PTB) und Albert Gutekunst KG.

Die amerikanische Fachzeitschrift „Nucleonics Week“ berichtete am 5. Dezember 1988 in ihrem Berichtsteil „Inside N.R.C.“ über ein bisher der Öffentlichkeit nicht bekannt gegebenes Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom Dezember 1987. Daraufhin setzte eine lebhafte öffentliche Diskussion über Natur und Schwere des Vorkommnisses ein, die sich insbesondere auch der Frage zuwandte, ob der Störfall bei Unterstellung zusätzlicher Versagensfälle zu einem schweren Kernschaden oder sogar einem Kernschmelzen hätte führen können.

Im Dezember 1988 wurde der Öffentlichkeit zudem bekannt, daß die Unternehmen NTG, PTB und Gutekunst ohne die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen Teile kerntechnischer Anlagen (Komponenten für die Brennelementfertigung, Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, ferner Hüllrohre, Bleche und Stangen aus Zirkaloy für die Brennelementfertigung und weiteres) sowie Tritiumgas nach Pakistan geliefert hatten.

Daraufhin kamen die im Ausschuß vertretenen Fraktionen überein, einvernehmlich eine Erweiterung der ursprünglichen Untersuchungsaufträge herbeizuführen, und brachten im Bundestag den gemeinsamen Antrag aus BT-Drucksache 11/3911 vom 25. Januar 1989 ein.

Der Ausschuß hatte sich im Jahre 1988 indes bereits des öfteren mit der Problematik illegaler Nuklearexporte deutscher Firmen in Nicht-Kernwaffenstaaten befaßt, die zur Gruppe der sogenannten Schwell-

lenländer zu rechnen sind. Er untersuchte in diesem Zusammenhang auch das Geschäftsgebahren der in Düsseldorf ansässigen Firmengruppe Alfred Hempel und erhob auf der Grundlage des 88. Beweisbeschlusses vom 21. September 1988 Beweis zu den von ihr durchgeführten Lieferungen von Schwerem Wasser. Die Koalitionsfraktionen hatten jedoch mehrfach Zulässigkeitsbedenken gegen die Untersuchungen zum Alfred Hempel-Komplex geltend gemacht, da die Beweiserhebung insoweit nicht von den Untersuchungsaufträgen aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) gedeckt sei. Die Oppositionsfraktionen hatten demgegenüber diese Untersuchungen als von beiden Untersuchungsaufträgen erfaßt angesehen.

In der Erweiterungsdebatte am 25. Januar 1989 im Bundestag bekräftigten die Abgeordneten Dr. Langner und Timm für die Koalitionsfraktionen, daß die Geschäftstätigkeit der Alfred Hempel-Gruppe, aber auch die neuerlich bekanntgewordenen Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst sowie der Biblis-Komplex nur dann in rechtsstaatlich einwandfreier Weise untersucht werden könnten, wenn die bisherigen Aufträge entsprechend erweitert würden; letztere seien lediglich auf die Hanauer Nuklearbetriebe zugeschnitten.

Der Abgeordnete Reuter unterstrich nochmals die von der SPD-Fraktion vertretene Auffassung, daß die in dem gemeinsamen Erweiterungsantrag benannten Untersuchungsgegenstände auch auf der Grundlage der bisherigen Untersuchungsaufträge behandelt werden könnten. Dennoch sei seine Seite bereit, dem Erweiterungsantrag zuzustimmen, um die Arbeit im Ausschuß nicht durch unnötige juristische Scheingefechte über die Reichweite der Untersuchungsaufträge zu erschweren.

## 2.2 Parallelverfahren

Parallel zu den Untersuchungen des Ausschusses befaßten sich insbesondere folgende Stellen mit Vorgängen, die Gegenstand der Untersuchungsaufträge waren (Parallelverfahren):

### — EURATOM und IAE0

Nach Bekanntwerden des konkreten Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen unternahmen die Dienste der EG-Kommission Nachprüfungen, ob Verletzungen des Europäischen Rechts und/oder des Atomwaffensperrvertrages bzw. des Verifikationsabkommens mit der IAE0 vorlagen. Zu diesem Zweck führte EURATOM zusammen mit der IAE0 eine Reihe von Kontrollmaßnahmen durch, etwa die Überprüfung der Buchhaltung von EURATOM und der betreffenden nuklearen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Ohnehin geplante Routineinspektionen wurden vorgezogen, um eine Verifikation vor Ort durchzuführen.

### — Belgisches Abgeordnetenhaus:

Das Belgische Abgeordnetenhaus setzte am 17. März 1988 einen Untersuchungsausschuß mit dem Auftrag ein, die Tragweite, die Gründe und Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages zu untersuchen, die möglicherweise vom CEN oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden waren. Der Untersuchungsausschuß legte seinen Bericht am 14. Juli 1988 vor. Das Belgische Abgeordnetenhaus stellte den Bericht dem Ausschuß zur Verfügung, der ihn ins Deutsche übersetzen ließ (Anlage 1).

### — Europäisches Parlament

Das Europäische Parlament setzte am 19. Januar 1988 einen Untersuchungsausschuß für die „Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial“ ein. Der Untersuchungsausschuß hatte den Auftrag, innerhalb von vier Monaten — gegebenenfalls unter Vorlage von Empfehlungen — die folgenden Aspekte der Affäre von Mol zu prüfen und dem Parlament darüber Bericht zu erstatten:

- „a) Entsprachen die Normen für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial in Mol den Normen in Kapitel III des EURATOM-Vertrags für Gesundheit und Sicherheit?
- b) Sind die derzeitigen Gemeinschaftsvorschriften für die Behandlung radioaktiver Abfälle, insbesondere in bezug auf schwach oder mäßig radioaktive Abfälle, zufriedenstellend?
- c) Ist die Kommission ihren Kontrollverpflichtungen in bezug auf die Sicherheit des betreffenden Nuklearmaterials und die Überwachung der in Kapitel VI und VII des EURATOM-Vertrags vorgesehenen Transporte angemessen nachgekommen und kann sie insbesondere folgende Fragen beantworten:
  1. Wer hat warum das Plutonium in Fässer gefüllt, die wahrscheinlich schwach oder mäßig radioaktive Abfälle enthalten?
  2. Wie wurden, falls es zutrifft, daß in den radioaktiven Abfällen Plutonium enthalten war, die Verpflichtungen des EURATOM-Vertrags respektiert?
  3. Sind die bestehenden Vorschriften für den grenzüberschreitenden Transport nuklearer Abfälle zufriedenstellend, und werden sie angewandt?“

Der Untersuchungsausschuß reichte seinen Bericht am 22. Juni 1988 beim Europäischen Parlament ein. Teil A und B des Berichts erschienen am 24. bzw. 27. Juni 1988 als Sitzungsdokumente A 2-120/88/ Teil A und B. Am 6. Juli 1988 nahm das Europäische Parlament einen gemeinsamen Entschließungsantrag (der Sozialistischen, der EVP-, der Liberalen und Demokratischen Fraktion sowie der Fraktion der Kommunisten und Nahestehenden) „zum Abschluß der Debatte über die mündliche Anfrage an die Kommission gemäß Artikel 58 Abs. 5 der Geschäftsordnung zu

den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial" an.

Das Europäische Parlament überließ dem Ausschuß auf dessen Bitte hin die beiden Berichtsteile (Anlage 2) und die Protokolle der Sitzungen des Untersuchungsausschusses sowie den gemeinsamen Entschließungsantrag (Anlage 3). Im Gegenzug übermittelte der Ausschuß dem europäischen Untersuchungsausschuß seine Beweisbeschlüsse und Beschlüsse über informatorische Anhörungen sowie die Protokolle der durchgeführten Anhörungen und Vernehmungen.

#### — Hessischer Landtag

Der Hessische Landtag setzte am 20. Januar 1988 den Untersuchungsausschuß 12/1 und am 9. Juni 1988 den Untersuchungsausschuß 12/2 ein.

Der Untersuchungsausschuß 12/1 hatte die Aufgabe, alle im Zusammenhang mit der Sicherheit und Entsorgung hessischer kerntechnischer Anlagen stehenden Fragen zu klären (Landtagsdrucksache 12/1444).

Der Untersuchungsausschuß 12/2 sollte die Umstände und Sachverhalte untersuchen, die den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, Weimar, veranlaßt hatten, die vom Landgericht Hanau im Urteil vom 13. November 1987 für rechtswidrig erklärten fünf Vorabzustimmungen als rechtmäßig zu widerrufen und die Teilgenehmigung vom April 1988 als Ersatz für zwei Vorabzustimmungen zu erlassen, und ob er sich dabei von sachfremden Erwägungen hatte leiten lassen. Der Ausschuß hatte auch zu untersuchen, ob und wie das Vorgehen des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit mit anderen Behörden abgestimmt wurde, und welchen Einfluß die Siemens AG und ALKEM GmbH auf das Verfahren und die Entscheidung hatten (Landtagsdrucksache 12/2365).

Der Untersuchungsausschuß 12/2 schloß seine Beweisaufnahme am 5. Juli 1989. Der Untersuchungsausschuß 12/1 führte die letzte Zeugenvernehmung am 5. Januar 1990 durch.

Die Abschlußberichte beider Ausschüsse liegen inzwischen vor.

Der Ausschuß und die Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2 tauschten die Protokolle über die Vernehmung und Anhörung von Zeugen, Sachverständigen und Anhörspersonen sowie die entsprechenden (Beweis-)Beschlüsse aus.

#### — Staatsanwaltschaften

##### — Staatsanwaltschaft Hanau

Die Staatsanwaltschaft Hanau führte Ermittlungsverfahren zu den Sachverhaltskomplexen „Schmiergelder“ (6 Js 4691/87), „Fässer“ (6 Js 6692/87) und „NTG/PTB“ (6 Js 11608/88) durch. Im Zusammenhang mit den Gerüchten um eine mögliche Verlet-

zung des Atomwaffensperrvertrages machte die Staatsanwaltschaft Hanau ein Vorermittlungsverfahren (1 AR 22/88) anhängig, das indes keine Anhaltspunkte für ein strafrechtlich relevantes Verhalten einer natürlichen Person erbrachte.

Der Ausschuß zog einen Großteil der einschlägigen staatsanwaltschaftlichen Akten bei, insbesondere die Anklageschriften und Abschlußverfügungen, soweit sie von der Staatsanwaltschaft fertiggestellt waren. Die Staatsanwälte Farwick, Geschwinde, Kramer, Hübner und Popp hörte der Ausschuß zu Fortgang und Ergebnissen ihrer Ermittlungen mehrfach informatorisch an.

##### — Staatsanwaltschaft Köln

Die Staatsanwaltschaft Köln ermittelt in Sachen Leybold-Heraeus (Komplex „Nuklearexporte“) wegen des Verdachts des Vergehens gegen § 34 Abs. 1 Nr. 3 des Außenwirtschaftsgesetzes u. a. (111 Js 233/87). Der Ausschuß zog die Ermittlungsakten bei und hörte den ermittelnden Staatsanwalt Vielhaber informatorisch an.

##### — Staatsanwaltschaft Düsseldorf

Im Alfred Hempel-Komplex führte die Staatsanwaltschaft Düsseldorf ein Vorermittlungsverfahren wegen des Verkaufs von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien (810 AR 75/88) durch. Der Ausschuß zog die Akten des AR-Vorgangs bei und hörte die Staatsanwälte Blazy und Chanteaux informatorisch an.

##### — Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

Die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach ermittelte gegen den Betriebsleiter der Urananlage Ellweiler der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (6 Js 455/88). Der Ausschuß zog zunächst zwei Bände Ermittlungsakten und ein Heft Beiakten bei. Als die Gewerkschaft Brunhilde u. a. gegen diese Maßnahme beim Verwaltungsgericht Köln um Rechtsschutz nachsuchte, überstellte der Ausschuß die Akten samt den davon gezogenen Kopien aufgrund eines entsprechenden Beschlusses des Kammervorsitzenden dem Gericht (vgl. dazu im einzelnen unten 3.3.2.3.3.1 [Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach]).

##### — Staatsanwaltschaft Darmstadt

Im Zusammenhang mit den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 17./18. Dezember 1987 leitete die Staatsanwaltschaft Darmstadt ein Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts eines Verstoßes gegen §§ 311 d (Freisetzen ionisierender Strahlen) und 327 des Strafgesetzbuches (Umweltgefährdende Abfallbeseitigung) ein (18 Js 40145.8/88). Da die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft noch nicht genügend weit fortgeschritten waren, sah der Ausschuß von einer informatorischen Anhörung des ermittelnden Staatsanwalts ab.

— *Treuarbeit AG*

Im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nahm die Firma Treuarbeit AG bei der Firma NUKEM GmbH eine Sonderprüfung vor. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit stellte dem Ausschuß den Bericht der Firma Treuarbeit AG vom 31. März 1988 mit der Einstufung „Geheim“ zur Verfügung.

**3. Verfahren****3.1 Zeit- und Arbeitsaufwand**

Der Ausschuß trat insgesamt 116mal zusammen. Er hielt — in ca. 75 Stunden — 44 nichtöffentliche Beratungssitzungen ab und verwandte 72 meist öffentliche Sitzungen — insgesamt ca. 330 Stunden — auf die mündliche Beweisaufnahme. Mitunter trat der Ausschuß im Rahmen von Zeugenvernehmungen auch in nichtöffentliche Beratungen ein, um etwa über geltend gemachte Zeugnis- oder Auskunftsverweigerungsrechte zu entscheiden.

Die beigezogenen Akten, Berichte, Stellungnahmen und sonstigen Unterlagen umfassen insgesamt 1 137 Aktenordner, 228 Schnellhefter und 220 diverse Einzelbände.

**3.2 Überprüfung des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) — Steinberger-Gutachten**

Der Ausschuß holte ein Rechtsgutachten von Bundesverfassungsrichter a. D. Dr. Steinberger, Professor für Öffentliches Recht an der Universität Heidelberg, zu der Frage ein, „ob der Untersuchungsauftrag auf BT-Drucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können“ (Anlage 7). Dr. Steinberger erläuterte sein Gutachten am 9. Dezember 1988 mündlich vor dem Ausschuß.

**3.2.1 Hintergrund des Gutachtauftrages und Auseinandersetzungen im Ausschuß**

Bereits in der Einsetzungsdebatte am 21. Januar 1988 machten die Koalitionsfraktionen Bedenken gegen die inhaltliche Weite des Untersuchungsauftrages der SPD-Fraktion aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) geltend und sahen insbesondere die Verknüpfung einer Mißstandsenquête zur Untersuchung von Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben mit der Behandlung grundsätzlicher Fragen der friedlichen Nutzung der Kernenergie wie etwa der Entsorgungsthematik als problematisch an. Die Koalitionsfraktionen wollten die Entsorgungsfrage zwar behandeln, jedoch nur im Zusammenhang mit den Vorgängen bei den Hanauer Nuklearbetrieben und nicht in grundsätzlicher Hinsicht. Nach Auffassung der Koalitions-

fraktionen sollten die Geschichte der Atomenergie, „angefangen bei Adam und Eva“, und ihre zukünftige Nutzung nicht Gegenstand eines Untersuchungsausschusses sein. Eine so umfassende Aufgabe könne allenfalls eine Enquete-Kommission bewältigen. Auch kritisierten die Koalitionsfraktionen, daß der Untersuchungsauftrag in Teilen zu unbestimmt und zu unpräzise sei, wenn etwa Begriffe wie „Vorkommnisse“, „Bestandsaufnahme“ und ähnliche verwandt würden. Es handele sich um Leerformeln, die den von Literatur und Rechtsprechung erarbeiteten rechtsstaatlichen Bestimmtheiterfordernissen für die Tätigkeit parlamentarischer Untersuchungsausschüsse nicht gerecht würden.

Diese Kritik an dem Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion setzten die Koalitionsfraktionen auch im Ausschuß fort. Bereits in der 4. Sitzung des Ausschusses am 24. Februar 1988 stellten sie den Antrag, den Untersuchungsauftrag durch einen Sachverständigen des Verfassungsrechts überprüfen zu lassen.

Zur Begründung führten die Koalitionsfraktionen aus:

„Angesichts verfassungsrechtlicher Bedenken wegen der mangelnden Konkretisierung des Untersuchungsauftrags — zumal die Antragsbegründung nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrags ist — sowie angesichts der denkbaren Notwendigkeit, unter Umständen sehr schnell Zeugen laden, Akten beziehen und gegebenenfalls entsprechende Anträge bei Gericht stellen zu müssen, und zur Vermeidung von Zeitverlusten ist es geboten, die verfassungsrechtlichen Fragen und sonstigen rechtlichen Anforderungen alsbald zu klären . . . Es wäre dem Ansehen des Deutschen Bundestages schädlich, wenn der Untersuchungsausschuß sich im Falle eines Gerichtsverfahrens vom Amtsrichter bescheinigen lassen müßte, daß der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) verfassungsrechtlich mangelhaft ist und der Untersuchungsausschuß damit in verfassungsrechtlich unzulässiger Weise tätig geworden ist.“

Daraufhin wiederholte die SPD-Fraktion ihren Standpunkt, der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) sei verfassungsgemäß, insbesondere hinreichend bestimmt. Der Inhalt des Begehrens der SPD, der sich aus Eingangsformel und Begründung ergebe und ein einheitliches Ganzes darstelle, sei eindeutig. Danach solle der Ausschuß Rechtsverletzungen und Mißstände insbesondere durch die in Hanau ansässigen Nuklearbetriebe und ihre Mitarbeiter klären. Daneben sollten aber auch weitere und andere Mißstände aufgeklärt werden, die im sonstigen Bereich der Nuklearwirtschaft und der nukleartechnischen Einrichtungen aufgetreten seien. Darüber hinaus sollten die Tätigkeit der für die Kontrolle der Unternehmen zuständigen Stellen und die Effektivität der Überwachung überprüft werden. Einen Schwerpunkt der Untersuchung stelle die Zahlung von Schmiergeldern und die falsche Deklaration von Behältnisinhalten dar. Auch in diesem Zusammenhang eine endgültige Festlegung der einzelnen Sachverhalte vorzunehmen, sei nicht möglich und nicht nötig, weil sie dem Aufklärungsinteresse hindernd im Wege stünde und zur Verdunkelung des Sachverhaltes bei-

tragen könne. Ständig würden neue Tatsachen bekannt, die im Rahmen des Atomskandals den Verdacht von Mißständen und Rechtsverletzungen durch Nuklearbetriebe und durch nukleartechnische Einrichtungen oder im Zusammenwirken mit ihnen nährten. Da die Mißstände und Rechtsverletzungen durch den Untersuchungsausschuß im Rahmen des Untersuchungsauftrags erst aufgeklärt werden sollten, könne eine engere Umschreibung des Gegenstands der Untersuchung nicht erfolgen, geschweige denn abschließend erfaßt werden. Der Ausschuß könnte anderenfalls Mißstände, die erst durch seine Ermittlungen bekannt würden, nicht mehr in seine Aufklärungsarbeit mit einbeziehen. Angesichts des Untersuchungsgegenstandes, der außerordentlich komplexe Verflechtungen beinhalte, müsse der Untersuchungsauftrag der Natur der Sache nach so gefaßt sein, daß die eingetretenen Fehlentwicklungen bis in versteckte Winkel ausgeleuchtet werden könnten und der Ausschuß bei der Aufklärungsarbeit nicht durch einen würgenden Aufklärungsrahmen eingeengt werde. Die SPD-Fraktion werde sicherstellen, daß die im Rahmen des Untersuchungsauftrags zu entwickelnden konkreten Auskunftsbeglehen genau und exakt umrissen seien, so daß ihnen ohne Schwierigkeit nachgekommen werden könne.

Den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 hielt die SPD-Fraktion im übrigen für verfassungsrechtlich unzulässig. Zu einer Prüfung der Verfassungsmäßigkeit seines Auftrages und zur Einholung eines diesbezüglichen Gutachtens sei der Ausschuß wegen Artikel 44 Abs. 1 des Grundgesetzes nicht befugt. Die Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrags könne der Ausschuß, einmal eingesetzt, selbst nicht mehr in Zweifel ziehen. Der Deutsche Bundestag habe die Einsetzung des Untersuchungsausschusses mit dem in BT-Drucksache 11/1683 (neu) festgelegten Untersuchungsauftrag beschlossen, ohne daß die Koalitionsfraktionen der Einsetzung trotz ausdrücklicher Frage des Bundestagspräsidenten und trotz in der Debatte geäußerter Zweifel an der genügenden Bestimmtheit des Einsetzungsantrags widersprochen hätten. Halte das Plenum jedoch einen Minderheitsantrag auf Einsetzung eines Untersuchungsausschusses für verfassungswidrig, so habe es diesen Antrag pflichtgemäß zurückzuweisen oder — bei Zweifeln — „vor Erlass eines Beschlusses von seinem verfassungsmäßigen Nachprüfungsrecht Gebrauch zu machen“ (Entscheidung des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs vom 27. Juni 1977, BayVfGHE 30, 48, 61 f.). Unter Berufung auf Trossmann (Parlamentsrecht des Deutschen Bundestages, 1977, § 63 Rdnr. 6) vertrat die SPD-Fraktion die Auffassung, durch die Fassung des Einsetzungsbeschlusses werde anerkannt, daß der Einsetzungsantrag verfassungsrechtlich zulässig sei. Die SPD-Fraktion führte als Beleg für ihre Auffassung auch die Entscheidung des Hessischen Staatsgerichtshofs vom 24. November 1966 (DÖV 1967, 51, 57) an, in der es u. a. heißt: „Dem Untersuchungsausschuß kommt es seinem Wesen entsprechend grundsätzlich nicht zu, eine vom Parlament zugelassene Untersuchungsfrage in ihrer verfassungsrechtlichen Zulässigkeit zu bezweifeln.“

Dem könne nicht entgegengehalten werden, das Gutachten solle nur erstellt werden, um etwa notwendige

Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können. Denn mit einer solchen Untersuchung sei unumgänglich eine Prüfung der Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrags verknüpft, gleichgültig unter welchem Etikett sie erfolge. Auch auf diese Weise dürften die genannten verfassungsrechtlichen Grundsätze nicht umgangen werden. Nur das Plenum oder in letzter Instanz das Bundesverfassungsgericht könne über den Untersuchungsauftrag befinden.

Die SPD-Fraktion stellte folglich den Antrag, daß sich der Ausschuß mit dem Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 nicht befasse. Diesen Antrag auf Nichtbefassung lehnte der Ausschuß mehrheitlich ab.

Daraufhin legte die Vorsitzende für die weitere Dauer der Behandlung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 12 unter Protest den Vorsitz nieder.

Nachdem der Abgeordnete Vogel den Vorsitz übernommen hatte, beantragte der Abgeordnete Dr. Langner Abstimmung über den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12.

Der Abgeordnete Schily forderte den amtierenden Vorsitzenden auf, den seines Erachtens unzulässigen Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 nicht zur Abstimmung zu stellen. Die Entscheidung, ob abgestimmt werde, stehe nicht zur Disposition der Ausschußmehrheit. Nach § 127 der Geschäftsordnung des Bundestages (im folgenden „GO-BT“) entscheide vielmehr der Vorsitzende Zweifel über die Auslegung der Geschäftsordnung für den Einzelfall, um den es hier gehe. Die Entscheidung einer Frage von grundsätzlicher Bedeutung stehe nicht an.

Der amtierende Vorsitzende schloß sich dieser Rechtsauffassung nicht an. § 127 GO-BT, der über § 74 GO-BT auf den Ausschuß Anwendung finde, bestimme, daß der Vorsitzende Zweifelsfragen für den Einzelfall entscheide, fünf v. H. der Ausschußmitglieder könnten jedoch verlangen, daß die Auslegung dem Ausschuß zur Entscheidung vorgelegt werde. Daher sei er verpflichtet, auf Wunsch der Ausschußmehrheit über den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 abstimmen zu lassen.

Die SPD-Fraktion erklärte, sie werde weder an der Abstimmung über den Antrag auf Abstimmung noch an der Abstimmung über den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 teilnehmen.

Der Ausschuß beschloß gegen die Stimme des Abgeordneten Schily mehrheitlich, über den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 12 abzustimmen, und entschied sich — ebenfalls mehrheitlich gegen die Stimme des Abgeordneten Schily — dafür, den Antrag anzunehmen.

Auf Antrag des Abgeordneten Dr. Langner beschloß der Ausschuß — unter Vorsitz des Abgeordneten Vogel — am 13. April 1988 gegen die Stimme des Abgeordneten Schily mehrheitlich, Bundesverfassungsrichter a. D. Dr. Helmut Steinberger mit der Anfertigung des Gutachtens zu betrauen. Die SPD-Fraktion beteiligte sich wiederum nicht an der Beratung und Abstimmung.



### 3.2.2 Ergebnisse des Gutachtens und der mündlichen Erläuterung

Dr. Steinberger stellte in seinem am 16. Oktober 1988 fertiggestellten und am 21. Oktober 1988 dem Ausschuß übersandten Gutachten fest, daß der Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen verfassungsgemäß, insbesondere hinreichend bestimmt ist.

Die thesenförmige Zusammenfassung des Gutachtens hatte folgenden Wortlaut:

- „1. Der Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) gibt dem Untersuchungsausschuß zum einen eine Mißstandsenquete auf, deren Untersuchungsgegenstand in Nrn. 1 und 2 noch näher umschrieben ist. Damit verbunden ist ferner eine Sachstands- und Perspektivenenquete hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle und der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge.
2. Dieser Einsetzungsbeschluß ist ordnungsgemäß vom Plenum gefaßt worden. Die Beschlußfassung im sog. vereinfachten Beschlußverfahren ist weder am Maßstab des Grundgesetzes noch am Maßstab des Geschäftsordnungsrechts des Deutschen Bundestages zu beanstanden.
3. Der Untersuchungsauftrag hält sich innerhalb der Kompetenzgrenzen der Bundesgewalt.
4. Die Untersuchungskompetenz von Untersuchungsausschüssen erstreckt sich über die ganze Breite der Fragen und Sachverhalte, mit denen der Deutsche Bundestag sich befassen darf. Sie ist nicht auf Sachverhalte der Kontrolle der Exekutive beschränkt, sondern darf grundsätzlich auch Sachverhalte im privaten Bereich aufklären. Der Untersuchungsauftrag hält sich innerhalb dieser Organkompetenzen des Bundestages.
5. Es ist kein verfassungsrechtliches Erfordernis für die Zulässigkeit eines Untersuchungsauftrags, daß er der Vorbereitung rechtsförmiger Beschlüsse des Plenums zu dienen habe.
6. Der Untersuchungsausschuß nach Art. 44 GG hat die innerparlamentarischen Kompetenzgrenzen gegenüber den Untersuchungskompetenzen des Verteidigungsausschusses des Bundestages zu beachten, Art. 45 a Abs. 2, 3 GG. Im Zusammenhang des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683 (neu) kann teilweise das „Gebiet der Verteidigung“ i. S. d. Art. 45 a Abs. 3 GG berührt sein. Zumindest insoweit, als dieser Auftrag seinem Wortlaut nach eine Tätigkeit des Untersuchungsausschusses im Dienstbereich der Bundeswehr nicht ausschließt oder sich auf verteidigungspolitisch erhebliche Vorgänge, Örtlichkeiten oder Erkenntnisse der Exekutive bezieht, ist er verfassungskonform einschränkend auszulegen. Eine Beweiserhebung mit entsprechendem, auf das Gebiet der Verteidigung übergreifendem Beweisthema wäre von Verfassung wegen unzulässig.
7. Keine verfassungsrechtliche Kompetenzbegrenzung für den Untersuchungsausschuß ergibt sich daraus, daß sich der Bundestag zur Klärung der hier als Sachstands- und Perspektivenenquete aufgegebenen Fragen, Probleme und Sachverhalte einer Enquetekommission nach § 56 GO-BT bedienen könnte.
8. Unter dem Gesichtspunkt der Beachtung der Organkompetenz des Bundestages steht dem Untersuchungsauftrag ferner nicht entgegen, daß er seine Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände auch auf den nichtstaatlichen Bereich erstreckt. Dies gilt kompetenzrechtlich gleichermaßen für die aufgebene Mißstands- wie für die aufgetragene Sachstands- und Perspektivenenquete.
9. Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) genügt in allen Teilen auch den rechtsstaatlichen Bestimmtheitsanforderungen.
10. Eine Grenze für die Beweiserhebung des Untersuchungsausschusses kann sich im Hinblick auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung ergeben. Bei der aufgegebenen Untersuchung einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages könnte sich eine solche Grenze unter der – vom Gutachter nur hypothetisch unterstellten – Annahme ergeben, daß die Bundesregierung ein höchstes Geheimhaltungsinteresse daran haben könnte, daß Erkenntnisse über Verletzungs- oder Umgehungsmöglichkeiten dieses Vertragswerks (einschließlich des Verifikationsabkommens) nicht auch noch weltweit bekannt würden und damit das Interesse der Bundesrepublik Deutschland an der Einhaltung dieses Vertragswerks gefährdeten. Dies würde ein auch für den Untersuchungsausschuß unüberwindliches Beweisverbot i. S. d. §§ 96, 54 der Strafprozeßordnung begründen. Die Exekutive würde dem Untersuchungsausschuß die Gründe für ein solches höchstes Geheimhaltungsinteresse in abstrakter Form darzulegen haben.
11. Der Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts können Grundrechte betroffener Privater generell und im Einzelfall entgegenstehen. Dem Staat stehen Grundrechte nicht zu.
12. Beweiserhebungsrecht des Untersuchungsausschusses und Grundrechte stehen sich auf der Ebene des Verfassungsrechts teilweise gegenläufig gegenüber. Dieses Spannungsverhältnis muß im Wege der Verfassungsauslegung dadurch aufgelöst werden, daß der Sinn jeder Norm soweit wie möglich erhalten bleibt, jede Norm ihre Wirkung je soweit wie möglich entfalten kann, Untersuchungsrecht wie Grundrechte wirksam bleiben können.

13. Von den Grundrechten, die durch die sinnge-  
mäßige Anwendung der Zwangsmittel des straf-  
prozessualen Beweiserhebungsrechts beein-  
trächtigt werden können, stehen im Vorder-  
grund jene, die die Freiheit der Person, die  
Unverletzlichkeit der Wohnung sowie jene,  
die Wissen, Daten und Datenträger, über die  
ein Privater verfügt, schützen, Art. 2 Abs. 1, 2,  
13 Abs. 2, 14 Abs. 1, gegebenenfalls i. V. m. 19  
Abs. 3 GG.
14. Das Bundesverfassungsgericht hat am Maß-  
stab der Art. 1 Abs. 1 und 2 Abs. 1 GG einen  
Grundrechtsschutz für persönlichkeitsbezo-  
gene Daten, für vermögenswerte Daten auch  
anhand des Art. 14 Abs. 1 GG, entwickelt. Es  
hat diesen Schutz auch privaten juristischen  
Personen zugeordnet, soweit er seinem Wesen  
nach auf sie angewendet werden kann, Art. 19  
Abs. 3 GG.
15. Diese Grundrechte gewähren ihren Trägern  
Schutz gegen unbegrenzte Erhebung, Spei-  
cherung, Verwendung oder Weitergabe der  
auf sie bezogenen individualisierten oder indi-  
vidualisierbaren Daten.
16. Anders als die einzelnen Zweige der Staatsge-  
walt, denen immer nur begrenzte, auf Trans-  
parenz angelegte Macht anvertraut ist, ist  
nach der Konzeption des Grundgesetzes die  
Freiheit des Bürgers dem Staat vorgegeben  
und durch die Grundrechte verbürgt. Der Bür-  
ger steht dem Staat nicht als „gläserner“  
Mensch gegenüber, jedem beliebigen Infor-  
mationszugriff des Staats verfügbar.
17. Der Blick auf die geltende Rechtsordnung im  
übrigen zeigt, daß sie Auskunftspflichten Pri-  
vater ganz vorwiegend um der Integrität der  
Rechtsordnung und ihrer Durchsetzung willen  
auferlegt. Da die Rechtsordnung in erster Linie  
der Abgrenzung der gegenseitigen Freiheits-  
bereiche und damit der Gewährleistung von  
Freiheit dient, rechtfertigen sich diese Grund-  
rechtseinschränkungen. Ihre generelle Ver-  
hältnismäßigkeit ergibt sich auch aus der Ge-  
staltung der Verfahren, in denen die Erfüllung  
dieser Pflichten erzwungen werden kann. Dies  
gilt zumal für die gestufte Struktur und die Rol-  
lenverteilung des Strafprozesses.
18. Für die Frage des Grundrechtsschutzes im pa-  
rlamentarischen Untersuchungsverfahren ge-  
bietet sich eine Unterscheidung nach Miß-  
standsenqueten, die der Aufklärung möglicher  
Rechtsverstöße, sei es im staatlichen, sei es im  
privaten Bereich dienen, und allen anderen  
Enqueten, insbesondere den Gesetzgebungs-,  
Sachstands- und Perpektivenenqueten.
19. Bei Mißstandsenqueten, bei denen tatsächliche  
Anhaltspunkte vorliegen, die bei vernünftiger  
Betrachtung ex ante den Schluß rechtfertigen,  
daß der zu klärende Sachverhalt Rechts-  
verstöße aufweist (tatsachengestützter An-  
fangsverdacht auf Rechtsverstöße), an deren  
Aufklärung ein hinreichend gewichtiges öf-

fentliches Interesse besteht, ist die sinnge-  
mäßige Anwendung der Zwangsmittel des straf-  
prozessualen Beweiserhebungsrechts auch im  
privaten Bereich und gegenüber Privaten als  
verhältnismäßige Grundrechtseinschränkung  
grundsätzlich zulässig.

20. Bei allen anderen Enqueten, so auch bei der  
hier in Rede stehenden Sachstands- und Per-  
spektivenenquete (einschließlich der Nrn. 3  
bis 5 des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS  
11/1683 [neu]), verstieße die Anwendung der  
Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiser-  
hebungsrechts gegen die Grundrechte der  
Betroffenen. Sie würde den Bürger in der ge-  
samten Breite der Befassungskompetenz des  
Bundestages praktisch dem beliebigen Infor-  
mationszugriff des Staates verfügbar ma-  
chen. Dies verstieße gegen die Freiheitskon-  
zeption des Grundgesetzes und ihre grund-  
rechtlichen Verbürgungen, zumal gegen  
den verfassungsrechtlichen Verhältnismäßig-  
keitsgrundsatz.“

Das Gutachten gelangte zu folgendem Ergebnis:

- „1. Soweit der Untersuchungsauftrag aus (BT-  
Drucksache 11/1683 [neu]) eine Sachstands-  
und Perpektivenenquete aufgibt  
— nämlich eine Bestandsaufnahme hinsicht-  
lich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vor-  
zunehmen, die bei der Bestandsaufnahme of-  
fen gebliebenen Fragen und Probleme zu for-  
mulieren und zu bewerten und zu dabei den  
unter Nummern 3 bis 5 gestellten Fragen  
nachzugehen —,  
können auf ihn nicht mit Aussicht auf Erfolg  
Anträge bei Gericht gestützt werden, Zwangs-  
mittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlag-  
nahme von (privaten) Akten, die sich in der tat-  
sächlichen oder rechtlichen Herrschaftsgewalt  
von Privaten befinden, anzuordnen.
2. Im übrigen entspricht der Untersuchungsauf-  
trag den verfassungsrechtlichen und sonstigen  
rechtlichen Anforderungen, um auf seiner  
Grundlage derartige Anträge mit Aussicht auf  
Erfolg bei Gericht zu stellen.“

Am 9. Dezember 1988 erläuterte Dr. Steinberger sein  
Gutachten mündlich vor dem Ausschuß.

Eine besondere Rolle spielte dabei die von Dr. Stein-  
berger vorgenommene Unterscheidung zwischen  
Mißstandsenqueten, bei denen die sinngemäße An-  
wendung der Zwangsmittel des strafprozessualen  
Beweiserhebungsrechts auch im privaten Bereich  
grundsätzlich zulässig sei, einerseits sowie Perpekti-  
ven- und Sachstands-enqueten, bei denen die Anwen-  
dung von Zwangsmitteln gegen die Grundrechte der  
Betroffenen verstoßen würde, andererseits.

Diese These erläuterte Dr. Steinberger dahin gehend,  
daß der Ausschuß nicht gehindert sei, auch bei einer  
Sachstands- oder Perpektivenenquete Private als  
Zeugen zu laden oder sie um die Herausgabe von  
Akten zu bitten. Doch müsse in dem Ladungsschrei-

ben auf die Freiwilligkeit des Erscheinens hingewiesen werden. Erscheine dann der Zeuge freiwillig, unterliege er den üblichen Zeugenpflichten.

Auf Grundrechte könnten sich indes grundsätzlich nur Private, nicht jedoch der Staat berufen. Daher hätten auch bei einer Sachstands- oder Perspektivenenquete beispielsweise Personen aus dem Bereich der Regierung, die in ihrer amtlichen Eigenschaft geladen würden, dieser Ladung Folge zu leisten und dem Ausschuß Auskunft zu geben. Ebenso seien sie zur Aktenherausgabe verpflichtet. Enthielten die Akten indes grundrechtsrelevante Daten privater Dritter, sei ein hinreichender Schutz dieser Daten sicherzustellen, in erster Linie durch Ergreifen von Geheimschutzmaßnahmen.

### 3.3 Die Beweisaufnahme und ihre Vorbereitung

#### 3.3.1 Vorbereitung der Beweisaufnahme

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 führte der Ausschuß am 26. Februar 1988 eine gemeinsame Anhörung eines Bediensteten des Auswärtigen Amtes (AA), Dr. Pabsch, sowie des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT), Loosch, durch, um sich den Atomwaffensperrvertrag und das Verifikationsabkommen zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation und EURATOM mit den Nichtkernwaffen-Mitgliedsstaaten und die Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation und von EURATOM darstellen und erläutern zu lassen.

Ein Bild über den jeweiligen Stand der Ermittlungen in den staatsanwaltschaftlichen Parallelverfahren verschaffte sich der Ausschuß im Rahmen der Vorbereitung der Beweisaufnahme durch – zum Teil mehrfache – informatorische Anhörung der zuständigen Staatsanwälte. Es handelte sich dabei um die Hanauer Staatsanwälte Geschwinde (konkreter Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages, Fässer-Komplex), Kramer und Popp (Schmiergeld-Komplex), Hübner (NTG/PTB-Komplex) sowie den Leiter der Dienststelle, den Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick, ferner die Düsseldorfer Staatsanwälte Blazy und Chanteau (Alfred Hempel-Komplex) sowie den Kölner Staatsanwalt Vielhaber (Leybold-Heraeus-Komplex).

Um sich vor Ort einen Eindruck von den Hanauer Nuklearbetrieben zu verschaffen, besichtigte der Ausschuß am 6. Mai 1988 in Begleitung der Sachverständigen Gerstler, Jungclaus, Sailer und Dr. Traube die Firmen ALKEM GmbH, NUKEM GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HOBEG GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH sowie den Plutoniumbunker.

Am 21. April 1988 unterrichtete Bundesminister Dr. Töpfer in Wahrnehmung seiner Rechte aus Artikel 43 Abs. 2 Grundgesetz den Ausschuß über Ergebnisse des Gutachtens der Firma Treuarbeit über die Prüfung der Hanauer Nuklearfirmen Transnuklear und NUKEM.

### 3.3.2 Beiziehung und Einholung von Akten, Berichten, Protokollen, Gutachten, schriftlichen Auskünften und Stellungnahmen sowie sonstigen Unterlagen

#### 3.3.2.1 Umfang

##### 3.3.2.1.1 Beiziehung von Akten, Berichten, Protokollen und sonstigen Unterlagen

Zum Zwecke der Beweisaufnahme zog der Ausschuß – teilweise auf der Grundlage von Aktenverzeichnissen und deren mündlicher Erläuterung durch Auskunftspersonen – Akten, Berichte, Protokolle und sonstige Unterlagen folgender Stellen bei:

#### *Bundesregierung*

- Bundeskanzleramt
- Auswärtiges Amt
- Bundesministerium des Innern
- Bundesministerium der Justiz
- Bundesministerium für Wirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Forschung und Technologie

#### *Nachgeordnete Behörden des Bundes*

- Bundesamt für Wirtschaft
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Bundesnachrichtendienst

#### *Beratungsgremien der Bundesregierung*

- Strahlenschutzkommission

#### *Forschungseinrichtungen*

- Kernforschungsanlage Jülich
- Kernforschungszentrum Karlsruhe
- Gesellschaft für Reaktorsicherheit
- Max-Planck-Institut für Plasmaphysik

#### *Landesregierungen und nachgeordnete Behörden*

- Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg
- Hessische Staatskanzlei
- Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit
- Niedersächsischer Ministerpräsident – Staatskanzlei –

- Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein
- Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen
- Staatsanwaltschaft Düsseldorf
- Staatsanwaltschaft Essen
- Staatsanwaltschaft Freiburg
- Staatsanwaltschaft Hanau
- Staatsanwaltschaft Köln
- Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

#### Parlamente

##### — *Belgisches Parlament*

Bericht des Wirtschaftsausschusses des Belgischen Parlaments zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses sowie

Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments über die Tragweite, die Gründe und die Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungszentrum für Atomenergie (CEN) oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind

##### — *Europäisches Parlament*

Bericht des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial,

Gemeinsamer Entschließungsantrag zu den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses sowie

Protokolle und Zusammenfassungen der Vernehmungen

##### — *Hessischer Landtag*

einzelne Landtagsprotokolle und -drucksachen,

einzelne Protokolle des Rechtsausschusses, des Ausschusses für Umweltfragen, des Hauptausschusses und des Ausschusses für Wirtschaft und Technik,

einzelne Beschlüsse und Beschlußprotokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 sowie Vernehmungsprotokolle der Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2

##### — *Deutscher Bundestag*

Amtliche Protokolle, Plenarprotokolle und Drucksachen sowie

einzelne Protokolle des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

#### *Rat der Europäischen Gemeinschaften*

- Ratsprotokollerklärung zur Praxis des Flaggentauschs

#### *Unternehmen:*

- DEGUSSA AG
- Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
- Rohstoff-Einfuhr und Handelsgesellschaft Ost mbH
- Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe-Betriebsgesellschaft mbH

Einzelheiten ergeben sich aus der Zusammenstellung in Anlage 4 dieses Berichtes.

Die Aktenbeiziehungsbegehren gingen über die tatsächlich beigezogenen Akten erheblich hinaus. Zum Teil grenzte der Ausschuß seine Aktenanforderung dadurch nachträglich ein, daß er den betreffenden Stellen von den Fraktionen verfaßte Listen mit vorrangig beizuziehenden Akten, sogenannte „Prioritätslisten“, übersandte. Zum Teil verfolgte er auch seine Aktenherausgabebegehren nicht weiter, etwa gegenüber Einzelpersonen oder privaten Firmen, die die Übermittlung der Akten von ihrer Einstufung abhängig gemacht hatten.

#### **3.3.2.1.2 Einholung von Gutachten**

Der Ausschuß holte gemäß Beweisbeschlüssen Nr. 57 und 59 vom 22. April 1988 vom Bundeskartellamt eine gutachterliche Stellungnahme ein zu:

- der Verflechtung der Hanauer Nuklearbetriebe untereinander und mit anderen in- wie ausländischen Unternehmungen,
- den wesentlichen Gegenständen ihrer Geschäftstätigkeit,
- ihren Marktanteilen (vgl. Anlage 8).

Darüber hinaus beauftragte der Ausschuß gemäß dem 141. Beweisbeschluß Dipl.-Physiker Lothar Hahn, Öko-Institut Darmstadt, mit der Erstellung eines Gutachtens zum Thema: „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der/des:

- Gesellschaft für Reaktorsicherheit
- Reaktorsicherheitskommission
- Technischen Überwachungs-Vereins Bayern
- Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung

zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ (vgl. Anlage 9).

Dipl.-Physiker Hahn erläuterte sein Gutachten am 19. Oktober 1989 mündlich im Ausschuß. Zu dem Gutachten nahmen in dieser Sitzung die sachverständigen

digen Zeugen Dr. Birkhofer, Amon und Berners Stellung.

Zu dem vom Abgeordneten Weiss verfaßten Papier „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ vom 14. April 1988 (Anlage 27) holte der Ausschuß auf der Grundlage des 67. Beweisbeschlusses gutachtliche Stellungnahmen von der IAEO vom 6. August 1988, von EURATOM vom 7. Oktober 1988 und vom Kernforschungszentrum Karlsruhe vom 5. Mai 1988 ein (Anlagen 28 bis 30). Die Verfasser der Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe, Dr. Beedgen und Bahm, erläuterten diese im Ausschuß am 27. Oktober 1988 auf der Grundlage des 92. Beweisbeschlusses als Sachverständige.

### 3.3.2.1.3 Schriftliche Auskünfte und Stellungnahmen

Zudem gingen dem Ausschuß — teils auf entsprechende Ersuchen, teils ohne Anforderung — schriftliche Stellungnahmen und Auskünfte folgender Stellen zu:

#### *Bundesregierung*

- Auswärtiges Amt
- Bundesministerium für Wirtschaft
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Forschung und Technologie

#### *Nachgeordnete Behörden des Bundes*

- Bundesamt für Wirtschaft
- Bundesnachrichtendienst

#### *Kernforschungseinrichtungen*

- Kernforschungsanlage Jülich
- Kernforschungszentrum Karlsruhe

#### *Internationale und zwischenstaatliche Organisationen*

- Internationale Atomenergie-Organisation
- EURATOM

Einzelheiten ergeben sich wiederum aus Anlage 4.

### 3.3.2.2 Aktenführung und Methode der Materialsammlung

#### *— Verschlusssachen*

Akten, Berichte und Stellungnahmen, die vertrauliche Daten enthielten und von der herausgebenden Stelle als Verschlusssachen des Geheimhaltungsgrades „VS-Nur für den Dienstgebrauch“, „VS-Vertraulich“ und „VS-Geheim“ eingestuft waren, behandelte der Aus-

schuß entsprechend den Vorschriften der Geheimhaltungsordnung des Deutschen Bundestages. Dies betraf insbesondere Akten des Bundeskanzleramtes, des Auswärtigen Amtes, des Bundesministeriums für Wirtschaft, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, der Bundesanstalt für Wirtschaft, des Bundesnachrichtendienstes, des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit sowie Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaften Essen und Köln.

Der Ausschußvorsitzende stufte die Protokolle der in nichtöffentlicher, eingestufte Sitzung erfolgten Zeugenvernehmungen „VS-Vertraulich“ bzw. „VS-Geheim“ sowie einen dem Ausschuß übergebenen Schwerwasser-Liefervertrag zwischen der Rohstoff-Einfuhr GmbH und der Norsk Hydro „VS-Vertraulich“ ein.

Der Ausschuß vertrat stets die Auffassung, die herausgebende Stelle habe die Schutzbedürftigkeit der in den zu übersendenden Akten enthaltenen Daten selbst zu beurteilen, auch und gerade soweit es sich um grundrechtsrelevante Daten Privater, etwa Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, handele. Demzufolge sei es Sache der herausgebenden Stelle, eine notwendige Einstufung dieser Akten vorzunehmen.

Mehrfach wurde im Ausschuß allerdings Kritik am Ausmaß der Einstufung von der Bundesregierung übersandter Akten laut.

So bemängelte der Abgeordnete Reuter in der Beratungssitzung vom 31. Mai 1989, daß die Einstufung der von der Bundesregierung übersandten Akten zum Teil willkürlich erfolgt sei. Das eine Ministerium habe bestimmte Unterlagen offen herausgegeben, die gleichen Unterlagen seien von einem anderen Ministerium als „VS-Vertraulich“ oder „Geheim“ eingestuft worden. Daraufhin bat der Vertreter des Bundeskanzleramtes um Verständnis dafür, daß die Einstufungspraxis der einzelnen Ministerien mitunter nicht im Detail habe abgestimmt werden können. Denn die Ministerien seien bemüht gewesen, dem Untersuchungsausschuß die angeforderten Akten so schnell wie möglich zu übermitteln.

Die vom Bundesministerium für Forschung und Technologie gemäß dem 11., 12., 14. und 47. Beweisbeschuß übersandten Akten zu Überwachungsmaßnahmen für Abfall waren zunächst durchgehend als „VS-Vertraulich“ eingestuft. Da dem Untersuchungsausschuß die Gründe für eine so weitgehende Einstufung bei einigen Unterlagen nicht ersichtlich waren, wurde der BMFT mit Schreiben vom 19. Juni 1989 gebeten, die Notwendigkeit der Einstufung der in einer beigefügten Liste im einzelnen aufgeführten Unterlagen zu überprüfen und die Einstufung soweit wie möglich aufzuheben.

Daraufhin teilte das BMFT mit Schreiben vom 15. September 1989 mit, eine Herabstufung des Geheimhaltungsgrades von „VS-Vertraulich“ nach „VS-Nur für den Dienstgebrauch“ sei nur in Einzelfällen möglich, etwa bei Unterlagen, die Zuständigkeitsfragen bei der Kernmaterialüberwachung betreffen. Die Einstufung müsse indes beibehalten werden bei Dokumenten betreffend bestimmte anlagenspezifische

Sicherungsmaßnahmen, die in ihrer Qualität im Hinblick auf die Wahrung von Firmen- und Geschäftsgeheimnissen den ebenfalls „VS-Vertraulich“ eingestuft anlagenspezifischen Anhängen vergleichbar bzw. gleichwertig seien. Darüber hinaus könnten auch die dem BMFT zugegangenen einschlägigen „Non-Paper“ über interne Verhandlungen der beiden Überwachungsorganisationen, die anhand von anlagenspezifischen Erfahrungswerten kommentiert und bewertet worden seien, nicht herabgestuft werden. Eine Freigabe derartiger Informationen könnte nach Auffassung des BMFT zu einer erheblichen Belastung des Vertrauensverhältnisses zu den beiden Überwachungsorganisationen und damit zu einer nachhaltigen Störung der außenpolitischen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland führen.

Kritik aus den Reihen des Untersuchungsausschusses wurde auch an der Einstufungspraxis des BMWi geübt. Mit Schreiben vom 17. Mai 1988 übersandte der BMWi gemäß dem 47. Beweisbeschluß 102 Hefter Vorgänge des Bundeswirtschaftsministeriums und zwei Ordner Vorgänge des Bundesamtes für Wirtschaft. Davon waren 45 Hefter Vorgänge des Bundeswirtschaftsministeriums und die Aktenstücke des Bundesamtes für Wirtschaft zum Schutz vor Offenbarung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen als „VS-Vertraulich“ eingestuft worden. Die damalige Vorsitzende kritisierte den Umfang der Einstufung in den Beratungssitzungen vom 8. und 23. Juni 1988 als zu weitgehend. Die Vorgänge seien bereits dann als „VS-Vertraulich“ eingestuft worden, wenn sie auch nur einen Firmennamen enthielten.

Der Vertreter des BMWi erwiderte darauf, sein Haus sei rechtlich gehalten gewesen, Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse von Firmen durch eine Einstufung der betreffenden Aktenbestandteile als „VS-Vertraulich“ zu schützen. Er räume ein, daß dabei nach dem Grundsatz „im Zweifel für die Firma“ verfahren worden sei. Dem hielt der Abg. Bachmaier entgegen, das Ausmaß der Einstufung von Akten als „VS-Vertraulich“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft stehe nicht mehr im Einklang mit dem Öffentlichkeitsprinzip des demokratischen Parlamentarismus, wie es vom Bundesverfassungsgericht ausgelegt werde. Nicht „im Zweifel für die Firma“, sondern „im Zweifel für das Parlament“ hätte der Grundsatz des Bundesministeriums für Wirtschaft lauten müssen.

#### – Zugang zu Verschlusssachen

Der Zugang zu Verschlusssachen steht lediglich Personen offen, die eine Geheimschutzprüfung erfolgreich überstanden haben. Die Fraktion DIE GRÜNEN hatte insoweit mit besonderen Erschwernissen zu kämpfen: So dauerte es über ein Jahr, bis ein Mitarbeiter der Fraktion die Ermächtigung zur Einsicht in eingestufte Unterlagen erhielt. Hierbei handelte es sich lediglich um eine vorläufige Ermächtigung, die bis heute nicht in eine endgültige umgewandelt worden ist. Während eines beträchtlichen Zeitraums hatten die Mitarbeiter der Fraktion DIE GRÜNEN im Gegensatz zu den Mitarbeitern anderer Fraktionen wegen der weitreichenden Einstufungspraxis der Behörden also keine Mög-

lichkeit, an untersuchungsrelevante Informationen zu gelangen.

#### – Sonstige Akten, Unterlagen und Zuschriften

Die von den Fraktionen eingebrachten (Beweis-)Anträge und sonstige von den Fraktionen und der Bundesregierung vorgelegte und in den Ausschusssitzungen beratene Unterlagen wurden als Ausschußdrucksachen deklariert und verteilt.

Schreiben, Stellungnahmen, Auskünfte, Berichte und Protokolle, die dem Ausschuß aufgrund seiner Beweisbeschlüsse übergeben wurden und die nicht als Verschlusssachen eingestuft waren, wurden jeweils als „Materialie A“ (A = Antwort) verteilt. Dazu zählten auch die Übermittlungsschreiben, mit denen dem Ausschuß Akten übersandt wurden. Die Protokolle der Untersuchungsausschüsse 12/1 und 12/2 des Hessischen Landtages wurden ohne besondere Kennzeichnung verteilt.

Unterlagen allgemeineren Inhalts, die keinem Beweisbeschluß zugeordnet werden konnten, wurden als „Materialien“ (vgl. Anlage 13) bezeichnet und verteilt. Dabei handelte es sich u. a. um Hintergrundliteratur, Gutachten der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages sowie um neun Zuschriften mit inhaltlichen Ausführungen zum Gegenstand der Untersuchungsaufträge.

Darüber hinaus gingen dem Ausschuß weitere 26 Zuschriften zu, die wegen mangelnder Untersuchungsrelevanz nicht verteilt wurden.

### 3.3.2.3 Verweigerung der Aktenherausgabe

#### 3.3.2.3.1 Protokolle des Nuklearrats und Nuklearkabinetts

Mit dem 12. und 47. Beweisbeschluß forderte der Ausschuß beim Chef des Bundeskanzleramtes die Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrats an.

Mit Schreiben vom 18. Mai 1989 lehnte der Chef des Bundeskanzleramtes die Herausgabe der einschlägigen Protokolle ab. Zur Begründung gab er an, die Niederschriften über die Sitzungen des Kabinettsausschusses für die friedliche Nutzung der Kernenergie und des Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie fielen in den Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung, der nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 7. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100 ff.) einen zu schützenden Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließe. Aus grundsätzlichen Erwägungen könne nicht darauf verzichtet werden, von den Möglichkeiten Gebrauch zu machen, die das Bundesverfassungsgericht in der genannten Entscheidung zum Schutz regierungsinterner Beratungen vorsehe.

In der Beratungssitzung am 8. Juni 1988 machte die damalige Vorsitzende Bedenken gegen die Ausführungen des Bundeskanzleramtes im Schreiben vom 18. Mai 1988 geltend. Die Abgeordneten Dr. Langner und Irmer erklärten, die Bundesregierung stehe mit ihrer Haltung in der Kontinuität früherer Bundesregierungen und beabsichtige den Schutz des Kernbereichs der Willensbil-

derung ihrer Vorgängerinnen, wobei auch die früheren Verhandlungen in Nuklearrat und Nuklearkabinett der Willensbildung der jetzigen Bundesregierung dienen. Demgegenüber betonten die Oppositionsfraktionen, daß die Protokolle des Nuklearrats und Nuklearkabinetts abgeschlossene Vorgänge betreffen, die als solche nicht mehr der Willensbildung der Regierung dienen, und eine Einsichtnahme des Ausschusses in diese Protokolle daher keinen Eingriff in den Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung bedeute. Der Ausschuß erzielte Einvernehmen, keine Bedenken dagegen geltend zu machen, daß die damalige Vorsitzende in einem Schreiben an den Chef des Bundeskanzleramtes auf den einstimmig gefaßten 12. und 47. Beweisbeschluß Bezug nahm und unter Hinweis auf die unterschiedlichen Meinungen im Ausschuß ihre Rechtsauffassung darlegte.

Die damalige Vorsitzende unterrichtete daraufhin mit Schreiben vom 4. Juli 1988 den Chef des Bundeskanzleramtes über die Meinungsbildung im Ausschuß und bat ihn unter Darlegung ihrer Rechtsauffassung darum, seine Entscheidung nochmals zu überdenken. Sie verwies dabei auf die genannte Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts, die das Recht auf Aktenvorlage zum „Wesenskern“ des parlamentarischen Untersuchungsrechts gezählt habe. Nur unter ganz besonderen Umständen dürften sich daher Gründe finden lassen, dem Ausschuß Akten unter Berufung auf das Wohl des Bundes oder eines Landes vorzuenthalten. Solche Gründe könnten sich laut Bundesverfassungsgericht aus dem Gewaltenteilungsgrundsatz ergeben, der einen nicht ausforschbaren Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung voraussetze, zu dem beispielsweise auch die Willensbildung der Regierung selbst gehöre.

Die angeforderten Niederschriften über die Sitzungen des Nuklearrates spiegelten jedoch nicht die Willensbildung der Regierung selbst wider, sondern gäben nur Aufschluß über die Ansichten der in diesem Gremium vertretenen Persönlichkeiten aus Gesellschaft und Politik. Es handele sich beim Nuklearrat um ein Beratungsgremium der Bundesregierung, dessen Vorschläge und Ansichten möglicherweise zwar in die Willensbildung der Bundesregierung eingeflossen seien, das aber nicht unmittelbar an dieser Willensbildung teilgenommen habe.

Die Protokolle von Nuklearrat und Nuklearkabinett seien im übrigen in den Jahren 1977 bis 1981 und zudem unter der Verantwortung einer früheren Bundesregierung entstanden. Es handele sich somit offensichtlich um Niederschriften über abgeschlossene Vorgänge, deren Untersuchung dem Ausschuß grundsätzlich nicht verwehrt sei. Unter Hinweis auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung habe das Bundesverfassungsgericht nämlich lediglich gefolgert, daß die Kontrollkompetenz des Bundestages nicht die Befugnis enthalte, in laufende Verhandlungen und Entscheidungsvorbereitungen einzugreifen; die Kontrollkompetenz erstrecke sich nur auf abgeschlossene Vorgänge. Allerdings habe das Bundesverfassungsgericht bemerkt, daß auch bei abgeschlossenen Vorgängen Fälle möglich seien, in denen die Regierung aus dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung geheimzuhaltende Tatsachen

mitzuteilen nicht verpflichtet sei. Dafür, daß die Protokolle in diesem Sinne geheimzuhaltende Tatsachen enthielten, lägen keine Anhaltspunkte vor. Zudem sei dies von der Bundesregierung gegebenenfalls zu begründen.

Da die Protokolle des Nuklearrates somit nicht in den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung fielen und sich die Protokolle des Nuklearkabinetts nur auf abgeschlossene Vorgänge bezögen, die – soweit ersichtlich – nicht geheimzuhalten seien, liege kein Grund vor, diese Protokolle dem Ausschuß vorzuenthalten.

In seinem Schreiben vom 7. September 1988 blieb der Chef des Bundeskanzleramtes bei seiner Entscheidung, die Protokolle von Nuklearrat und Nuklearkabinett nicht herauszugeben. Selbst wenn man die Protokolle als „abgeschlossene Vorgänge“ im Sinne der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984 werte, so handele es sich dabei dennoch um Tatbestände aus dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung, der einen nicht ausforschbaren Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließe. Geschützt werden solle nach dem Willen des Bundesverfassungsgerichts die im Wege der offenen und freien Diskussion im Kabinett und im politischen Abstimmungsprozeß zwischen den Ressorts zustandegewonnene Willensbildung der Regierung. Dieser Schutzzweck erfordere es, den Schutz auch auf ein Bekanntwerden zu einem späteren Zeitpunkt auszuweiten. Müßten Niederschriften über solche Aussprachen vorgelegt werden, so hätte dies zur Folge, daß die Freimütigkeit und Offenheit solcher Aussprachen erheblich leiden würde oder die eigentliche politische Meinungsbildung verstärkt in informelle Gesprächskreise verlegt würde oder auch daß eine schriftliche Fixierung solcher Gespräche unterbliebe. Die dargelegte Zielsetzung erfordere es, wie vom Bundesverfassungsgericht auch ausdrücklich erwähnt, die Willensbildung im Kabinett, damit auch im Nuklearkabinett, dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung zuzuordnen. Wegen der engen Beziehung zum Willensbildungs- und Entscheidungsprozeß im Nuklearkabinett gelte dies auch für die Beratungen im Nuklearrat. Die Niederschriften spiegelten einen Prozeß der Diskussion zwischen den Mitgliedern des Nuklearrats und denen des Nuklearkabinetts wider, durch den die Willensbildung im Nuklearkabinett weitgehend bestimmt worden sei. Insofern seien die Beratungen im Nuklearrat Teil des Willensbildungsprozesses des Nuklearkabinetts gewesen und müßten aus diesem Grund ebenfalls in den besonders geschützten Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung fallen.

### 3.3.2.3.2 Inter-Nuclear AG und ORDA AG, Zug/Schweiz

In seiner Sitzung am 22. Februar 1989 beschloß der Ausschuß, gemäß dem 125. Beweisbeschluß Akten und Aktenverzeichnisse der in Zug/Schweiz ansässigen Firmen ORDA AG und Inter-Nuclear AG beizuziehen. Das Auswärtige Amt wurde gebeten, alle notwendigen Schritte zu unternehmen, um die Zustellung der Beiziehungersuchen in Zug bewirken zu lassen.

Mit Schreiben vom 21. März 1989 teilte das Auswärtige Amt mit, daß eine Zustellung des Beiziehungersuchens über die schweizerischen Behörden ausstehe. Nach Einschätzung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements sei nicht damit zu rechnen, daß die schweizerischen Behörden dem Beiziehungersuchen Folge leisten würden. Gemäß Artikel 1 Abs. 1 des Europäischen Übereinkommens über die Rechtshilfe in Strafsachen werde Rechtshilfe den Justizbehörden des ersuchenden Staates geleistet. Die Bundesrepublik Deutschland habe bei Ratifikation des Übereinkommens eine Erklärung zu dessen Artikel 24 abgegeben, in der aufgelistet worden sei, welche Behörde als Justizbehörde im Sinne dieses Übereinkommens zu betrachten sei. Da ein Untersuchungsausschuß nicht darunter falle, werde die schweizerische Seite einem dort gestellten Rechtshilfeersuchen nicht entsprechen. Von schweizerischer Seite bestünden allerdings keine Einwendungen dagegen, daß das Auswärtige Amt das Beiziehungersuchen an die Firmen über die deutsche Botschaft in Bern weiterleiten lasse.

Auf diese Weise wurde das Beiziehungersuchen schließlich den Firmen ORDA AG und Inter-Nuclear AG zugeleitet.

Mit Schreiben vom 14. April 1989 lehnte es der anwaltschaftliche Vertreter der Firmen Inter-Nuclear AG und ORDA AG ab, dem Ausschuß irgendwelche Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Da die Voraussetzungen für eine Gewährung von Rechtshilfe nicht erfüllt seien, sei es seinen Klienten verwehrt, selbst auf freiwilliger Basis Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Durch eine Herausgabe würden sich seine Mandanten zudem der Gefahr eines Strafverfahrens wegen sogenannten wirtschaftlichen Nachrichtendienstes gemäß Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuchs aussetzen.

### **3.3.2.3.3 Verwaltungsgerichtliche Verfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH**

Die Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH machte bei den Verwaltungsgerichten Mainz und Köln mehrere verwaltungsgerichtliche Verfahren anhängig, mit denen sie die Herausgabe von Unterlagen an den Ausschuß bzw. ihre Verwertung gemäß Ziffer 6 e und 7 c des 47. Beweisbeschlusses vom 9. März 1988 verhindern wollte.

Gemäß Ziffer 6 e des 47. Beweisbeschlusses ersuchte der Ausschuß mit Schreiben vom 15. März 1988 den Justizminister des Landes Rheinland-Pfalz um Übermittlung der zu den einschlägigen Untersuchungsgegenständen bei der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach geführten Akten, „insbesondere betr. den Betrieb der Urananlage Ellweiler“. Am 17. Mai 1988 übersandte der Justizminister dem Untersuchungsausschuß die aus zwei Bänden und einer als Beilakte geführten gutachterlichen Stellungnahme bestehenden Ermittlungshauptakten des Verfahrens 6 Js 455/88 gegen den Betriebsleiter der Urananlage Ellweiler wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen.

Mit Schreiben vom 15. März 1988 bat der Ausschuß die Gewerkschaft Brunhilde GmbH, ihm gemäß Ziffer 7 c des 47. Beweisbeschlusses die dort genannten Firmenakten zu übermitteln.

Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH teilte dem Ausschuß unter dem 23. März 1988 mit, die Firmenakten seien durch die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach am 28./29. Januar 1988 beschlagnahmt worden. Ihre Beiziehung müsse über die Staatsanwaltschaft erfolgen. Mit Schreiben ihres anwaltschaftlichen Vertreters vom 8. Juli 1988 übermittelte die Gewerkschaft Brunhilde dem Ausschuß eine Liste über möglicherweise unter den 47. Beweisbeschluß fallende Unterlagen und bat um Konkretisierung, ob der Ausschuß tatsächlich die Herausgabe dieser Unterlagen wünsche, sowie um Mitteilung, wie der Ausschuß die vom Bundesverfassungsgericht aufgestellten Grundsätze des Geheimschutzes einzuhalten gedenke.

Ab August 1988 ging die Gewerkschaft Brunhilde GmbH gegen das Herausgabeverlangen des Ausschusses bezüglich der staatsanwaltschaftlichen (Ermittlungs-)Akten und ihrer Firmenakten gerichtlich vor.

### **3.3.2.3.3.1 Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach**

Um die Herausgabe bzw. die Verwertung der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten zu verhindern, machte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH vor den Verwaltungsgerichten Mainz und Köln Klageverfahren anhängig und suchte zudem um einstweiligen Rechtsschutz nach.

Mit Schriftsatz vom 10. August 1988 reichte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH beim Verwaltungsgericht Mainz gegen das Land Rheinland-Pfalz Klage ein mit dem Antrag, es dem Land zu untersagen, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach im Zuge des Ermittlungsverfahrens bei der Gewerkschaft Brunhilde GmbH beschlagnahmten Firmenunterlagen und die bei der Staatsanwaltschaft über die Klägerin geführten (Ermittlungs-)Akten an den Ausschuß herauszugeben (Az.: 1 K 117/88). Ebenfalls mit Schriftsatz vom 10. August 1988 stellte sie den Antrag, dem Land Rheinland-Pfalz im Wege der einstweiligen Anordnung die Herausgabe der bei der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach über sie geführten Akten zu untersagen (Az.: 1 L 53/88). Da die Gewerkschaft Brunhilde GmbH in Klage- und Antragsschrift u. a. die Rechtmäßigkeit des Einsetzungsbeschlusses der Untersuchungsaufträge und des 47. Beweisbeschlusses in Zweifel gezogen hatte, regte der Justizminister des Landes Rheinland-Pfalz gegenüber dem Präsidenten des Deutschen Bundestages an, zur Wahrnehmung der Interessen des Deutschen Bundestages beim Verwaltungsgericht Mainz eine Beiladung zu beantragen. Daraufhin stellte der Präsident des Bundestages unter dem 25. August 1988 den Antrag auf Beiladung zu beiden beim Verwaltungsgericht Mainz anhängigen Verfahren. Zum Verfahrensbevollmächtigten des Deutschen Bundestages wurde Dr. Hans-Peter Schneider, Professor für Staats- und Verwaltungsrecht an der Universität Hannover, bestellt.



Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH, die inzwischen festgestellt hatte, daß die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsakten dem Ausschuß bereits übersandt worden waren, nahm mit Schriftsatz vom 13. September 1988 den Antrag auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung zurück, woraufhin das Verwaltungsgericht Mainz das Eilverfahren mit Beschluß vom 15. September 1988 einstellte. Ferner ordnete das Verwaltungsgericht am 15. September 1988 das Ruhen des Hauptsacheverfahrens an. Über den Antrag des Präsidenten des Bundestages auf Beiladung wurde nicht entschieden.

Am 9. November 1988 erhob die Gewerkschaft Brunhilde GmbH Klage gegen den 2. Untersuchungsausschuß beim Verwaltungsgericht Köln mit den Anträgen, den Ausschuß zu verurteilen, 1. die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach vorgelegten Ermittlungsakten weder einzusehen noch in den Ausschußberatungen zu behandeln und 2. die Ermittlungsakten sowie sämtliche Kopien, Abschriften und Protokolle, die evtl. schon gefertigt worden waren und die Aufschluß über den Inhalt der Akten hätten geben können, an die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach zurückzugeben. Für den Fall, daß der Ausschuß diese Akten bereits eingesehen hatte, begehrte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH hilfsweise, dem Ausschuß zu untersagen, die in den Ermittlungsakten enthaltenen Informationen in den – öffentlichen oder nichtöffentlichen – Ausschußsitzungen zu behandeln und im Abschlußbericht zu erwähnen oder zu bewerten (Az.: 16 K 4473/88).

Die gleichen Ziele verfolgte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH mit ihrem beim Verwaltungsgericht Köln eingereichten Antrag vom 9. November 1988 auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung nach § 123 der Verwaltungsgerichtsordnung (im folgenden: VwGO). Die Ermittlungsakten, Kopien, Abschriften und Protokolle sollten bis zur endgültigen Entscheidung des Rechtsstreits an einen vom Gericht zu bestimmenden Sequester herausgegeben werden (Az.: 16 L 1798/88).

Mit Beschluß des Kammervorsitzenden vom 10. November 1988 gab das Verwaltungsgericht Köln dem Ausschuß gemäß § 80 Abs. 7 VwGO auf, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach erhaltenen Ermittlungsakten hinsichtlich der Gewerkschaft Brunhilde GmbH bzw. deren Mitarbeiter sowie evtl. Kopien oder Abschriften hiervon bis zu einer Entscheidung der Kammer im Eilverfahren beim Verwaltungsgericht abzugeben. Der Ausschuß kam diesem Begehren des Gerichts am 14. November 1988 nach.

Mit Beschluß vom 19. Juni 1989 lehnte das Verwaltungsgericht Köln den Antrag der Gewerkschaft Brunhilde GmbH auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung ab (Anlage 14).

Das Verwaltungsgericht Köln hielt die Anträge auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung zwar für zulässig, insbesondere den Verwaltungsrechtsweg für gegeben, aber nicht für begründet, da es an einem Anordnungsanspruch als Voraussetzung für die begehrte Regelungsanordnung i. S. d. § 123 Abs. 1 S. 2 VwGO fehle. Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH habe kein Recht glaubhaft gemacht, zu dessen Schutz die einstweilige Anordnung erlassen werden solle.

Die Einsichtnahme des Ausschusses in die Ermittlungsakten und die Verwertung der hieraus gewonnenen Informationen seien rechtmäßig. Der Ausschuß sei innerhalb seiner verfassungsrechtlichen Grenzen tätig geworden. Insbesondere sei der Ausschuß ordnungsgemäß eingesetzt worden und der Untersuchungsgegenstand hinreichend bestimmt. Allerdings vertrat das Gericht die Auffassung, daß hinsichtlich Band 1 der Ermittlungsakten zum Schutze der darin enthaltenen grundrechtsrelevanten Informationen über Geschäftsbeziehungen der Gewerkschaft Brunhilde GmbH und persönliche Angaben des Betriebsleiters nach den einschlägigen Bestimmungen der Geheimschutzordnung des Bundestages gemäß dem Geheimhaltungsgrad „VS-Vertraulich“ zu verfahren sei.

Gegen diesen Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln legte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH am 20. Juli 1989 Beschwerde beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NW) in Münster (Az.: 5 B 2444/89) ein. Das Oberverwaltungsgericht hat die Beschwerde durch Beschluß vom 5. März 1990 zurückgewiesen (Anlage 15).

Im Hauptsacheverfahren der Gewerkschaft Brunhilde GmbH gegen den 2. Untersuchungsausschuß liegt noch keine Entscheidung des Verwaltungsgerichts Köln vor.

Wegen des engen Sachzusammenhangs mit dem (ruhenden) Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Mainz wurde wieder Dr. Hans-Peter Schneider zum Prozeßbevollmächtigten für die beiden Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Köln bestellt. Gemäß einem entsprechenden Ausschußbeschluß stimmte er seine Prozeßführung mit dem Vorsitzenden und dem Stellvertretenden Vorsitzenden ab.

### 3.3.2.3.2 Firmenakten der Gewerkschaft Brunhilde GmbH

Gegen das Verlangen des Ausschusses nach Herausgabe ihrer Firmenakten gemäß Ziff. 7 c des 47. Beweisbeschlusses erhob die Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH mit Schriftsatz vom 10. August 1988 Klage beim Verwaltungsgericht Köln (Az.: 16 K 3158/88). Sie beantragte, die Aufforderung des Ausschusses zur Aktenvorlage aufzuheben. Hilfsweise begehrte die Gewerkschaft Brunhilde GmbH, den Ausschuß zu verurteilen, seine Forderung nach Aktenvorlage zurückzunehmen. Weiter hilfsweise beantragte sie festzustellen, daß die Aufforderung rechtswidrig war.

Auf Antrag des Ausschusses, vertreten durch Dr. Hans-Peter Schneider, wies das Verwaltungsgericht Köln die Klage in Haupt- und Hilfsanträgen mit Urteil vom 15. Juni 1989 als unzulässig zurück (Anlage 16).

Das Gericht sah im Hinblick auf das Herausgabeverlangen des Ausschusses zwar den Rechtsweg zu den Verwaltungsgerichten gemäß § 40 Abs. 1 VwGO als gegeben an. Da der Ausschuß insoweit innerhalb seiner öffentlich-rechtlichen Befugnisse gemäß Artikel 44 GG i. V. m. § 95 Abs. 1 StPO tätig geworden sei, liege eine öffentlich-rechtliche Streitigkeit gemäß § 40

Abs. 1 VwGO vor, die auch nicht verfassungsrechtlicher Art sei. Doch hielt das Gericht den Hauptantrag deshalb für unzulässig, weil das Herausgabebeverlangen des Ausschusses kein Verwaltungsakt sei, dessen Aufhebung verlangt werden könnte. Das Herausgabebeverlangen enthalte nicht die für einen Verwaltungsakt typische Regelungswirkung i. S. d. § 35 S. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (im folgenden: VwVfG). Es handele sich vielmehr um eine schlichte öffentlich-rechtliche Willenserklärung.

Die hilfsweise gestellten Anträge auf Rücknahme der Herausgabeaufforderung bzw. Feststellung, daß die Herausgabeaufforderung rechtswidrig sei, hielt das Gericht für unzulässig, weil das für die Leistungsklage erforderliche allgemeine Rechtsschutzinteresse bzw. das für die Feststellungsklage notwendige Feststellungsinteresse fehle.

Die Gewerkschaft Brunhilde GmbH legte gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts Köln am 1. September 1989 Berufung beim OVG NW in Münster ein (Az.: 5 A 1974/89). Die Berufung wurde mit Urteil vom 6. April 1990 zurückgewiesen (Anlage 17). Auch die Revision der Klägerin beim Bundesverwaltungsgericht blieb ohne Erfolg (Beschluß vom 23. August 1990 – 7 C 23.90).

### 3.3.2.4 Verzögerungen bei der Aktenherausgabe

Der Ausschuß sah sich mehrfach veranlaßt, die Herausgabe angeforderter Akten anzumahnen.

Beispielsweise forderte der Ausschuß auf der Grundlage des 11., 12., 14. und 47. Beweisbeschlusses mit Schreiben vom 9. Februar 1988 beim Bundesministerium für Forschung und Technologie unter anderem die dort geführten Akten zur Spaltstoffflußkontrolle an. In der Folgezeit wurde mehrmals an ihre Übermittlung erinnert. Angesichts der großen Zahl der insgesamt beim Bundesministerium für Forschung und Technologie angeforderten Akten verfaßten die Fraktionen des Ausschusses zur Erleichterung der Arbeit des Bundesministeriums für Forschung und Technologie Listen mit vorrangig zur Verfügung zu stellenden Akten. Diese Listen, die auch die Akten zur Spaltstoffflußkontrolle enthielten, wurden mit Schreiben vom 13. bzw. 23. Juni 1988 dem Bundesministerium für Forschung und Technologie übermittelt. Als im August 1988 immer noch keine Akten zur Spaltstoffflußkontrolle angeliefert waren, ersuchte die damalige Vorsitzende den Bundesminister für Forschung und Technologie mit Schreiben vom 19. August 1988, die ersten Akten zu diesem Themenkomplex in der darauffolgenden Woche dem Ausschuß zur Verfügung zu stellen, da die Akten nach der Sommerpause dringend benötigt würden. Bei allem Verständnis für die Arbeitsbelastung der Mitarbeiter des Bundesministeriums für Forschung und Technologie halte sie den gegenwärtigen Zustand für unerträglich, da hierdurch die Arbeit des Ausschusses in erheblichem Maße behindert werde. Daraufhin übersandte der Bundesminister für Forschung und Technologie am 26. August 1988 die ersten 26 Aktenordner zum Thema Spaltstoffflußkontrolle mit Unterlagen zur Kernmaterialüberwachung beim SNR 300 und den deutschen Unterstützungsprogrammen. Diese Unterlagen betrafen

somit nur einzelne Randbereiche der Spaltstoffflußkontrolle, die für die Arbeit des Ausschusses von erkennbar untergeordneter Bedeutung waren. Erst ab dem 7. Oktober 1988 begann das Bundesministerium für Forschung und Technologie damit, die den Ausschuß eigentlich interessierenden Akten zu übersenden. Die Übermittlung der Akten zur Spaltstoffflußkontrolle wurde bis auf eine Ausnahme am 3. Februar 1989 abgeschlossen.

Zögerlich übersandte die Bundesregierung auch die Akten zum Thema Nuklearexporte gemäß dem 147. Beweisbeschuß vom 15. März 1989. Der Vorsitzende übermittelte das Beiziehungsbegehren mit Schreiben vom 15. März 1989 und bat darum, die entsprechenden Akten des Bundesministeriums für Wirtschaft, Auswärtigen Amtes, Bundeskanzleramtes, Bundesministeriums für Forschung und Technologie und des Bundesamtes für Wirtschaft dem Ausschuß so bald wie möglich zuzuleiten. Mit Schreiben vom 27. April 1989 mahnte der Vorsitzende die Übersendung der Akten an, da bis dahin keines der angesprochenen Ressorts dem Anliegen des Ausschusses entsprochen hatte. Er wies darauf hin, daß für eine zügige Fortsetzung der Arbeit des Ausschusses das Studium der angeforderten Akten unerlässlich sei. Die Aktenübersendung erfolgte dann in der Zeit vom 3. Mai 1989 bis 23. September 1989.

Bei der Vernehmung des Zeugen Swyen am 27. April 1989 stellte sich heraus, daß dem Ausschuß mehrere für die Beweiserhebung zu den Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel unentbehrliche Berichte noch nicht zugeleitet worden waren, obwohl sie der Bundesregierung seit längerer Zeit vorlagen. Es handelte sich dabei um die Berichte der Betriebsprüfungsstelle Zoll für den Oberfinanzbezirk Düsseldorf vom 25. Januar 1989 über die Außenwirtschaftsrüfungen bei den Firmen Alfred Hempel GmbH & Co. KG, ISOTRON Isotopentechnik und Elektronik GmbH und Rohstoff-Einfuhr- und Handelsgesellschaft Ost mbH sowie bei den Eheleuten Alfred und Renate Hempel. Die Berichte über die Prüfungen bei der Firma Alfred Hempel GmbH & Co. KG sowie bei den Eheleuten Hempel gingen dem Bundesministerium für Wirtschaft bereits mit Schreiben des Bundesfinanzministers vom 28. Februar 1989 laut Eingangsstempel am 2. März 1989 zu. Die Berichte über die Prüfungen bei den Firmen ISOTRON und Rohstoff-Einfuhr- und Handelsgesellschaft Ost mbH folgten mit Schreiben des Bundesministers der Finanzen vom 23. März 1989 laut Eingangsstempel am 30. März 1989.

Der Ausschuß hatte bereits mit dem 88. Beweisbeschuß vom 21. September 1988 von der Bundesregierung die Vorlage aller Akten zu den Geschäften der Firmengruppe Alfred Hempel verlangt. Mit seinem 148. Beweisbeschuß vom 15. März 1989 ergänzte und bekräftigte er sein Herausgabebegehren. Auch die Beweisbeschlüsse Nr. 126, 140, 146 und 147 vom 22. Februar, 8. und 15. März 1989 verlangten allgemein und zu bestimmten Vorgängen die Vorlage von Unterlagen zum Thema der Nuklearexporte.

Spätestens seit dem 22. Februar 1989 mußte die Bundesregierung wissen, daß eine unverzügliche Vorlage dieser Berichte für die weitere Arbeit des Ausschusses unerlässlich war. Denn an diesem Tage beschloß der

Ausschuß, die Vernehmung der Zeugen zu den Geschäften der Alfred Hempel-Gruppe im April 1989 fortzusetzen und möglichst abzuschließen.

Am späten Nachmittag des 27. April 1989 legte das Bundesministerium für Wirtschaft die Prüfungsberichte schließlich vor.

Mit Schreiben vom 6. Mai 1989 brachte der Vorsitzende im Namen des ganzen Ausschusses gegenüber dem Bundesminister für Wirtschaft sein Befremden darüber zum Ausdruck, daß sein Haus die Prüfungsberichte dem Ausschuß nicht unverzüglich zur Verfügung gestellt hatte.

### 3.3.3 Vernehmung bzw. Anhörung von Zeugen und Sachverständigen

#### 3.3.3.1 Allgemeines

Der Ausschuß beschloß, insgesamt 271 Zeugen, sachverständige Zeugen, Sachverständige und Anhörpersonen zu vernehmen bzw. anzuhören. Davon wurden 99 Beweispersonen tatsächlich gehört. Eine Zusammenstellung der gehörten Personen findet sich in Anlage 18 dieses Berichts. Von den gehörten Beweispersonen benannten: Koalition 24, SPD 35, DIE GRÜNEN 3, Koalition und SPD 17, SPD und DIE GRÜNEN 7, Koalition, SPD und DIE GRÜNEN 13.

Probleme bereitete die Terminierung der Vernehmung des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff. Für seine Vernehmung hatte sich der Untersuchungsausschuß im 139. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 sowie im 159. und 161. bis 163. Beweisbeschluß vom 11. Mai 1989 entschieden. Über den Zeitpunkt der Vernehmung konnten sich die Koalitions- und die Oppositionsfraktionen lange Zeit aber nicht einigen.

Die Vernehmung des Zeugen sollte im Rahmen eines Gesamtpaketes von Vernehmungen zum Themenkomplex Nuklearexporte stehen. Im Obleutegespräch vom 27. April 1989 wurde dazu eine Kompromißlösung für das weitere Beweiserhebungsprogramm des Ausschusses bis zur Sommerpause 1989 skizziert. Diese Kompromißlösung, mit deren Realisierung die mündliche Beweisaufnahme zur Sommerpause 1989 im wesentlichen hätte abgeschlossen werden können, sah eine Vernehmung von Dr. Graf Lambsdorff für den 22. Juni 1989 vor. Die Obleute Irmer und Schily machten ihre Zustimmung aber noch vom Einverständnis ihrer Fraktionen abhängig.

In der Beratungssitzung vom 10. Mai 1989 erklärten die Fraktionen der CDU/CSU und der FDP, sie hätten sich inzwischen dafür entschieden, die Beweisaufnahme auch nach der Sommerpause fortzuführen. Diese Entscheidung sei nach einer sorgfältigen Abwägung zwischen dem Interesse an einer möglichst baldigen Beendigung der Ausschubarbeit einerseits und der Realisierung des noch vorhandenen Aufklärungsbedarfs andererseits getroffen worden, wobei der weiteren Aufklärung im Sinne einer vollständigen Erledigung der Untersuchungsaufträge der Vorrang eingeräumt worden sei. Die Koalitionsfraktionen hielten es für notwendig, die Genehmigungspraxis bei Nuklearexportgeschäften, insbesondere beim Export

nuklearer Komponenten und Ausrüstungen, in ihrer historischen Kontinuität weiter zu überprüfen.

In der Folgezeit lehnte der Ausschuß mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen jeweils Anträge der SPD-Fraktion mehrheitlich ab, Dr. Graf Lambsdorff am 22. Juni, 26. Oktober sowie 9. und 16. November 1989 zu vernehmen. Das gleiche gilt für einen am 18. Oktober 1989 gestellten Antrag der Fraktion DIE GRÜNEN, Dr. Graf Lambsdorff zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu laden. Die Koalitionsfraktionen machten geltend, sie wollten das Beweisthema „nukleare Exportpolitik“ exakt und umfassend aufarbeiten, indem zunächst die mit den Vorgängen befaßten Beamten und erst zum Schluß die politische Spitze gehört werde. So stellten sie Beweisanträge auf Vernehmung von 41 Zeugen, die vor Dr. Graf Lambsdorff vernommen werden sollten und zögerten dadurch die Vernehmung des früheren Bundeswirtschaftsministers hinaus. Den Koalitionsfraktionen wurde von seiten der Oppositionsfraktionen vorgeworfen, das Minderheitenrecht in gefährlicher Weise zu tangieren, indem sie ihre Mehrheitsposition bei der Termingestaltung derart ausspielten, daß die andere Seite des Ausschusses mit ihren Terminvorschlägen überhaupt nicht zum Zuge komme.

In der Beratungssitzung vom 15. November 1989 konnte der Vorsitzende schließlich mitteilen, daß sich in informellen Gesprächen der Fraktionen die Bereitschaft herauskristallisiert hatte, mit einer Vernehmung von Dr. Graf Lambsdorff und Dr. Vogel die Beweisaufnahme zu beenden. Daraufhin beschloß der Ausschuß, Dr. Graf Lambsdorff am 7. und Dr. Vogel am 8. Dezember 1989 zu vernehmen.

Die Beweiserhebungen erfolgten in entsprechender Anwendung von § 169 Gerichtsverfassungsgesetz (im folgenden: GVG) grundsätzlich in öffentlicher Sitzung. In zwei Fällen führte der Ausschuß die Vernehmungen entsprechend der Regelung des § 172 GVG in nichtöffentlicher, eingestufte Sitzung durch. Es handelte sich um Teile der Vernehmung des Zeugen Swyen (vgl. unten 3.3.3.6.2) sowie des Zeugen Dr. Wieck und seines Mitarbeiters. Die Vernehmung von Dr. Wieck wurde am 2. Juni 1989 zunächst in öffentlicher Sitzung begonnen und dann an diesem Tag sowie am 6. und 20. Oktober 1989 in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fortgesetzt. Dr. Wieck hatte um Ausschluß der Öffentlichkeit und Einstufung der Sitzung als „Geheim“ gebeten, um dem Ausschuß über die allgemeineren Angaben hinaus, die er in öffentlicher Sitzung gemacht hatte, unter Hinzuziehung eines fachkundigen Mitarbeiters konkrete Informationen zu einzelnen Beweisthemen geben zu können. Maßgebend dafür war zum einen, daß der Mitarbeiter des Bundesnachrichtendienstes in der Öffentlichkeit nicht als solcher sollte identifiziert werden können, und zum anderen der Schutz nachrichtendienstlicher Quellen.

Der Ausschuß bat später Bundesnachrichtendienst und Bundeskanzleramt, unter Beachtung des Öffentlichkeitsprinzips zu prüfen, ob und gegebenenfalls wie Teile der in den Sitzungen vom 2. Juni, 6. und 20. Oktober 1989 von Dr. Wieck und seinem Mitarbeiter gemachten Aussagen aus der Einstufung heraus-

genommen werden könnten, um sie für den Abschlußbericht verwerten zu können.

Zutritt zu den nichtöffentlichen, eingestuften Beweiserhebungen hatten neben den Zeugen selbst und gegebenenfalls ihrem Rechtsbeistand nur die Ausschußmitglieder, die namentlich benannten Vertreter von Bundesregierung und Bundesrat, die namentlich benannten Fraktionsmitarbeiter und Angehörige des Sekretariats. Die in diesen Sitzungen anwesenden Vertreter von Bundesregierung und Bundesrat, Fraktionsmitarbeiter und Sekretariatsangehörigen waren ausnahmslos zum Umgang mit Verschlusssachen (VS) ermächtigt und zur Geheimhaltung förmlich verpflichtet.

Die Beweiserhebungen wurden in der Regel stenographisch aufgenommen. Dies gilt nicht für die Vernehmung der Zeugen Swyen am 28. Oktober 1988, Dr. Wieck und seines Mitarbeiters am 2. Juni, 6. und 20. Oktober 1989, soweit sie in nichtöffentlicher, eingestufte Sitzung vernommen wurden. Insoweit erstellte das Sekretariat eine Tonbandabschrift der Vernehmungen.

### 3.3.3.2 Rechtsbeistände von Zeugen

Mehrere Zeugen erschienen zum Vernehmungstermin in Begleitung eines Rechtsbeistandes.

Der Ausschuß gestand den Rechtsbeiständen das Recht zu, den Zeugen bei der Wahrnehmung seiner Rechte zu beraten. Dieses Beratungsrecht umfaßte jedoch nicht eine Vertretung bei der Aussage, insbesondere nicht das Recht, während der Aussage inhaltliche Hinweise zu geben.

### 3.3.3.3 Zeugnis- und Auskunftsverweigerung

#### 3.3.3.3.1 Zeugnisverweigerung nach Artikel 47 GG, § 53 Abs. 1 Nr. 4 StPO

Bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 19./20. Mai 1988 verweigerte der Abgeordnete Dr. Hauff unter Berufung auf Artikel 47 des Grundgesetzes (im folgenden: GG), § 53 Abs. 1 Nr. 4 der Strafprozeßordnung (im folgenden: StPO) sein Zeugnis über die Person eines Informanten, der sich vertrauensvoll an ihn gewandt und ihm bestimmte Informationen über bei den Firmen NUKEM und Transnuklear gefundene Unterlagen gegeben habe, die eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages bewiesen. Auch über den Gegenstand der übermittelten Information machte der Abgeordnete Dr. Hauff keine Angaben, was der Ausschuß – ohne förmliche Beschlußfassung – akzeptierte.

#### 3.3.3.3.2 Zeugnisverweigerung nach § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO

Die zeugenschaftlich vernommenen Journalisten Kassing, Spill und Balthasart verweigerten gemäß § 53 Abs. 1 Nr. 5 StPO die Aussage auf bestimmte Fragen nach der Person von Informanten. Der Ausschuß billigte dem Zeugen Kassing nicht nur zu, das Zeugnis

auf die Frage zu verweigern, von wem er Informationen erhalten habe, sondern auch an wen er ihm zugegangene Informationen weitergegeben habe. Der Ausschuß ging davon aus, daß das Zeugnisverweigerungsrecht der Presse weit auszulegen sei. Journalistische Gespräche, wie der Zeuge Kassing sie geführt habe, zeichneten sich häufig durch ein Geben und Nehmen von Informationen aus, so daß beides nicht immer auseinandergehalten werden könne.

#### 3.3.3.3.3 §§ 55 Abs. 1 und 136 Abs. 1 S. 2 StPO

– §§ 55 Abs. 1, 136 Abs. 1 S. 2 StPO und die Rechtstellung als Betroffener

Im Rahmen der Vernehmungen zum NTG/PTB-Komplex ergab sich die Frage, ob den Zeugen Dr. Weichselgartner, Finke und Ortmyer die Rechtstellung eines Betroffenen nach § 18 der IPA-Regeln eingeräumt werden sollte. Der Rechtsbeistand des Zeugen Finke stellte einen entsprechenden förmlichen Antrag und begründete ihn damit, daß die Ermittlungsziele des Ausschusses und der Staatsanwaltschaft Hanau bei der Aufklärung des Sachverhaltes nahezu übereinstimmten und sich die Untersuchungen des Ausschusses auch gegen den Zeugen Finke persönlich richteten. Auch der Rechtsbeistand des Zeugen Dr. Weichselgartner vertrat die Auffassung, sein Mandant sei nicht nur Zeuge mit der Konsequenz der Anwendbarkeit des § 55 Abs. 1 StPO, sondern darüber hinaus auch Betroffener i. S. d. § 18 Abs. 1 Nr. 4 der IPA-Regeln. Ihm stehe daher ein generelles Aussageverweigerungsrecht in entsprechender Anwendung des § 136 StPO zu.

In seiner Sitzung vom 10. Mai 1989 beschloß der Ausschuß einstimmig, den Zeugen Dr. Weichselgartner, Finke und Ortmyer nicht den Status eines Betroffenen i. S. v. § 18 der IPA-Regeln einzuräumen. Der Abgeordnete Dr. Langner vertrat die Auffassung, den Zeugen stehe auch ohne Betroffenen-Status nicht nur ein Auskunftsverweigerungsrecht entsprechend § 55 Abs. 1 StPO, sondern ein allgemeines Schweigerecht analog § 136 Abs. 1 S. 2 StPO zu. Demgegenüber sprach sich der Abgeordnete Singer gegen die Zubilligung eines umfassenden Schweigerechts analog § 136 Abs. 1 S. 2 StPO aus. § 55 Abs. 1 StPO gewähre den Zeugen einen ausreichenden Schutz in den konkreten Fällen, in denen die Auskunft auf ganz bestimmte, einzelne Fragen die Gefahr einer Strafverfolgung nach sich ziehen würde. Es sei unbestritten, daß der Ausschuß die rechtsstaatlichen Grundsätze, wie sie in § 55 Abs. 1 StPO zum Ausdruck kämen, beachten müsse. Es bestehe jedoch kein Grund, darüber hinauszugehen.

Bei ihrer Vernehmung in der Sitzung vom 11. Mai 1989 verweigerten alle drei Zeugen im Hinblick auf bestimmte Fragen, die auch Gegenstand der staatsanwaltlichen Ermittlungen waren, die Aussage. Ohne auf die Frage der Anwendbarkeit von § 55 Abs. 1 oder § 136 Abs. 1 S. 2 StPO weiter einzugehen, sah der Ausschuß in den betreffenden Fällen das Vorliegen der tatsächlichen Voraussetzungen eines Auskunftsverweigerungsrechts als von den Zeugen glaubhaft gemacht an.

– §§ 55 Abs. 1 StPO und die Gefahr einer Strafverfolgung im Ausland

Bei seiner zeugenschaftlichen Vernehmung am 21. April 1989 verweigerte der Zeuge Pick die Beantwortung verschiedener Fragen zum Gegenstand des 128. und 130. Beweisbeschlusses, etwa zu Geschäftsbeziehungen der in Zug/Schweiz ansässigen Firma ORDA AG mit Indien, in öffentlicher Sitzung und betrieb sich dabei auf eine ihm angeblich drohende Strafverfolgung durch Schweizer Behörden wegen des Verstoßes gegen Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches.

Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches („Wirtschaftlicher Nachrichtendienst“) hat folgenden Wortlaut:

„Wer ein Fabrikations- oder Geschäftsgeheimnis auskundschaftet, um es einer fremden amtlichen Stelle oder einer ausländischen Organisation oder privaten Unternehmung oder ihren Agenten zugänglich zu machen,

wer ein Fabrikations- oder Geschäftsgeheimnis einer fremden amtlichen Stelle oder einer ausländischen Organisation oder privaten Unternehmung oder ihren Agenten zugänglich macht,

wird mit Gefängnis, in schweren Fällen mit Zuchthaus bestraft. Mit der Freiheitsstrafe kann Buße verbunden werden.“

Der Ausschuß überzeugte sich davon, daß nach Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches im Grunde die Preisgabe jedes Geschäftsgeheimnisses unter Strafe steht, ohne daß es darauf ankäme, ob dadurch ein erheblicher wirtschaftlicher Schaden bei den betreffenden Schweizer Unternehmen entsteht, da durch diese Vorschrift in erster Linie die Schweizer Gebietshoheit geschützt wird. Der Ausschuß ging davon aus, daß § 55 Abs. 1 StPO Zeugen auch dann das Recht zur Verweigerung der Aussage einräumt, wenn sie sich durch ihre Aussage der konkreten Gefahr einer Strafverfolgung im Ausland, hier in der Schweiz, aussetzen. Dabei machte er keinen Unterschied zwischen einer Aussage in öffentlicher und nichtöffentlicher, gegebenenfalls eingestufte Sitzung.

Da der Ausschuß es für möglich hielt, daß außer dem Zeugen Pick auch die Zeugen Prüfer, Swyen, Hegener und Schmidt bei ihrer geplanten Vernehmung im Hinblick auf eine mögliche Strafverfolgung in der Schweiz wegen Verstoßes gegen Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches bei Fragen zu Geschäftsbeziehungen von und mit Schweizer Firmen die Aussage verweigern würden, kam er in seiner Sitzung vom 26. April 1988 überein, sämtlichen genannten Zeugen insoweit ein Auskunftsverweigerungsrecht nach § 55 Abs. 1 StPO zuzubilligen, falls sie sich darauf beriefen und die tatbestandsmäßigen Voraussetzungen glaubhaft machten.

Der Ausschuß vernahm die Zeugen Pick, Prüfer und Schmidt dann jedoch nicht mehr. Bei der Vernehmung des Zeugen Hegener am 28. April 1989 wurde die Frage eines möglichen Verstoßes gegen Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches nicht relevant. Der Zeuge Swyen verweigerte bei seiner Vernehmung in der 81. Sitzung am 28. April 1989 die

Beantwortung von Fragen zu Geschäftsbeziehungen der ORDA AG in öffentlicher Sitzung, war aber bereit, dazu in nichtöffentlicher Sitzung auszusagen. Daraufhin setzte der Ausschuß die Vernehmung in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fort.

### 3.3.3.4 Aussagegenehmigung und ihre Beschränkungen

#### 3.3.3.4.1 Aussagegenehmigung für (ehemalige) internationale Beamte

Der Generalsekretär der Internationalen Atomenergie-Organisation (im folgenden: IAEO) erteilte dem Stellvertretenden Generaldirektor der IAEO, Jennekens, die Genehmigung, vor dem Ausschuß gemäß dem 2. Beweisbeschuß als Sachverständiger auszusagen. Von der Genehmigung nahm er Informationen aus, die als „Safeguards Confidential“ klassifiziert waren, ebenso Informationen, die ausschließlich der Bundesregierung oder EURATOM übermittelt werden durften. Auch war ihm untersagt, Bemerkungen über die Maßnahmen oder die Politik der Regierung eines Mitgliedsstaates der IAEO abzugeben. Der Generalsekretär sah es als unvereinbar mit Jennekens' Status als internationaler Beamter an, vor dem Ausschuß eines Mitgliedsstaates einen Eid abzulegen.

Die früheren IAEO-Beamten Fischer, Dr. Tempus und Dr. Grumm benötigten keine Aussagegenehmigung. Doch waren sie gehalten, Vertraulichkeit über einige der Informationen zu wahren, zu denen sie in ihrer Zeit als internationale Beamte Zugang hatten. Dr. Tempus wies im Zusammenhang mit der ihm als Sachverständigem erteilten Rechtsbelehrung darauf hin, daß es ihm als schweizerischem Staatsbeamten untersagt sei, ohne Bewilligung seiner Behörde eidestattlich auszusagen.

Der Ausschuß lud die EG-Beamten Gmelin auf der Grundlage des 2. und 8. Beweisbeschlusses als Sachverständigen und Dr. von Klitzing auf der Grundlage des 35. und 41. Beweisbeschlusses als Zeugen und Sachverständigen. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften erteilte beiden eine Aussagegenehmigung, autorisierte Dr. von Klitzing jedoch lediglich, als Sachverständiger aufzutreten, und gab ihm auf, sich jeder Aussage über individuelle Fälle zu enthalten, in denen ein Flaggentausch stattgefunden hatte.

Der Sachverständige Gmelin wies bei seiner Anhörung auf seinen Status als Bediensteter von EURATOM hin. Nach Artikel 11 a des Protokolls über die Vorrechte und Befreiungen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft i. V. m. dem Gesetz zu den Verträgen vom 25. März 1957 zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft seien die Bediensteten der Gemeinschaft bezüglich der in amtlicher Eigenschaft vorgenommenen Handlungen von der Gerichtsbarkeit befreit. EURATOM und seine Bediensteten unterlägen nur dem europäischen Gemeinschaftsrecht, nicht jedoch nationalem deutschem Recht. Insoweit fänden weder Artikel 44 GG, der in seinem Abs. 3 ohnehin nur nationale deutsche Verwaltungsbehörden

den zur Amtshilfe verpflichte, noch die Regeln der Strafprozeßordnung Anwendung.

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften habe die an ihn ergangene Einladung des Ausschusses daher als eine Bitte zur Kooperation verstanden und ihn nicht in seiner amtlichen Eigenschaft als Leiter der Direktion Sicherheitsüberwachung nach Bonn beordert.

#### 3.3.3.4.2 Aussagegenehmigung für (ehemalige) Mitglieder der Bundesregierung, der Hessischen Landesregierung und nationale Beamte

Die Bundesregierung versah die Aussagegenehmigungen, die sie den geladenen gegenwärtigen und früheren Bundesministern erteilte, jeweils mit Einschränkungen. Von der Genehmigung zur Aussage waren ausgenommen Angaben über die Willensbildung der Bundesregierung durch Erörterungen im Kabinett oder ressortübergreifende und -interne Abstimmungsprozesse zur Vorbereitung von Kabinetts- und Ressortentscheidungen. Verwiesen wurde dazu auf den „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ i. S. d. Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100 ff. [139]). Ferner bestimmten die Aussagegenehmigungen, daß Angaben und Erklärungen, die unter Geheimhaltungsgrade fielen und von den vorangegangenen Einschränkungen nicht erfaßt wurden, nur in nichtöffentlicher Sitzung erfolgen durften.

Die gleichen oder ähnliche Einschränkungen enthielten auch die Aussagegenehmigungen mancher der vernommenen (ehemaligen) Bundesbeamten. Die Dr. Hermes und Dr. Ritter von Wagner vom Auswärtigen Amt erteilten Aussagegenehmigungen nahmen zudem Angaben aus, die außenpolitische Belange der Bundesrepublik Deutschland gefährden würden.

Gegen die Aussagegenehmigung des Chefs des Bundeskanzleramtes für Dr. Wieck vom 23. Mai 1989 machte der Vorsitzende Bedenken geltend. Die Aussagegenehmigung hatte folgenden Wortlaut:

„Die Aussagegenehmigung beschränkt sich auf die Kenntnis von Vorgängen aus dem Zuständigkeitsbereich des Bundesnachrichtendienstes. Von der Genehmigung sind Angaben ausgeschlossen, die im Sinne des § 62 Abs. 1 Bundesbeamtengesetz i. V. m. § 54 Strafprozeßordnung dem Wohle des Bundes oder eines deutschen Landes Nachteile bereiten oder die Erfüllung öffentlicher Aufgaben ernstlich gefährden oder erheblich erschweren würden. Dazu zählen Einzelheiten über

- Sachverhalte, deren Aufdeckung die künftige Arbeit des Bundesnachrichtendienstes erschwert, wie z. B.: Einsatzgrundsätze und Auswertungsmethodik;
- die Herkunft von Informationen (Quellenschutz).

Auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 17. Juli 1984, wonach im parlamentarischen Untersuchungsverfahren staatliche Geheimhaltungsinteressen (Kernbereich exekutiver Eigenverantwor-

tung) sowie die Grundrechte Privater einschließlich der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu wahren sind, weise ich hin.

Angaben und Erklärungen, die unter Geheimhaltungsgrade fallen und von den oben genannten Einschränkungen nicht erfaßt werden, dürfen nur in nichtöffentlicher Sitzung erfolgen.“

Mit Schreiben vom 30. Mai 1989 teilte der Vorsitzende dem Chef des Bundeskanzleramtes mit, daß der Wortlaut der Aussagegenehmigung den Eindruck erwecke, als ob es dem Präsidenten des Bundesnachrichtendienstes untersagt sei, selbst in nichtöffentlicher, eingestufte Sitzung Angaben über Vorgänge zu machen, deren Bekanntwerden dem Wohl des Bundes oder eines Landes Nachteile bereiten könnte. Eine solche Einschränkung der Aussagegenehmigung sei nicht hinnehmbar, da sie der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts widerspreche. Das Wohl des Bundes oder eines Landes als Bezugspunkt für die durch § 96 StPO geschützten öffentlichen Interessen sei im parlamentarischen Regierungssystem des Grundgesetzes laut Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts nicht der Bundesregierung allein, sondern dem Bundestag und der Bundesregierung gemeinsam anvertraut. Eine Berufung auf das Wohl des Bundes, gerade gegenüber dem Bundestag, komme daher in aller Regel dann nicht in Betracht, wenn wirksame Vorkehrungen gegen das Bekanntwerden von Dienstgeheimnissen getroffen würden. Der Chef des Bundeskanzleramtes stellte mit Schreiben vom 31. Mai 1989 klar, daß die in der Aussagegenehmigung genannten Rechtsgrundlagen selbstverständlich nur im Lichte der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zu sehen seien.

Die Beantwortung von Fragen zum Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung nahmen auch die von der Hessischen Landesregierung den Zeugen Dr. Wallmann, Weimar, Fischer, Dr. Popp und Dr. Becht erteilten Aussagegenehmigungen aus. Die Hessische Landesregierung ging bei der Erteilung der Aussagegenehmigung für die Zeugen Dr. Wallmann, Weimar und Fischer davon aus, daß Gegenstand der zugrundeliegenden Beweisbeschlüsse keine Fragen aus dem ausschließlichen Kompetenzbereich des Landes waren. Zur Grundlage der Erteilung der Aussagegenehmigung für die letztgenannten Zeugen machte die Hessische Landesregierung die Erwartung, daß die Zeugenbefragung sich nur auf abgeschlossene Vorgänge erstrecken werde.

Der Hessische Minister der Justiz nahm von den Aussagegenehmigungen für die informatorisch angehörten Hanauer Staatsanwälte Farwick, Hübner, Popp, Kramer und Geschwinde Aussagen über in Betracht kommende künftige Ermittlungshandlungen sowie über Anhaltspunkte aus, die noch weiterer Aufklärung bedurften und deren Mitteilung aus staatsanwaltschaftlicher Sicht die Ermittlungen beeinträchtigen könnten. Eine derartige ausdrückliche Einschränkung fehlte in den Aussagegenehmigungen für den Kölner Staatsanwalt Vielhaber und die Düsseldorfer Staatsanwälte Blazy und Chanteaux.

### 3.3.3.4.3 Praktische Konsequenzen der Beschränkung der Aussagegenehmigung bei der Vernehmung des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff

In der Sitzung vom 7. Dezember 1989 stellte der Abgeordnete Dr. Soell dem Zeugen Dr. Graf Lambsdorff die Frage, ob er sich an eine Aussage erinnere, die er in seiner damaligen Eigenschaft als Bundesminister für Wirtschaft in der Sitzung des Nuklearkabinetts am 14. Mai 1979 laut einem von Dr. Soell verlesenen Protokollauszug gemacht habe. Der Zeuge wies darauf hin, daß ihm die Beantwortung der Frage verwehrt sei, da sie nicht von seiner Aussagegenehmigung gedeckt sei, die Angaben über die Willensbildung der Bundesregierung durch Erörterung im Kabinett unter Berufung auf den geschützten Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung ausgenommen habe. Dazu gehörten auch die fraglichen Erörterungen im Nuklearkabinett.

Wegen der Ähnlichkeit der Sachverhalte ging der Ausschuß davon aus, daß der Einschränkung der Aussagegenehmigung der Bundesregierung die gleiche Auslegung der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 14. Juli 1984 (BVerfGE 67, 100 ff. [139]) zugrunde lag, die sie auch bei früherer Gelegenheit vorgenommen hatte, als sie die Herausgabe der Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrats auf der Grundlage des 12. und 47. Beweisbeschlusses verweigerte. Die Verweigerung der Herausgabe hatte die Bundesregierung seinerzeit damit begründet, daß die in den Protokollen festgehaltenen Erörterungen im Nuklearkabinett der Willensbildung der Bundesregierung gedient hätten, die vom Bundesverfassungsgericht ausdrücklich dem zu schützenden Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung zugeordnet worden seien, selbst wenn es sich um abgeschlossene Vorgänge handele. Denn auch sie seien vor einem Bekanntwerden zu einem späteren Zeitpunkt zu schützen.

Der Ausschuß stellte mehrheitlich fest, daß die Aussagegenehmigung des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff die Beantwortung der vom Abgeordneten Dr. Soell gestellten Frage nicht abdeckt. Unabhängig davon, ob die Rechtsauffassung der Bundesregierung zutrefte oder nicht, könne der Ausschuß den Zeugen nicht zur Aussage zwingen. Im Verhältnis zur Bundesregierung sei der Zeuge an die Aussagegenehmigung gebunden und könne sich nicht über sie hinwegsetzen. Es sei vielmehr Sache der Bundesregierung, die Aussagegenehmigung gegebenenfalls zu erweitern und damit dem Zeugen die Möglichkeit zu geben, die gestellte Frage zu beantworten.

### 3.3.3.5 Krankheitsbedingte Verhinderungsgründe

Der Zeuge Alfred Hempel konnte aus Krankheitsgründen vom Ausschuß nicht vernommen werden. Für sein Fernbleiben an den festgesetzten Vernehmungsterminen 14. und 28. Oktober 1988 sowie 27. April 1989 entschuldigte er sich jeweils unter Vorlage eines ärztlichen Attestes. Das zum 14. Oktober 1988 vorgelegte privatärztliche Attest stammte von einem Arzt aus Düsseldorf; zum 28. Oktober 1988 brachte der Zeuge, der sich in dieser Zeit in Südfrank-

reich aufhielt, auf Anforderung des Ausschusses eine Bescheinigung eines Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulates in Marseille bei.

Am 22. Februar 1988 beschloß der Ausschuß, den Zeugen nunmehr für den 27. April 1989 zu laden. Er gab dem Zeugen auf, bei erneuter krankheitsbedingter Verhinderung ein amtsärztliches Attest oder, falls er sich in Südfrankreich befinden sollte, eine Bescheinigung des Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulates in Marseille beizubringen. Stattdessen legte der Zeuge ein privatärztliches Attest des Direktors der Herzchirurgischen Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität München vor. Daraufhin forderte der Ausschuß den Zeugen auf, sobald wie möglich ein amtsärztliches Attest nachzureichen. Da der Zeuge inzwischen jedoch wieder nach Südfrankreich gereist war, übersandte er erneut ein Attest des Vertrauensarztes des deutschen Generalkonsulats. Das Attest bescheinigte dem Zeugen, nicht reisefähig zu sein.

Mit Einverständnis des Zeugen setzte sich das Sekretariat im Auftrag des Ausschusses mit dem Vertrauensarzt, den der Zeuge von seiner ärztlichen Schweigepflicht entbunden hatte, in Verbindung, um mit ihm über die Vernehmungsfähigkeit des Zeugen zu sprechen. Dabei stellte sich heraus, daß der Vertrauensarzt aufgrund eines Mißverständnisses auf seinem Attest nur die Reiseunfähigkeit des Zeugen und nicht auch seine Vernehmungsunfähigkeit vermerkt hatte. Daraufhin sah der Ausschuß den Zeugen für ein Fernbleiben am 27. April 1989 als entschuldigt an.

Der Zeuge ist am 7. August 1989 verstorben.

### 3.3.3.6 Vernehmung des Zeugen Swyen

Im Rahmen seiner Ermittlungen zu Nuklearexporten deutscher Firmen beschloß der Ausschuß am 21. September 1988, Helmut Swyen, den damaligen Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf, als Zeugen insbesondere zu der Frage zu vernehmen, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel, insbesondere ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Regeln verletzt worden sind (88. Beweisbeschuß). Nach Erweiterung der ursprünglichen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) um den Auftrag aus BT-Drucksache 11/3911 ergänzte der Ausschuß den 88. Beweisbeschuß durch den 148. Beweisbeschuß vom 15. März 1989, indem er nunmehr auch Bezug auf den Erweiterungsauftrag nahm.

Nachdem der Zeuge Swyen gegen seine Ladung zum 28. Oktober 1988 erfolglos den Rechtsweg beschritten hatte (3.3.3.6.1), wurde er an diesem Termin auf der Grundlage des 88. Beweisbeschlusses erstmals vernommen. Gemäß dem 88. Beweisbeschuß in der Fassung der Ergänzung durch den 148. Beweisbeschuß wurde die Vernehmung in der 80. und 81. Sitzung am 27. und 28. April 1989 fortgesetzt. Die Vernehmung erfolgte sowohl in öffentlicher als auch in nichtöffentlicher, eingestufferter Sitzung (3.3.3.6.2).

**3.3.3.6.1 Gerichtliche Verfahren**

Der Zeuge wurde mit Schreiben vom 14. Oktober 1988 zum Vernehmungstermin am 28. Oktober 1988 geladen.

Gegen die Ladung erhob der Zeuge zunächst „Widerspruch“. Der Vorsitzende wies den Zeugen darauf hin, daß es sich bei dieser Ladung nur um eine verfahrensleitende Maßnahme in sinngemäßer Anwendung der Strafprozeßordnung (Artikel 44 Abs. 2 S. 1 GG i. V. m. §§ 48ff. StPO) handele, gegen die kein Vorverfahren nach §§ 68ff. VwGO eröffnet sei. Der gegen die Ladung gerichtete „Widerspruch“ entbinde den Zeugen nicht von seiner Erscheinungspflicht.

Daraufhin suchte der Zeuge Swyen beim Verwaltungsgericht Köln am 19. Oktober 1988 um vorläufigen Rechtsschutz gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge nach (Az.: 16 L 1703/88) und erhob am 24. Oktober 1988 Anfechtungsklage (Az.: 16 K 4238/88). Im einstweiligen Anordnungsverfahren beantragte er, die aufschiebende Wirkung seiner Klage gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge anzuordnen oder wiederherzustellen. Hilfsweise sollte das Verwaltungsgericht dem Ausschuß verbieten, Mittel des Zeugniszwanges gegen ihn im Zusammenhang mit der Vernehmung am 28. Oktober 1988 zu beschließen oder zu beantragen. Weiter Hilfsweise beantragte er, dem Ausschuß zu untersagen, derartige Mittel aus Anlaß der Nichtbeantwortung von Fragen über Handelsgeschäfte mit Schwerem Wasser bei der Vernehmung am 28. Oktober 1988 anzuordnen oder zu beantragen.

Zur Begründung führte er an, bei wahrheitsgemäßer Aussage über die Handelsgeschäfte müsse er wichtige Geschäftsgeheimnisse der von ihm vertretenen Firmen preisgeben, wodurch „immenser Schaden“ entstünde.

Das Verwaltungsgericht Köln folgte dem Antrag des Ausschusses und lehnte Haupt- und Hilfsanträge mit Beschluß vom 25. Oktober 1988 (Anlage 20) ab. Es bestätigte damit im wesentlichen die Rechtsauffassung des Ausschusses, daß die Anträge bereits unzulässig seien, da die Ladung keinen Verwaltungsakt darstelle, dessen Vorliegen Voraussetzung für die Statthaftigkeit eines Antrages nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO sei. Wie auch schon das OVG NW in Münster in einer früheren Entscheidung (Beschluß vom 23. September 1986, NVwZ 1987, 608 ff.), sah das Verwaltungsgericht Köln in der Ladung keine Regelung (eines Einzelfalles) i. S. d. § 35 Abs. 1 S. 1 VwVfG. Am Regelungsgehalt der Ladung fehle es, weil sie nicht eine Rechtslage im Verhältnis zum Zeugen einseitig verbindlich festlege. Ebenso wie im Strafprozeß sei die Ladung nur prozeßleitender Natur. Auch stünden dem Zeugen gegen die Ladung selbst keine Rechtsbehelfe zur Verfügung. Erst gegen Maßnahmen des Zeugniszwanges könne der in einem Strafverfahren geladene Zeuge Beschwerde nach § 304 Abs. 2 StPO einlegen. Im Rahmen der Überprüfung der angegriffenen Maßnahme sei unter anderem auch die Ordnungsmäßigkeit der Ladung und die Frage zu prüfen, ob sich der Zeuge rechtzeitig und genügend entschuldigt habe.

Entsprechende Rechtsgedanken würden auch im Zusammenhang mit der Ladung durch einen Untersuchungsausschuß gelten. Die Besonderheiten des Untersuchungsverfahrens erforderten es nicht, der Zeugenladung eine weitere rechtliche Bedeutung zuzumessen, als dies bei einem Strafverfahren der Fall sei. Würde man anders als beim Strafprozeß gegen eine Zeugenladung durch den Untersuchungsausschuß Rechtsbehelfmöglichkeiten eröffnen, bestünde die Gefahr, daß die Durchführung der parlamentarischen Untersuchung verzögert und übermäßig erschwert würde. Es könnten dann bereits anhand der Zeugenladung die Rechtmäßigkeit des Ausschusses und seiner Tätigkeit zur Überprüfung gestellt werden. Mit Hilfe von Gerichtsverfahren, in denen unter anderem diese Frage zu überprüfen wäre, könnte das Erscheinen des Zeugen hinausgezögert werden, was auch unter dem Gesichtspunkt der Diskontinuität der Ausschußtätigkeit nicht hinnehmbar sei.

Auf der anderen Seite sei ein derart frühzeitig eingreifender Rechtsschutz auch nicht erforderlich, um die Grundrechte des geladenen Zeugen zu wahren. Dem Zeugen sei es zuzumuten, etwaige Zeugnisverweigerungsrechte dem Ausschuß persönlich darzulegen und ihn gegebenenfalls darauf hinzuweisen, daß und inwiefern die Beantwortung bestimmter Fragen in den grundrechtlichen Datenschutzbereich oder andere verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter eingreifen würde.

Das Verwaltungsgericht Köln qualifizierte die Ladung schließlich als schlichte öffentlich-rechtliche Willenserklärung, die zwar Rechtsfolgen (Erscheinungspflicht) auslöse, diese aber eben nicht in der einem Verwaltungsakt eigenen Weise einseitig verbindlich festlege. Daher könne vorläufiger Rechtsschutz nach § 80 Abs. 5 (und § 123 Abs. 1) VwGO nicht gewährt werden. Da die besonderen Anforderungen für die Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes nicht erfüllt waren, hatten auch die Hilfsanträge keinen Erfolg.

Gegen den Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln legte der Zeuge am 26. Oktober 1988 Beschwerde zum OVG NW in Münster (Az.: 5 B 2902/88) ein. Das Oberverwaltungsgericht bestätigte die Entscheidung des Verwaltungsgerichts Köln und wies die Beschwerde mit Beschluß vom 27. Oktober 1988 (Anlage 21) zurück. Das Oberverwaltungsgericht kam insbesondere zu dem Ergebnis, daß der Untersuchungsausschuß mit dem 88. Beweisbeschluß die Grenzen des Untersuchungsauftrages nicht überschritten habe. Es zog dazu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrages der Koalitionsfraktionen aus BT-Drucksache 11/1680 heran und hielt es für zulässig, daß der Zeuge zur Frage vernommen werde, „ob durch Aktivitäten der . . . Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen . . . der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind“, und dabei auch Fragen zu Geschäften mit Schwerem Wasser gestellt würden. Bei der Frage, wo die Grenzen des Untersuchungsauftrages im einzelnen zu ziehen seien und ob eine Beweisaufnahme zur Klärung des Untersuchungsgegenstandes geeignet sei, stehe dem Aus-



schoß eine Einschätzungsprerogative zu, deren Grenzen im vorliegenden Fall nicht überschritten seien.

Parallel zur Anrufung der Verwaltungsgerichtsbarkeit wandte sich der Zeuge auch an das Amtsgericht Bonn und erhob am 25. Oktober 1988 Beschwerde gegen die Ladung zum 28. Oktober 1988 (Az.: 50 Gs 1062/88). Er beantragte in erster Linie, die Terminsladung aufzuheben. Das Amtsgericht Bonn verwarf die Beschwerde mit Beschluß vom 26. Oktober 1988 (Anlage 22) als unzulässig, da das angerufene Gericht nicht als Kontrollinstanz über Maßnahmen der Untersuchungsausschüsse eingesetzt sei, sondern lediglich unter Umständen auf Antrag der Untersuchungsausschüsse über von diesem gewünschte Zwangsmittel nach Artikel 44 GG in Verbindung mit der Strafprozeßordnung zu entscheiden habe. Eine Beschwerde gegen den Beschluß des Amtsgerichts Bonn zum Landgericht Bonn hatte keinen Erfolg (Anlage 23).

Die Vernehmung des Zeugen Swyen erfolgte daraufhin wie vorgesehen am 28. Oktober 1988.

Am 14. Juni 1989 nahm der Zeuge Swyen seine Klage vor dem Verwaltungsgericht Köln zurück, das daraufhin mit Beschluß vom 15. Juni 1989 das Verfahren gemäß § 92 Abs. 2 VwGO einstellte.

### 3.3.3.6.2 Vernehmung in öffentlicher und nichtöffentlicher Sitzung

Am 28. Oktober 1988 vernahm der Ausschuß den Zeugen Swyen zunächst in öffentlicher Sitzung. Nachdem der Zeuge erklärt hatte, zu Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel nur in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung aussagen zu wollen, faßte der Ausschuß in nichtöffentlicher Beratungssitzung einstimmig folgenden Beschluß:

„In Erwägung, daß die Grundrechte aus Artikel 2 Abs. 1 i. V. m. Artikel 1 Abs. 1, 12 Abs. 1, 14 GG ihren Trägern Schutz gegen die unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe personenbezogener, individualisierter oder individualisierbarer Daten verbürgen und daß dieses Recht nur im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit eingeschränkt werden darf, soweit dies zum Schutz öffentlicher Interessen unerläßlich ist:

1. Die Vernehmung des Zeugen zu Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen der Unternehmensgruppe A. Hempel erfolgt gem. Artikel 44 Abs. 2 S. 1 GG i. V. m. § 172 Ziff. 2 GVG in nichtöffentlicher Sitzung.
2. Die nichtöffentliche Sitzung und das hierüber anzufertigende Protokoll werden gem. §§ 7, 2 und 3 der Geheimschutzordnung des Deutschen Bundestages als ‚VS-Vertraulich‘ eingestuft.“

Daraufhin setzte der Ausschuß die Befragung des Zeugen Swyen in nichtöffentlicher, als „VS-Vertraulich“ eingestufte Sitzung fort. Da die Vernehmung an diesem Tag nicht beendet werden konnte, bestimmte der Ausschuß nach mehreren Terminverschiebungen

den Fortsetzungstermin schließlich auf den 27. April 1989.

Nachdem im Nachrichtenmagazin „DER SPIEGEL“ vom 31. Oktober 1988 ein Artikel erschienen war, der den Verdacht nahelegte, daß aus der „VS-Vertraulich“ eingestuften Sitzung unbefugte Informationen nach außen gelangt waren, beantragte der Zeuge, seine Vernehmung nunmehr in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung fortzuführen.

Die Fortsetzung der Vernehmung am 27. und 28. April 1989 erfolgte indes zunächst in öffentlicher Sitzung. Nachdem der Zeuge glaubhaft gemacht hatte, daß es sich bei dem Lieferanten von 5980 kg Schwerwasser im Jahre 1985 und dem Endabnehmer der Schwerwasserlieferung über Basel im Jahre 1983 um wichtige und schützenswerte Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Unternehmensgruppe A. Hempel handelte, und sich außerdem im Zusammenhang mit der letztgenannten Lieferung auf seinen persönlichen Schutz berufen hatte, wurde der Zeuge insoweit am 28. April 1989 zudem in nichtöffentlicher, als „Geheim“ eingestufte Sitzung vernommen.

Der Abgeordnete Reuter beantragte in der Sitzung vom 31. Mai 1989, die Einstufung des Protokolls der Vernehmung des Zeugen Swyen im nichtöffentlichen Teil der 46. Sitzung vom 28. Oktober 1988 aufzuheben, da eine Durchsicht des Protokolls ergeben habe, daß es keine schützenswerten wichtigen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse i. S. d. § 172 Ziff. 2 GVG enthalte.

Daraufhin gab der Ausschuß dem Zeugen Swyen sowie den sonst betroffenen Personen und Firmen der A. Hempel-Gruppe zunächst Gelegenheit zur Stellungnahme. Rechtsanwalt Dr. Franken nahm als deren anwaltlicher Vertreter in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages Einsicht in die Tonbandabschrift und erklärte sich lediglich mit einer Herabstufung der Passagen einverstanden, bei denen es sich um die Beratung der Frage handelte, ob dem Zeugen Swyen auf Fragen zu Geschäftsbeziehungen der Schweizer Firma ORDA AG im Hinblick auf Artikel 273 des Schweizerischen Strafgesetzbuches ein Auskunftsverweigerungsrecht nach § 55 StPO zugestanden werden sollte. Im übrigen lehnte Rechtsanwalt Dr. Franken eine Herabstufung des Vernehmungsprotokolls ab.

Er hielt es für einen unzulässigen Eingriff in das grundrechtlich geschützte Persönlichkeitsrecht des Zeugen Swyen, eine Aussage, die dieser unter dem zugesicherten Schutz der Vertraulichkeit gemacht habe, nachträglich der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Es gehe auch nicht an, eine Herabstufung mit der Maßgabe vorzunehmen, daß „in allen Fragen und Antworten alle Namen und Bezeichnungen, die irgendwie zur Individualisierung beitragen können, geschwärzt werden“. Ein Insider „könne sich dann seines Erachtens sehr leicht manche Informationen durch Schlußfolgerungen erschließen“.

Daraufhin legte der Ausschuß dem Zeugen Swyen nahe, glaubhaft zu machen, daß es sich bei seinen Aussagen über Geschäftsbeziehungen zu Argentinien und China um wichtige Geschäftsbeziehungen handele, deren Offenlegung für die betroffenen Fir-

men und/oder ihn selbst substantielle wirtschaftliche Schäden nach sich ziehe. Der Ausschuß machte den Zeugen ferner darauf aufmerksam, daß er in späteren öffentlichen Sitzungen über Geschäftsbeziehungen zu Norsk Hydro, der Kernforschungsanlage Jülich und zu Pakistan Aussagen gemacht habe, die teils noch ausführlicher waren als diejenigen im eingestuftem Teil der 46. Sitzung. Der Zeuge wurde daher gebeten, im einzelnen darzulegen, warum die in der eingestuftem Sitzung über Geschäftsbeziehungen zu Norsk Hydro, der Kernforschungsanlage Jülich und Pakistan gemachten Äußerungen noch schutzbedürftig sein sollten, da er sich hierzu eingehend auch öffentlich in der 80. und 81. Sitzung am 27. und 28. April 1989 geäußert hatte.

Der Zeuge Swyen fand sich indes nach wie vor nicht bereit, sein Einverständnis zu einer Herabstufung des Protokolls oder einzelner Passagen daraus zu geben. Einmal sei er durch die Zusicherung der Geheimhaltung davon abgehalten worden, über die Frage des Ausschlusses der Öffentlichkeit die vom Gesetz vorgesehenen gerichtlichen Kontrollmöglichkeiten in Anspruch zu nehmen. Er sei am 28. Oktober 1988 fest entschlossen gewesen, die Aussage zu verweigern, wenn die Vernehmung in öffentlicher Sitzung fortgesetzt worden wäre, und notfalls durch gerichtliche Überprüfung etwaiger Zwangsmaßnahmen eine gerichtliche Entscheidung herbeizuführen. Zum zweiten könne er besser als der Ausschuß die Frage der Geheimhaltungsbedürftigkeit beurteilen, wobei auch Fragen seiner persönlichen Sicherheit eine Rolle spielten. Zum dritten machte der Zeuge geltend, im Falle einer Herabstufung läge eine Verletzung seines Persönlichkeitsrechts vor. Gerade wenn ein Zeuge an sich bereit sei, loyal bei der Aufklärung mitzuwirken, äußere er sich in einer nichtöffentlichen Sitzung viel freimütiger und unmittelbarer als sonst, weil er davon ausgehe, daß seine Äußerungen nicht Gegenstand von Presseveröffentlichungen werden könnten.

### 3.3.4 Einzelne Rechts- und Verfahrensfragen

#### 3.3.4.1 Inhalt und Reichweite der Untersuchungsaufträge

##### 3.3.4.1.1 Alfred Hempel-Komplex

Die Fraktionen der Koalition und der Opposition waren sich nicht darüber einig, ob es zulässig war, bereits auf der Grundlage der ursprünglichen Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) die nuklearen Exportaktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel zu untersuchen.

Bei der Beratung eines von der SPD-Fraktion eingebrachten entsprechenden Beweisantrages, den der Ausschuß am 21. September 1988 mit gewissen Modifikationen als 88. Beweisbeschluß annahm, vertraten die Koalitionsfraktionen die Auffassung, derartige Untersuchungen unterfielen weder dem Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen noch dem der SPD-Fraktion. Der Koalitionsauftrag sei nicht einschlägig, da der An- und Verkauf sowie die Lieferung von Schwerem Wasser dort nicht als Untersuchungsgegenstand genannt sei. Allenfalls komme Ziffer II.1.

in Betracht, doch sei die Unternehmensgruppe Alfred Hempel dort nicht namentlich erwähnt. Der Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion beinhalte in seiner Ziffer 2 zwar die Frage, ob der Atomwaffensperrvertrag verletzt sei. Diese Frage beziehe sich jedoch auf die Hanauer Nuklearbetriebe, nicht aber auf die Unternehmensgruppe Alfred Hempel mit Sitz in Düsseldorf. Die Koalitionsfraktionen machten erhebliche Zulässigkeitsbedenken dagegen geltend, Firmenakten der Alfred Hempel-Gruppe beizuziehen und Beweispersonen aus diesem Bereich zu vernehmen sowie die Beweiserhebung gegebenenfalls zwangsweise durchzusetzen.

Demgegenüber sahen die Oppositionsfraktionen die Beweiserhebung zu den nuklearen Exportgeschäften der Alfred Hempel-Gruppe als von beiden Untersuchungsaufträgen gedeckt an. Der Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen sei in Ziffer II.1. einschlägig. Danach solle der Ausschuß klären, ob es Verstöße gegen den Atomwaffensperrvertrag gegeben habe. Die Lieferung Schweren Wassers werde vom sachlichen Geltungsbereich des Atomwaffensperrvertrages erfaßt, da Schweres Wasser in sachlichem Zusammenhang mit den in Artikel 3 Abs. 2a dieses Vertrages genannten Materialien stehe. Zudem solle der Ausschuß nach Ziffer II.1. dritter Spiegelstrich untersuchen, ob es Verstöße gegen andere (als den Atomwaffensperrvertrag und den EURATOM-Vertrag) in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften gegeben habe, die radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betrafen. In der Ausfuhrliste Teil I Abschnitt B sei Schweres Wasser expressis verbis aufgeführt. Die Ausfuhrliste stelle eine Anlage zur Außenwirtschaftsverordnung dar und konkretisiere die dort angeordneten Ausfuhrbeschränkungen. Sie sei daher als Vorschrift i. S. d. Untersuchungsauftrages der Koalitionsfraktionen anzusehen.

Nach Auffassung der Oppositionsfraktionen ließ sich die Untersuchung des Alfred Hempel-Komplexes aber auf jeden Fall unter den Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion subsumieren, demzufolge der Ausschuß Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären solle. Dadurch sei klargelegt, daß der Untersuchungsgegenstand nicht allein auf die Hanauer Nuklearbetriebe beschränkt sei.

Die Koalitionsfraktionen stimmten gegen den Beweisantrag und überließen es der damaligen Vorsitzenden, ob sie die Unzulässigkeit dieses Antrages durch einen förmlichen Beschluß des Ausschusses feststellen lassen wollte. Die Vorsitzende hielt den Beweisantrag für zulässig, da er dem Sinne und dem Wortlaut nach von beiden Untersuchungsaufträgen gedeckt sei. Sie ließ über den Antrag abstimmen und stellte fest, daß er bei sechs Nein-Stimmen der Mitglieder der Koalitionsfraktionen und fünf Ja-Stimmen der Mitglieder der Oppositionsfraktionen angenommen sei, weil er das notwendige Quorum erfülle.

Auf der Grundlage des so zustandegekommenen 88. Beweisbeschlusses lud der Untersuchungsausschuß u. a. den Zeugen Swyen, der gegen die Ladung

den Rechtsweg zum Verwaltungsgericht Köln beschritt. Das Verwaltungsgericht Köln lehnte seine Anträge auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung mit Beschluß vom 25. Oktober 1988 ab (Anlage 20). Die dagegen eingelegte Beschwerde zum Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen in Münster blieb erfolglos. In seinem Beschluß vom 27. Oktober 1988 (Anlage 21) kam das Oberverwaltungsgericht unter Berufung auf Ziffer II.1. des Koalitionsauftrages zu dem Ergebnis, daß der Untersuchungsausschuß mit dem 88. Beweisbeschluß die Grenzen des Untersuchungsauftrags nicht überschritten habe (3.3.3.6.1).

In der 47. Sitzung vom 9. November 1988 stellte die SPD-Fraktion drei weitere (Beweis-)Anträge zum Gegenstand des 88. Beweisbeschlusses vom 21. September 1988. Der Ausschuß lehnte diese Anträge mit den Stimmen der Mitglieder der Koalitionsfraktionen gegen die Stimmen der Mitglieder der Oppositionsfraktionen mit Mehrheit als unzulässig ab.

Die Koalitionsfraktionen beriefen sich dabei u. a. auf das inzwischen vorgelegte Rechtsgutachten von Dr. Steinberger (Anlage 7) und seine dortigen Ausführungen zu Ziffer 2 des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu). Auf Seite 15f. seines Gutachtens hatte Dr. Steinberger ausgeführt:

„Als weiteres Ziel (vgl. Nr. 2) ist benannt zu klären, wie effektiv die Überwachung der Einhaltung des Atomwaffensperrvertrages ist. Aus der Stellung im Rahmen der Nr. 2 ist zu entnehmen, daß dieses Untersuchungsziel gleichfalls auf die benannten ‚Vorkommnisse‘ bezogen ist, also anhand des durch die Vorkommnisse indizierten, tatsächlichen Geschehens und der diesbezüglichen Verantwortungen zu klären ist, nicht aber eine ganz allgemeine Untersuchung aufgibt, wie wirkungsvoll die Einhaltung des Atomsperrvertrages überwacht wird.

(2) Untersuchungsgegenstand in bezug auf diese Ziele ist das durch die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen indizierte, tatsächliche Geschehen, einschließlich rechtlich erheblicher Geschehensverläufe oder rechtlich erheblichen Verhaltens staatlicher oder nichtstaatlicher Stellen, Unternehmen oder Personen im staatlichen oder wirtschaftlichen Bereich. Zur Konkretisierung des mit den Begriffen ‚Atomskandal‘ und ‚Vorkommnisse‘ gemeinten Inhalts darf dabei insbesondere auf die in der Begründung des Einsetzungsantrages aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten tatsächlichen Angaben (vgl. dort Nr. 1), auf die Erörterungen im Bundestag (vgl. 55. Sitzung vom 21. Januar 1988, Sten.Ber. S. 3779 ff.) sowie auf die Angaben im Entscheidungsbericht der Bundesregierung vom 13. Januar 1988 (Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Anlagen, BT-DrS 11/1632, Anhang B., S. 49) zurückgegriffen werden.“

Die Koalitionsfraktionen verwiesen darauf, daß sich an der von Dr. Steinberger genannten Stelle des Entsorgungsberichts der Bundesregierung vom 13. Januar 1988 Ausführungen zu „Unregelmäßigkeiten bei

der Firma Transnuklear GmbH und den Auswirkungen auf deutsche Kernkraftwerke“ fanden. Darin sei nach Auffassung des Gutachters also der Untersuchungsgegenstand des Ausschusses zu sehen. Die Koalitionsfraktionen betonten, diese Auffassung von Anfang an ebenfalls vertreten zu haben.

Zur Erläuterung ihres Abtimungsverhaltens verwiesen die Koalitionsfraktionen auch auf den Beschluß des OVG NW in Münster vom 27. Oktober 1988 (Anlage 21) in dem Verfahren Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland. In diesem Beschluß hatte das Gericht dem Ausschuß eine Einschätzungsprärogative bei der Frage zugestanden, wo die Grenzen des Untersuchungsauftrages im einzelnen zu ziehen sind und ob eine Beweisaufnahme zur Klärung des Untersuchungsgegenstandes geeignet ist. Nach Auffassung der Koalitionsfraktionen bedeutete dies, daß die Auslegung der Untersuchungsaufträge durch den Ausschuß von erheblicher Bedeutung war, auch wenn er nicht letztverbindlich über ihre Grenzen entscheiden konnte. Darin sahen die Koalitionsfraktionen eine Verpflichtung, bei der Beratung von Beweisanträgen über die Einhaltung der Grenzen der Untersuchungsaufträge zu wachen. Aufgrund des Beschlusses des OVG NW in Münster seien sie in Zukunft nicht mehr gewillt, die Einschätzungsprärogative aus der Hand zu geben und dem Vorsitzenden die Entscheidung darüber zu überlassen, ob die Zulässigkeitsbedenken gegen Beweisanträge im Alfred Hempel-Komplex zuträfen oder nicht.

Unterschiedlich bewerteten die Koalitions- und die Oppositionsfraktionen die in den Beschlußgründen vom OVG NW in Münster vertretene Auffassung, der 88. Beweisbeschluß vom 21. September 1988 werde von Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 gedeckt. Zur Begründung dieser Auffassung hatte das Oberverwaltungsgericht u. a. ausgeführt (S. 8):

„Das von der Firmengruppe Hempel gelieferte Schwere Wasser ist zwar kein Ausgangs- oder besonderes spaltbares Material i. S. v. Art. 3 Abs. 2 Buchst. a VNK. Es ist aber – wie der Antragsteller selbst vorträgt – geeignet, einen in Gang befindlichen Kernspaltungsprozeß zu stoppen. Daher wird es zur Regulation des Kernspaltungsprozesses in sogenannten Schwerwasser-Kernkraftwerken benutzt. Der Ausschuß hat den Stoff mithin zumindest vertretbarerweise als Material, das eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen ist (Art. 3 Abs. 2 Buchst. b VNK), angesehen.“

Die Koalitionsfraktionen hielten an ihrer Auffassung fest, daß die Untersuchungen zum Alfred Hempel-Komplex weder von dem Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1680 noch von dem aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) erfaßt würden. Sie wandten gegen die Bezugnahme des Oberverwaltungsgerichts auf Artikel 3 Abs. 2 Buchst. b des Atomwaffensperrvertrages ein, daß Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680 lediglich aufgabe zu klären, ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material i. S. v. Artikel 3 Abs. 2 Buchst. a des Atomwaffensperrvertrages Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen die dort ge-

nannten Vorschriften gegeben habe. Der Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen habe Artikel 3 Abs. 2 Buchst. b des Atomwaffensperrvertrages indes nicht in Bezug genommen.

Die Oppositionsfraktionen sahen sich durch den Beschluß des Oberverwaltungsgerichts in ihrer Auffassung bestätigt, daß der Ausschuß den Alfred Hempel-Komplex zumindest auf der Grundlage des Koalitionsauftrages zulässigerweise untersuchen könne. Die Ausschlußmehrheit dürfe Beweisangebote nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln nur dann als unzulässig ablehnen, wenn die Beweiserhebung offensichtlich nicht im Rahmen der Untersuchungsaufträge liege. Davon könne angesichts der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts jedoch im vorliegenden Falle keine Rede sein.

Die Koalitionsfraktionen sahen in einer Erweiterung der bisherigen Untersuchungsaufträge den rechtsstaatlich einwandfreien Weg, um den Alfred Hempel-Komplex weiter untersuchen zu können. Sie hielten es indes für sinnvoll, nicht zuletzt aus Fürsorgegesichtspunkten, die seinerzeit bereits begonnene Vernehmung des Zeugen Swyen zu Ende zu führen und die auf der Grundlage des 88. Beweisbeschlusses bereits geladenen Zeugen und Sachverständigen zu hören, da die Befragung möglicherweise Aufschluß darüber geben werde, wie ein ergänzender Untersuchungsauftrag abzufassen sei.

### 3.3.4.1.2 NEST

Die Frage nach innerparlamentarischen Kompetenzgrenzen für die Tätigkeit des Ausschusses wurde durch Beweisangebote der Fraktionen DIE GRÜNEN und der SPD zum Thema NEST aufgeworfen.

Die Fraktion DIE GRÜNEN beantragte in der 47. Sitzung am 9. November 1988, durch Vernehmung des damaligen Bundesministers des Innern Dr. Zimmermann auf der Grundlage der Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) Beweis zu erheben insbesondere zu der Frage, seit wann und auf welcher rechtlichen Grundlage das „Nuclear Emergency Search Team (NEST)“ in der Bundesrepublik Deutschland stationiert ist und inwieweit es als Vorbild bei der Entwicklung eines bundesdeutschen Maßnahmenkataloges zur Nachsorge gedient hat.

Der Ausschuß lehnte den Antrag bei Stimmenthaltung der Mitglieder der SPD-Fraktion gegen die Stimme des Abgeordneten Weiss mit den Stimmen der Koalitionsfraktionen mehrheitlich als unzulässig ab.

Die Koalitionsfraktionen machten geltend, bei NEST handele es sich um eine Verteidigungsfrage, die vom Ausschuß nicht untersucht werden dürfe. Sie verwiesen auf das Gutachten von Dr. Steinberger (Anlage 7, S. 40 des Gutachtens), der ausgeführt hatte, der Bundestag dürfe sein Untersuchungsrecht auf dem Gebiet der Verteidigung nur nach Maßgabe des Artikel 45 a Abs. 2 Grundgesetz ausüben. Ein nach Artikel 44 Abs. 1 Grundgesetz eingerichteter Untersuchungsausschuß habe bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben die Kompetenz des Verteidigungsausschusses zu

beachten, und zwar auch dann, wenn dieser sich nicht als Untersuchungsausschuß konstituiert habe.

Die SPD-Fraktion beantragte in der 52. Sitzung vom 1. Dezember 1988 unter Bezugnahme auf Ziffer 3. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 (neu), Dr. Töpfer und Dr. Zimmermann als sachverständige Zeugen insbesondere zu der Frage zu vernehmen, „für welche Art von Nachsorgefällen im zivilen nuklearen Bereich welches personelle technische Instrumentarium zur Verfügung steht, welche Rolle hierbei deutschen Einheiten und gegebenenfalls US-amerikanischen Spezialeinheiten (z. B. NEST, NAICEP) zukommt und wie die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen deutschen Stellen untereinander und gegebenenfalls mit amerikanischen Stellen geregelt ist“.

Die SPD-Fraktion verwies darauf, daß es sich bei NEST nicht um eine reine Verteidigungsfrage handele, sondern dieser Themenkomplex auch in die Zuständigkeit des Bundesministers des Innern und des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit falle, weshalb sich beispielsweise auch der Innenausschuß mit NEST befaßt habe. NEST habe in den USA auch bei Nachsorgefällen im Bereich der zivilen Nutzung der Kernenergie Aufgaben, die unter der Fragestellung näher zu beleuchten seien, ob NEST insoweit ein Vorbild für die Behandlung von Nachsorgefällen bei der zivilen Nutzung der Kernenergie in der Bundesrepublik Deutschland darstelle.

Die Koalitionsfraktionen erklärten sich nur unter zwei Bedingungen bereit, den Beweisangebot nicht als unzulässig abzulehnen. Zum einen verlangten sie, in den Antrag den Passus aufzunehmen, daß die Beweiserhebung unter Beachtung der Zuständigkeit des Verteidigungsausschusses gemäß Artikel 45 a Grundgesetz erfolgte. Zum anderen sollte der Begriff „(Nachsorgefälle im) zivilen nuklearen Bereich“ durch den im Atomgesetz verwendeten Terminus „(Nachsorgefälle im Bereich der) friedlichen Nutzung der Kernenergie“ ersetzt werden.

Die SPD-Fraktion erklärte sich mit diesen Änderungen einverstanden. Der Ausschuß nahm den Beweisangebot in seiner ergänzten Fassung mit den Stimmen der Oppositionsfraktionen gegen die Stimmen der Koalitionsfraktionen nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln an (104. Beweisbeschuß vom 1. Dezember 1988 [Anlage 6]). Die Koalitionsfraktionen hatten in der Sache gegen den Beweisangebot gestimmt, da ihrer Auffassung nach das Ergebnis der Befragung von Dr. Zimmermann und Prof. Dr. Töpfer bereits feststand, daß NEST nämlich keine Rolle bei Nachsorgefällen im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie zukomme.

### 3.3.4.1.3 Lieferung von U-Booten nach Argentinien

Im Rahmen der Vernehmung von Dr. Graf Lambsdorff zu Fragen der nuklearen Exportpolitik während seiner Amtszeit als Bundesminister für Wirtschaft stellte der Abgeordnete Weiss am 7. Dezember 1989 dem Zeugen die Frage, ob er während dieser Amtszeit mit dem 1983 genehmigten Export von konventionell an-

getriebenen U-Booten deutscher Fabrikation nach Argentinien befaßt gewesen sei. Als Hintergrund dieser Frage nannte der Abgeordnete Weiss den Umstand, daß Argentinien nukleartechnisches Know-how und konventionelle U-Boote in der Bundesrepublik Deutschland käuflich erworben und schließlich in einem militärischen Nuklearprogramm zusammengeführt habe. Da die konventionellen U-Boote damit nach ihrem Import durch Argentinien einer militärischen nuklearen Verwendung zugeführt worden seien, unterliefern diese Exporte den Untersuchungsaufträgen, die dem Ausschuß aufgaben, die Frage der Nuklearexporte und ihrer Kontrolle aufzuklären.

Der Ausschuß stellte mehrheitlich gegen die Stimme des Abgeordneten Weiss fest, daß diese Frage nicht von den Untersuchungsaufträgen gedeckt war. Der Ausschuß hielt allenfalls eine Subsumtion der Frage unter Ziffer I.1. des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/3911 für denkbar, wonach zu klären war, ob durch den Handel mit Materialien, Anlagen und Ausrüstungen für kerntechnische Zwecke nach der Ausfuhrliste sowie mit Unterlagen zur Fertigung dieser Waren, insbesondere durch Nuklearexporte, internationale, zwischenstaatliche oder nationale Rechtsvorschriften, insbesondere des Außenwirtschaftsrechts, verletzt worden waren. Da U-Boote als solche aber keinen kerntechnischen Zwecken dienen und nicht zu den Exportgütern zählen, die in der von Ziffer I.1. in Bezug genommenen Ausfuhrliste abschließend aufgeführt sind, sah der Ausschuß keine Möglichkeit, den Export von U-Booten unter den Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/3911 zu subsumieren. Auch hatten diese Frage bei der Erweiterung der ursprünglichen Untersuchungsaufträge zu keiner Zeit eine Rolle gespielt, so daß die Entstehungsgeschichte des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/3911 nicht den Schluß zuließ, daß der Export von U-Booten erfaßt sein sollte.

### 3.3.4.2 Zeitliche Eingrenzung der Untersuchungsaufträge

#### 3.3.4.2.1 Allgemeines

Im Rahmen der Beweiserhebung des Ausschusses stellte sich mehrfach das Problem der zeitlichen Eingrenzung der Untersuchungsaufträge, d. h. die Frage, ob der Ausschuß auch Vorgänge untersuchen durfte, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben.

Zur Klärung dieser Grundsatzfrage erstellte der Fachbereich WF X der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages unter dem 6. Juni 1988 eine gutachtliche Stellungnahme (Anlage 24). Das Gutachten sah es als entscheidend an, ob aufgrund der Untersuchungsaufträge die Klärung auch nachfolgender Tatbestände erforderlich war und sich diese Aufklärung im Rahmen der allgemeinen für das Untersuchungsverfahren geltenden verfassungsrechtlichen Grenzen hielt.

Für die Feststellung, ob aufgrund der Untersuchungsaufträge die Klärung auch nachfolgender Tatbestände erforderlich war, nannte das Gutachten vier Gesichtspunkte (S. 3 ff.).

Erstens könne ein Untersuchungsauftrag ausdrücklich aufgeben, neben einem in der Vergangenheit liegenden Sachverhalt, der den Anlaß für die Untersuchung biete („Untersuchungsgegenstand i. e. S.“), auch solche Tatbestände aufzuklären, die erst nach der Einsetzung des Ausschusses eingetreten seien, etwa wenn die Aufklärung der Folgen, Auswirkungen oder Schäden aufgegeben werde, die aus dem Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne resultierten. Hierzu gehöre ferner die Aufgabe, Prognosen zu erstellen, in welcher Weise bestimmte Entwicklungen erwartet würden. Das Gutachten sah solche prospektiven Elemente auch in den Untersuchungsaufträgen aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu). So sei für die Beantwortung der Untersuchungsfragen,

- welche Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll bestünden (Ziffer 3 des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1683 [neu]), oder
- wie sich Zuverlässigkeit, Organisation und Verflechtung der Atomwirtschaft darstellten (Ziffer 2, 6. Spiegelstrich der Begründung zum Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 [neu]), oder
- welche Konsequenzen bestimmte, vom Untersuchungsausschuß vorzuschlagende gesetzliche oder strukturelle Änderungen haben könnten (Ziffer V des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680),

nicht allein auf die Faktenlage bis zum Zeitpunkt der Einsetzung, sondern auch auf den Sachstand abzustellen, der alle Entwicklungen berücksichtige, die im Laufe des Untersuchungsverfahrens eingetreten oder in Gang gesetzt worden seien.

Zum zweiten nannte das Gutachten die Auslegung der Untersuchungsaufträge, die ebenfalls die Aufklärung „nachfolgender“ Vorgänge aufgeben könne. So beinhalte in der Regel die erteilte Aufgabe, gesetzliche, administrative oder strukturelle Empfehlungen zu erarbeiten, zugleich diejenige, die hierfür erforderlichen Fakten ohne Rücksicht darauf zu untersuchen, ob diese schon vor oder erst nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses vorhanden gewesen seien. So sei dem Ausschuß beispielsweise die Aufgabe gestellt worden, gegebenenfalls die Änderung der Organisationen von Behörden des Bundes oder von Unternehmensstrukturen zu empfehlen (Ziffer V, 2. und 3. Spiegelstrich des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680). Dies setze trotz der Bezugnahme auf den Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne (Ziffer II des Untersuchungsauftrages aus BT-Drucksache 11/1680) voraus, daß die bestehenden Organisationsstrukturen aufgeklärt würden. Maßgebender Beurteilungszeitpunkt hierfür sei nicht die Einsetzung, sondern die aktuelle Faktenlage, wie sie sich dem Ausschuß bei Feststellung seines Berichts darstelle.

Zum dritten führte das Gutachten Sinn und Zweck des Untersuchungsverfahrens an. Auch daraus könne sich im Einzelfall die Notwendigkeit ergeben, nachfolgende Tatbestände aufzuklären, die in einem inneren sachlogischen Zusammenhang mit dem Untersu-

chungsgegenstand im engeren Sinne stünden. Ihre Kenntnis sei häufig erforderlich, um den Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne politisch bewerten zu können. Dazu zählten insbesondere die Folgen, Auswirkungen und Zustände, die sich aus dem untersuchten Vorfall ergäben, aber auch personelle, administrative oder organisatorische Konsequenzen, die Regierung und Verwaltung, private Unternehmen oder sonstige Beteiligte zwischenzeitlich gezogen hätten.

Viertens schließlich könne auch die Struktur des Beweisrechts es erforderlich machen, nachfolgende Vorgänge aufzuklären. Die Kenntnis späterer Entwicklungen könne sowohl für die Beantwortung verfahrensrechtlicher Fragen als auch für die Beurteilung der Glaubwürdigkeit eines Zeugen und somit für die Aufklärung des Untersuchungsgegenstandes i. e. S. unumgänglich sei.

Die Aufklärung nachträglicher Sachverhalte, die aufgrund des Wortlauts des Einsetzungsbeschlusses, seines Sinns und Zwecks oder des sachlogischen Zusammenhangs tatsächlich vom Untersuchungsauftrag erfaßt würden, müsse sich, so das Gutachten weiter (S. 6 ff.), im Rahmen der allgemeinen für das parlamentarische Untersuchungsrecht geltenden verfassungsrechtlichen Grenzen halten. Danach sei u. a. auszuschließen, daß Untersuchungsausschüsse des Bundestages in Kompetenzen der Bundesländer oder der Bundesregierung eingriffen.

Im Hinblick auf den letztgenannten Aspekt zögen Rechtsprechung und herrschende Lehre dem Untersuchungsrecht, soweit es zur Kontrolle der Bundesregierung ausgeübt werde, die Grenze, daß nur abgeschlossene, nicht dagegen noch laufende Verwaltungsvorgänge untersucht werden dürften. Hieraus sei indes nicht zu folgern, die Aufklärungsarbeit des Ausschusses finde generell ihre Grenze an dem Datum seiner Einsetzung.

Die Kautele, nur abgeschlossene Vorgänge untersuchen zu dürfen, sei aus dem Prinzip der Gewaltenteilung hergeleitet und solle die ungehinderte Ausübung der Regierungstätigkeit sicherstellen und verhindern, daß die parlamentarische Untersuchung als Mitbestimmungsinstrument bei laufenden Regierungs- und Verwaltungsentscheidungen fungiere. Der Gewaltenteilungsgrundsatz hindere einen Untersuchungsausschuß indes nicht daran, auf der Grundlage seines Auftrages nach seiner Einsetzung eingetretene Tatbestände aufzuklären, soweit diese als solche abgeschlossen seien, etwa um den Untersuchungsgegenstand im engeren Sinne feststellen und bewerten oder um Empfehlungen sachgerecht erarbeiten zu können.

Das Verbot, nur abgeschlossene Vorgänge untersuchen zu dürfen, gelte a priori nicht für solche parlamentarische Untersuchungen, die dem Ziel dienen, Lebenssachverhalte in nichtstaatlichen, genuin privaten Bereichen aufzuklären. Das Prinzip der Gewaltenteilung gelte ausschließlich im Verhältnis von Parlament zu Bundesregierung, nicht aber im Verhältnis von Parlament zu privaten Dritten. Deshalb sei eine Mißstandsenquête gegenüber Privaten nicht auf die ex post-Kontrolle beschränkt, sondern auch zur Auf-

klärung nachfolgender oder laufender Vorgänge berufen, sofern sich dies mit hinreichender Bestimmtheit aus dem Untersuchungsauftrag ergebe.

### 3.3.4.2.2 Einzelbeispiele

Die Grundsatzfrage nach der zeitlichen Grenze der Untersuchungsaufträge stellte sich beispielsweise bei der zeugenschaftlichen Vernehmung von Staatsminister Weimar am 20. Mai 1988 und bei der Behandlung eines von der Fraktion DIE GRÜNEN eingebrachten Beweisantrages zu Uranverkäufen aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung.

#### 3.3.4.2.2.1 Vernehmung von Staatsminister Weimar

Am 20. Mai 1988 wurde Staatsminister Weimar zu den Vorgängen vom 13. und 14. Januar 1988 befragt, in deren Verlauf der Hessische Ministerpräsident Dr. Wallmann die Herren Dr. Liebmann, Schmitt und Spalthoff in ihrer Eigenschaft als Mitglieder des Aufsichtsrats der Firma NUKEM am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr zu einem Gespräch gebeten und ihnen in Anwesenheit von Staatsminister Weimar nahegelegt hatte, die Herren Hackstein, Jelinek-Fink und Stephany von ihren Aufgaben als Mitglieder der Geschäftsführung der Firma NUKEM zu entbinden (vgl. Teil B „Konkreter Verdacht“, 2.5.3.1). Die Suspendierung dieser Herren erfolgte am 18. Januar 1988. Die Beurlaubung der Geschäftsführer Jelinek-Fink und Dr. Hackstein wurde am 18. Mai 1988 wieder aufgehoben. Sie waren danach allerdings nicht mehr im nuklearen Bereich der NUKEM tätig.

Der Zeuge Weimar wurde danach gefragt, welches Vertrauen er am 13. und 14. Januar 1988 in die genannten Aufsichtsratsmitglieder der Firma NUKEM gesetzt habe. Im Verlauf der Vernehmung erklärte der Abgeordnete Reuter:

„Sie haben mehrfach jetzt darauf hingewiesen, daß Sie zwar kein devotes Verhalten gegenüber den drei Herren an den Tag gelegt haben, aber Sie hatten ein gutes, ein abgrundtiefes Vertrauensverhältnis, zumal nach Ihren Schilderungen Herr Professor Liebmann Ihnen ja geholfen hatte im Vorfeld, daß Sie so zügig die Dinge dort bei Nukem in den Griff bekamen.“

Meine Frage an Sie: Im Lichte der Erkenntnis, daß nun wieder zwei der Manager beschäftigt worden sind, haben Sie immer noch dieses abgrundtiefes Verhältnis zu Herrn Professor Liebmann, oder hat Herr Professor Liebmann vielleicht auch Sie angerufen oder Sie in den Entscheidungsprozeß mit einbezogen? Vielleicht haben Sie dort Erkenntnisse. Oder hat das die Geschäftsleitung gemacht, ohne Sie zu informieren?“

Der Zeuge Weimar antwortete darauf, er sei weit davon entfernt, zu den genannten Herren ein abgrundtiefes Vertrauen zu haben. Aus grundsätzlichen Erwägungen sei er aber nicht bereit, sich zu dem Punkt „Neubestellung der Geschäftsführer“ zu äußern. Er sei der Meinung, daß das Datum der Einsetzung des Ausschusses die zeitliche Grenze bilde, bis zu der der

Ausschuß gemäß seinen Untersuchungsaufträgen bestimmte Vorgänge untersuchen dürfe.

Der Ausschuß traf über die Zulässigkeit der Frage des Abgeordneten Reuter und der Verweigerung der Antwort durch den Zeugen Weimar keine Entscheidung. Die gutachtliche Stellungnahme des Fachbereichs WF X vom 6. Juni 1988 (Anlage 24) kam zu dem Ergebnis, daß die Auffassung des Zeugen Weimar nicht zutrefte. Ein Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages dürfe auch Tatbestände, die nach seiner Einsetzung eingetreten seien, aufklären, sofern dies zur Erfüllung seines zulässigen Untersuchungsauftrages erforderlich sei (S. 1 des Gutachtens). Anknüpfungspunkte für die Aufklärung nachfolgender Tatbestände biete im vorliegenden Falle sowohl der Wortlaut der Untersuchungsaufträge als auch der Gesichtspunkt des sachlogischen Zusammenhangs. Insbesondere könne die Beantwortung der Frage nach den Umständen einer nachträglichen personellen Änderung in der Geschäftsführung eines privaten Unternehmens, dessen Geschäftstätigkeit zum Untersuchungsgegenstand i. e. S. zähle, deshalb erheblich sein, weil Zuverlässigkeit, Verflechtung und Unternehmensstrukturen der Atomwirtschaft aufzuklären seien (Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1683 [neu] [Ziffer 2, 6. Spiegelstrich der Begründung] und 11/1680 [Ziffer V, 3. Spiegelstrich]). Die personellen Maßnahmen stünden in einem inneren sachlogischen Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand.

#### 3.3.4.2.2 Uranverkäufe aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung

In der Sitzung vom 9. November 1988 stellte der Abgeordnete Weiss folgenden Antrag:

„Der Untersuchungsausschuß möge beschließen: Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus BT-DrS 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Ladung eines Vertreters des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, Referat 315, der dem Untersuchungsausschuß über die Ergebnisse der Gespräche mit Vertretern der Regierung der Vereinigten Staaten am 15. 9. 1988 berichten möge. Bei diesen Gesprächen ging es unter anderem um den Verbleib von schwach angereichertem Uran aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung, das unter vorgeblicher Verletzung von Verträgen mit den Vereinigten Staaten veräußert worden sein soll.“

Die Koalitionsfraktionen hielten den Antrag für unzulässig und machten u. a. geltend, die in Rede stehenden Gespräche hätten am 15. September 1988 und damit ca. acht Monate nach Einsetzung des Ausschusses stattgefunden. Eine diesbezügliche Beweiserhebung würde eine unzulässige Kontrolle der laufenden Verwaltungstätigkeit bedeuten.

Nach Auffassung der SPD-Fraktion war nicht entscheidend, wann die Gespräche stattgefunden haben, sondern ob sich die Vorgänge, die Gegenstand der Gespräche waren, vor oder nach Einsetzung des Ausschusses ereignet haben.

Wie das Bundesministerium für Forschung und Technologie fernmündlich mitteilte, hatte sich das Gespräch vom 15. September 1988 ausschließlich auf einen angeblichen Verkauf aus der strategischen Brennstoffreserve im Mai 1988 bezogen.

Der Ausschuß lehnte den Antrag bei Stimmenthaltung der Mitglieder der SPD-Fraktion mit den Stimmen der Mitglieder der Koalitionsfraktionen gegen die Stimme des Abgeordneten Weiss mehrheitlich als unzulässig ab.

#### 3.3.4.3 Beachtung der bundesstaatlichen Kompetenzverteilung

In seinem Rechtsgutachten vom 16. Oktober 1988 (Anlage 7) stellte Dr. Steinberger unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und Rechtsprechung die Kompetenzgrenzen dar, die dem Untersuchungsausschuß als Hilfsorgan eines Bundesorgans durch das Bundesstaatsprinzip des Grundgesetzes gezogen sind. Bezogen auf den von ihm begutachteten Untersuchungsauftrag aus BT-Drucksache 11/1683 [neu] stellte Dr. Steinberger fest, daß alle dort genannten Untersuchungsziele sich im Rahmen des vom Grundgesetz dem Bund zugeordneten Kompetenzbereichs hielten. Im einzelnen legte er dar, daß die Untersuchungsziele sich auf die Untersuchung von Sachverhalten und Gesetzgebungsmaterialien erstreckten, für die dem Bund von Verfassungs wegen die Gesetzgebungskompetenz, zum Teil auch Vollzugs- und weithin Aufsichts Kompetenzen zukommen.

Zur Ausführung von Bundesgesetzen auf dem Gebiet der Erzeugung und Nutzung von Kernenergie heißt es auf S. 24 ff. (Die Fußnoten werden nicht wiedergegeben):

„Nach Art. 87 c GG können Gesetze, die auf Grund des Art. 74 Nr. 11 a GG ergehen, mit Zustimmung des Bundesrates bestimmen, daß sie von den Ländern im Auftrag des Bundes ausgeführt werden. Im Falle der Auftragsverwaltung unterstehen die Landesbehörden den Weisungen der zuständigen Bundesbehörden, die, außer wenn die Bundesregierung es für dringlich erachtet, an die obersten Landesbehörden zu richten sind; diese haben den Vollzug der Weisung sicherzustellen, Art. 85 Abs. 3 GG. Die Bundesaufsicht erstreckt sich insoweit auf die Gesetzmäßigkeit und auf die Zweckmäßigkeit der Ausführung. Die Bundesregierung kann zu diesem Zwecke Berichte und die Vorlage der Akten verlangen sowie Beauftragte zu allen Behörden entsenden, Art. 85 Abs. 4 GG.“

Nach Art. 37 GG kann, wenn ein Land die ihm nach dem Grundgesetz oder einem anderen Bundesgesetz obliegenden Bundespflichten nicht erfüllt, die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates die notwendigen Maßnahmen treffen, um das Land im Wege des Bundeszwangs zur Erfüllung seiner Pflichten anzuhalten. Unbeschadet der Aufsichtsbefugnisse des Bundes bei der ‚Ausführung‘ der Bundesgesetze durch die Länder nach Abschnitt VIII des Grundgesetzes ergibt sich aus

Art. 37 GG jedenfalls ein allgemeines Beobachtungsrecht des Bundes gegenüber den Ländern bezüglich der Beachtung von Bundesrecht. Dabei ist das Verhalten von einzelnen Landesbehörden grundsätzlich dem Land i. S. d. Art. 37 GG zuzurechnen.

Die Länder trifft auch eine bundesstaatliche Pflicht gegenüber dem Bund, die Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland aus völkerrechtlichen Verträgen, deren innerstaatlicher Anwendbarkeit das Grundgesetz nicht entgegensteht, zu beachten.

(1) Abgesehen von den in §§ 33, 34 und 24 Abs. 1 Satz 3, Abs. 3 AtG normierten unmittelbaren Verwaltungszuständigkeiten des Bundes werden die Verwaltungsaufgaben nach dem Zweiten Abschnitt des Atomgesetzes und den dazu ergehenden Rechtsverordnungen durch die Länder im Auftrag des Bundes ausgeführt.

Nach seinem § 15 wird auch das Ausführungsgesetz zum Verifikationsabkommen von den Ländern im Auftrag des Bundes ausgeführt.

Die Ausführung dieser Gesetze unterliegt insoweit mithin der erhöhten Bundesaufsicht nach Art. 85 GG.

(2) Art. 26 Abs. 2 GG begründet Gesetzgebungs- und Verwaltungskompetenzen des Bundes und damit auch eine unmittelbare Aufsichtscompetenz des Bundes über das Herstellen, Befördern und Inverkehrbringen von Kriegswaffen im Sinne des Kriegswaffenkontrollgesetzes.

(3) Soweit die Länder gemäß Art. 83 GG für den innerstaatlichen Vollzug völkerrechtlicher Verträge der Bundesrepublik Deutschland i. S. d. Art. 59 Abs. 2 Satz 1 GG zuständig sind, ist die Bundesaufsicht über die Ausführung dieser Verträge grundsätzlich gemäß Art. 84 Abs. 3, 4 GG gegeben.

(4) Eine Bundeskompetenz, die Beachtung von völkerrechtlichen Verträgen der Bundesrepublik Deutschland auch jenseits der ‚Ausführung‘ solcher Verträge durch die Länder zu beobachten und zu klären, ergibt sich aus Art. 37 i. V. m. Art. 32 Abs. 1 GG; denn zur Pflege der Beziehungen mit auswärtigen Staaten i. S. d. Art. 32 Abs. 1 GG gehört auch die Sorge für die Einhaltung von Verträgen. Sofern sich aus dem Euratomrecht unmittelbar eine Rechtsetzungs- oder Vollzugskompetenz des Bundes ergibt, die gegebenenfalls den Kompetenzvorschriften des Grundgesetzes – in den Grenzen des Art. 24 Abs. 1 GG – vorgeht, ergibt sich die Kompetenz des Bundes, sich der Beachtung des Gemeinschaftsrechts zu vergewissern, aus Art. 37 i. V. m. Art. 24 Abs. 1 GG, sofern nicht ohnedies auch insoweit die Aufsichtscompetenzen nach Art. 83ff. GG eingreifen.“

Praktisch relevant wurden diese Grundsätze im Zusammenhang mit der Vernehmung von Mitgliedern der Hessischen Landesregierung und von hessischen Beamten sowie bei der Beiziehung hessischer Behördenakten.

Die Aussagegenehmigung für die Zeugen Dr. Wallmann, Weimar und Fischer hatte insoweit folgenden Wortlaut (vgl. auch 3.3.3.4.2):

„Die Landesregierung geht davon aus, daß sich die Thematik der Beweisbeschlüsse nicht auf denjenigen Bereich bezieht, innerhalb dessen allein die Länder zur Ausübung staatlicher Befugnisse und zur Erfüllung staatlicher Aufgaben zuständig sind (Art. 30, 70, 83 GG). Der Prüfungsgegenstand des Untersuchungsausschusses wird sich daher nach Auffassung der Landesregierung auf die Frage zu beschränken haben, in welcher Weise die Bundesregierung die Rechtsaufsicht über die Ausführung von Bundesgesetzen durch das Land Hessen und ihre Weisungsbefugnisse innerhalb der Bundesauftragsverwaltung ausgeübt hat (Art. 84 und 85 GG). Gegenstand der Aussagegenehmigungen können daher nicht Fragen aus dem ausschließlichen Kompetenzbereich des Landes sein.“

Bei der Vernehmung des Zeugen Weimar am 10. Juni 1988 stellte die damalige Vorsitzende diesem die Frage, ob es zwischen ihm und Staatssekretär Dr. Popp einmal eine Auseinandersetzung gegeben habe und diese die Einschätzung des konkreten Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages betroffen habe. Der Zeuge Weimar erklärte, er wolle die Frage nutzen, um zu sagen, daß es solche Auseinandersetzungen zu keinem Zeitpunkt gegeben habe. Gleichzeitig bat er aber darum, bei weiteren Fragen zu berücksichtigen, daß sich der Untersuchungsausschuß keinesfalls auf interne Diskussionen in der Hessischen Landesregierung beziehen und keine Überprüfung aufgeben könne, wie eine Landesregierung ihre Dienstgeschäfte führe.

Im Rahmen der Aktenübersendung gemäß dem 14. und 47. Beweisbeschluß führte der HMUR in seinem Schreiben vom 10. August 1988 aus:

„Ich fühle mich (daher) veranlaßt, anzumerken, zumal eine genaue Abgrenzbarkeit innerhalb von Aktenvorgängen nicht durchzuführen ist, will man nicht jegliche Transparenz der Aktenvorgänge zerstören, daß der Untersuchungsausschuß als Hilfsorgan des Bundestages lediglich zur Aufklärung solcher Vorgänge befugt sein kann, auf die sich die Befassungskompetenz des Deutschen Bundestages erstreckt (vergl. BVerfG, Beschluß vom 1. 10. 1987, 2 BvR 1178/86 u. a., NJW 88, 890, 892; OVG Saarlouis NVwZ 87, 612). Damit sind Zuständigkeitsbereiche, innerhalb deren die Länder zur Ausübung staatlicher Befugnisse und zur Erfüllung staatlicher Aufgaben (Art. 30, 70, Abs. 1, 83 GG) zuständig sind, ausgeschlossen.“

Daher kann ein Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages nur überprüfen, inwieweit die Bundesregierung ihre Pflichten zur Rechtsaufsicht über die Landesverwaltung von Bundesgesetzen (Art. 84 Abs. 3 Grundgesetz) und ihre Weisungsbefugnisse innerhalb der Bundesauftragsverwaltung (Art. 85 GG) ausgeübt hat. Diese Grundsätze sind auch im Rahmen der Durchsicht und Bewertung der übersandten Akten zu beachten.“



**3.3.4.4 Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen**

Das Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen beschäftigte den Ausschuß in seiner 2. Sitzung vom 4./5. Februar 1988.

Der Abgeordnete Schily hatte einen Beweis Antrag (aus Ausschußdrucksache Nr. 5) gestellt, dem die SPD-Fraktion beigetreten war. Die Koalitionsfraktionen machten Zulässigkeitsbedenken und verfassungsrechtliche Bedenken gegen den Beweis Antrag geltend. Der Abgeordnete Dr. Langner beantragte, die Abstimmung über den Beweis Antrag zu vertagen, um eine gründliche rechtliche Überprüfung des Beweis Antrages vornehmen zu können.

Die Oppositionsfraktionen hielten den Vertagungs Antrag für unzulässig. Ein Beweis Antrag, für den das Quorum i. S. d. § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln vorliege und der auf der Tagesordnung zur Entscheidung anstehe, dürfe nicht durch Mehrheitsbeschluß vertagt werden, weil sonst das Beweiserhebungsrecht der Minderheit unterlaufen werde.

Die Koalitionsfraktionen widersprachen dieser Rechtsauffassung. Die Vertagung eines Beweis Antrages sei zulässig, wenn von einer Seite des Ausschusses gravierende Zulässigkeitsbedenken gegen den Beweis Antrag geltend gemacht würden. Es sei zwar theoretisch möglich, daß ein Vertagungs Antrag die Substanz des Minderheitenrechts angreife, etwa wenn ein unabweisliches Interesse an der sofortigen Durchführung der Beweisaufnahme vorliege. Im vorliegenden Fall sei eine solche Konstellation aber nicht gegeben.

Da sich die Fraktionen schließlich auf einen Kompromiß einigten, brauchte die Frage des Verhältnisses von Vertagungs- und Beweis Anträgen der qualifizierten Minderheit im konkreten Fall nicht entschieden zu werden.

Dennoch holte die Vorsitzende aus grundsätzlichen Erwägungen dazu ein Gutachten des Fachbereichs WF X der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages ein.

Das Gutachten vom 22. Februar 1988 (Anlage 25) kam zu dem Ergebnis, daß ein Untersuchungsausschuß nach §§ 25 Abs. 2, 74 GO-BT auf Antrag einer Fraktion oder fünf v. H. der anwesenden Mitglieder die Beratung über einen Beweis Antrag zulässig vertagen könne, in der Regel auch dann, wenn nach der Tagesordnung die Beratung eines Beweis Antrages festgelegt sei, den die qualifizierte Minderheit (§ 12 Abs. 2 der IPA-Regeln) gestellt habe. Soweit das in § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln normierte Beweis Antragsrecht der qualifizierten Minderheit durch Artikel 44 Abs. 1 des Grundgesetzes verfassungsrechtlich abgesichert sei, umfasse es grundsätzlich nicht einen Anspruch darauf, daß Beschlußfassung und Beweiserhebung zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgten.

Gleichwohl sei der Gedanke, daß Verzögerungen die Wirksamkeit der parlamentarischen Kontrolle und auch die in Artikel 44 Abs. 1 GG wurzelnden Rechte der qualifizierten Minderheit in Frage stellen könnten, auch im Untersuchungsverfahren beachtlich. So

dürften Vertagungs Anträge z. B. dann unzulässig sein, wenn

- ein Beweismittelverlust zu befürchten sei,
- wegen des nahenden Endes der Wahlperiode die Gefahr drohe, infolge zögerlicher Behandlung der Untersuchungsauftrag nicht erfüllt werden könne oder
- sich bei mehrmals wiederholter Vertagung eines Beweis Antrages abzeichne, daß das Instrumentarium der Vertagung rechtsmißbräuchlich genutzt werde, um die Beschlußfassung zu verhindern.

Solange aber der Vertagungs Antrag mit sachlichen Gründen motiviert werden könne — beispielsweise mit der Erwägung, die Zulässigkeit einer Beweiserhebung gründlich zu prüfen — würden Minderheitenrechte durch die Vertagung nicht verletzt.

**3.3.4.5 Fristen für die Beratung von Beweis Anträgen**

In seiner Sitzung vom 4. Februar 1988 beschloß der Ausschuß, Beweis Anträge in nichtöffentlichen Beratungssitzungen einzubringen und frühestens in der ersten Beratungssitzung der darauffolgenden Tagungswoche zu beraten.

In einigen Fällen verzichtete der Ausschuß jedoch auf die Einhaltung der Wochenfrist und behandelte Beweis Anträge in derselben Beratungssitzung, in der sie eingebracht wurden.

Der Wochenfrist unterfielen auch Abänderungs Anträge zu eingebrachten Beweis Anträgen.

Streitig war in der 2. Sitzung vom 4. Februar 1988 die Auslegung des Verfahrensbeschlusses in der Fallkonstellation, daß eine Fraktion, die nicht ein Viertel der Mitglieder des Ausschusses stellte (im konkreten Fall die Fraktion DIE GRÜNEN) in einer Beratungssitzung einen Beweis Antrag einbrachte und in der darauffolgenden Beratungssitzung eine der großen Fraktionen dem Antrag beitrug, wodurch der Beweis Antrag das Quorum nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln erreichte. Es stellte sich die Frage, ob nach dem Verfahrensbeschluß in der Sitzung, in der der Beitritt erfolgte, über den Beweis Antrag in seiner qualifizierten Form abgestimmt werden konnte oder der Antrag durch Beitritt gewissermaßen zu einem „neuen“ Antrag wurde, für dessen Beratung wiederum die Wochenfrist galt.

Die Koalitionsfraktionen stellten sich auf den Standpunkt, daß der Beitritt zu einem Beweis Antrag diesem eine neue Qualität verleihe und der qualifizierte Beweis Antrag im Sinne des gefaßten Verfahrensbeschlusses erst zum Zeitpunkt des Beitritts als eingebracht gelte. Dies habe zur Folge, daß er frühestens in der ersten Beratungssitzung der darauffolgenden Tagungswoche beraten werden könne. Freilich sei die Beratung und Abstimmung über den ursprünglichen, nicht qualifizierten Beweis Antrag auch schon in der Sitzung möglich, in der der Beitritt erfolge. Doch würden dann für diesen ursprünglichen Antrag nicht die Privilegien des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln gelten, so daß dieser Antrag mit Mehrheit angenommen werden müsse.

Demgegenüber sahen es die Oppositionsfraktionen als entscheidend an, daß ein Beweisantrag zum Zeitpunkt der Abstimmung das Quorum erfülle, so daß über den qualifizierten Beweisantrag auch in der Sitzung abgestimmt werden könne, in der der Beitritt erfolgt sei. Der gefaßte Verfahrensbeschluß habe den Sinn, eine Überrumpelung des Ausschusses dadurch zu verhindern, daß über einen eingebrachten Beweisantrag in derselben Sitzung abgestimmt werde. Den Arbeitsgruppen der Fraktionen solle die Möglichkeit eingeräumt werden, eingehend den Inhalt des eingebrachten Beweisantrages zu prüfen und sich dazu eine Meinung zu bilden, die dann die Grundlage für das Abstimmungsverhalten in der darauffolgenden Beratungssitzung bilde. Durch den Beitritt werde ein ursprünglich nicht i. S. d. § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln qualifizierter Beweisantrag in der Sache indes nicht zu einem neuen Antrag, der einer erneuten inhaltlichen Überprüfung bedürfte. Durch den Beitritt könne somit keine Überrumpelung des Ausschusses erfolgen, so daß ein Schutz durch eine erneute Sperrfrist nicht notwendig sei.

In einem zu dieser Grundsatzfrage eingeholten Gutachten vom 18. Februar 1988 (Anlage 26) wies der Fachbereich WF X der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages zunächst darauf hin, daß der die Behandlung von Beweisanträgen regelnde Beschluß des Ausschusses vom 4. Februar 1988 ausschlußautonomes Verfahrensrecht setze, über dessen Auslegung der Ausschuß mit Mehrheit entscheide. Im Rahmen dieser authentischen Interpretation sprächen die besseren Gründe dafür, daß der Verfahrensbeschluß einer „sofortigen“ Beratung eines durch Beitritt qualifizierten Beweisantrages nicht entgegenstehe und der Beitritt die Sperrfrist nicht erneut in Gang setze.

Dies folge zum einen aus dem Wortlaut des Beschlusses, zum anderen auch aus der ratio der Sperrfrist, einen Zeitrahmen festzuschreiben, innerhalb dessen Ausschußmitglieder sich über die Zulässigkeit des Beweisantrages klar werden könnten.

Ein Beweisantrag, der nicht von dem Quorum des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln getragen werde, sei rechtlich und politisch nicht anders zu gewichten als ein Beweisantrag, den die qualifizierte Minderheit stelle. Die Prüfung des ursprünglichen Beweisantrages erfolge nicht unter anderen Vorzeichen als in der Situation des qualifizierten Beweisantrages, der nunmehr nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln zu behandeln sei. Eine inhaltliche Befassung mit dem ursprünglichen Beweisantrag sei keineswegs etwa deshalb entbehrlich, weil er ohne Rücksicht auf seine Zulässigkeit ohnehin nach freiem Ermessen abgelehnt werden könnte. Ein Beweiserhebungsanspruch werde vielmehr nicht nur durch einen Minderheitenantrag i. S. v. § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln, sondern durch jeden Beweisantrag — auch eines einzelnen Ausschußmitgliedes — ausgelöst, weil Beweisanträge im parlamentarischen Untersuchungsverfahren nicht beliebig, sondern nur dann abgelehnt werden dürften, wenn einer der in § 244 Abs. 3 bis 5 StPO enumerierten Ablehnungsgründe eingreife. Daher löse auch der von einem einzelnen Mitglied des Untersuchungsausschusses gestellte Beweisantrag die Pflicht des Ausschusses aus,

- die Zulässigkeit der beantragten Beweiserhebung (§ 244 Abs. 3 S. 1 StPO),
- die Eignung und Erreichbarkeit des Beweismittels (§ 244 Abs. 3 S. 2 StPO) und
- die Fragen zu prüfen, ob die Tatsache, die bewiesen werden soll, für die Entscheidung ohne Bedeutung (= außerhalb des Untersuchungsauftrages liegen), offenkundig oder schon erwiesen sei (§ 244 Abs. 3 S. 2 StPO).

Für diese Prüfung stehe die in dem Verfahrensbeschluß des Ausschusses festgelegte Sperrfrist zur Verfügung. Werde sie lege artis genutzt, so könne auch ad hoc entschieden werden, ob der Beweisantrag, wenn er nachträglich die Unterstützung von einem Viertel der Mitglieder des Ausschusses finde, gemäß § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln abgelehnt werden dürfe. Der dort genannte Ablehnungsgrund der offensichtlichen Irrelevanz decke sich mit demjenigen, der im Rahmen von § 244 Abs. 3 StPO — dort bezeichnet als Ablehnungsgrund „für die Entscheidung ohne Bedeutung“ — zu prüfen gewesen sei.

#### 3.3.4.6 Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen

Der Ausschuß regelte die Ausübung des Fragerechts bei der Vernehmung von Zeugen und der Anhörung von Sachverständigen in seinem Beschluß vom 24. Februar 1988 nach Maßgabe von § 17 i. V. m. § 4 Abs. 3 der IPA-Regeln.

Das Fragerecht stand danach zunächst der/dem Vorsitzenden zu, anschließend den Berichterstattern (sog. Fraktionsrunde) in der Reihenfolge der Fraktionen CDU/CSU, SPD, FDP und DIE GRÜNEN, sodann den übrigen Ausschußmitgliedern. Ein Berichterstatter konnte das ihm zustehende Fragerecht an ein ordentliches oder stellvertretendes Ausschußmitglied seiner Fraktion weitergeben.

Zwischenfragen durften erst gestellt werden, wenn das Ausschußmitglied, das gerade sein Fragerecht ausübte, sie auf eine entsprechende Frage der/des Vorsitzenden zuließ. Die Zulassung von Zwischenfragen wurde großzügig gehandhabt.

Da die Vertreter der Fraktion DIE GRÜNEN regelmäßig ihr Fragerecht erst am Schluß der Sitzung ausführen konnten, hatten sie wegen des Zeitablaufs häufig nicht die Möglichkeit, ihr Fragerecht regulär auszuüben. In vielen Fällen mußten sie sich auf Zwischenfragen beschränken.

#### 3.3.4.7 Einsichtnahme Dritter in Protokolle öffentlicher Beweiserhebungen

In seiner 4. Sitzung am 24. Februar 1988 faßte der Ausschuß einen Beschluß zur Behandlung von Ausschußprotokollen. Dieser Beschluß stützte sich auf die Richtlinien für die Behandlung von Ausschußprotokollen gemäß § 73 a Abs. 3 der GO-BT a. F. (jetzt § 73 Abs. 3) vom 18. September 1975.

Ziffer 2.2. des Beschlusses lautete:

„Dritten, insbesondere vom Untersuchungsausschuß vernommenen Zeugen, kann Einsicht in die Protokolle gewährt und eine Abschrift zur Verfügung gestellt werden, wenn der Betroffene ‚ein berechtigtes Interesse nachweist‘ (s. Abschnitt II der Richtlinien). In der bisherigen Praxis wurde ein solches Interesse beispielsweise bejaht:

- für einen vernommenen Zeugen zur Vorbereitung auf seine nochmalige Vernehmung durch den Ausschuß (nicht jedoch generell für jeden Zeugen),
- für Dritte, die das Protokoll im Rahmen eines gerichtlichen Verfahrens zur Verfolgung rechtlicher Interesse benötigen.“

Damit sollte Zeugen und Sachverständigen auf Antrag die Möglichkeit gegeben werden, auf offensichtliche Unrichtigkeiten und sachliche Mißverständnisse hinzuweisen oder die richtig verstandene und wieder-gegebene Aussage zu korrigieren (Ziffer 2.5 des Beschlusses).

Ziffer 2.3. und 2.5. des Beschlusses boten dem Ausschuß jedoch die Möglichkeit, trotz Vorliegens eines berechtigten Interesses die Einsichtnahme bis zur Beendigung des Untersuchungsauftrages zu verweigern, wenn die Gefahr eines Mißbrauchs gegeben war, etwa der begründete Verdacht bestand, die wörtliche Protokollierung solle zu einer Zeugenabsprache benutzt werden.

Der Ausschuß kam in der Regel dem Wunsch vernommener Zeugen und angehörter Sachverständiger nach, ihnen das Protokoll ihrer Vernehmung bzw. Anhörung zu übersenden, unabhängig davon, ob ihre Befragung förmlich beendet war oder nicht. Im Falle des Zeugen Kassing beschloß der Ausschuß allerdings, dem Zeugen das Protokoll seiner Vernehmung vom 5. Mai 1988, die an diesem Tage nicht beendet werden konnte und fortgesetzt werden sollte, nicht vor der förmlichen Beendigung seiner Vernehmung zu überlassen.

Der Zeuge Dr. Weichselgartner beantragte (mit Schreiben seines Rechtsbeistandes vom 12. Mai 1989), ihm die Stenographischen Protokolle seiner eigenen Vernehmung und der Vernehmung der Zeugen Finke, Ort Mayer und Dr. Pinkau zu überlassen. Alle diese Vernehmungen waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht förmlich abgeschlossen. Der Ausschuß übersandte ihm die Protokolle seiner eigenen Vernehmung, lehnte aber die Übermittlung der übrigen Vernehmungsprotokolle ab.

Der Ausschuß ging bei dieser Entscheidung vom Rechtsgedanken der im Untersuchungsverfahren sinngemäß anzuwendenden Vorschrift des § 58 Abs. 1 StPO aus, wonach Zeugen einzeln und in Abwesenheit des späteren Zeugen zu vernehmen sind, damit ein Zeuge seine Aussage unbefangen und selbständig ohne Kenntnis der Aussagen anderer Zeugen macht. Nach Auffassung des Ausschusses wäre dieser Zweck unterlaufen worden, falls Dr. Weichselgartner vor Abschluß seiner Vernehmung die Protokolle anderer Zeugen zum NTG/PTB-Komplex erhalten hätte.

Ebenso entschied der Ausschuß, als das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik mit Zustimmung von Dr. Pin-

kau dessen Vernehmungsprotokoll und das Vernehmungsprotokoll Dr. Weichselgartners erbat und zur Begründung angab, es benötige die Protokolle für eine schwebende arbeitsgerichtliche Auseinandersetzung mit Dr. Weichselgartner. Im Hinblick auf § 58 Abs. 1 StPO erhielt das Max-Planck-Institut das Vernehmungsprotokoll Dr. Pinkaus, nicht jedoch das Vernehmungsprotokoll Dr. Weichselgartners. Für diese Entscheidung war auch die Überlegung maßgebend, daß Dr. Weichselgartner bei seiner Vernehmung am 11. Mai 1989 die Fragen des Ausschusses weitgehend beantwortet und nur an einer Stelle wegen des laufenden Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Hanau von seinem Aussageverweigerungsrecht Gebrauch gemacht hatte. Der Ausschuß sah es als möglich an, daß Dr. Weichselgartner sich deshalb nicht öfter auf ein Aussageverweigerungsrecht berufen hatte, weil dieser davon ausging, daß das Vernehmungsprotokoll dem Max-Planck-Institut nicht zur Verfügung gestellt und von diesem damit auch nicht für das arbeitsgerichtliche Verfahren verwandt würde.

### 3.4 Rechtliches Gehör

Der Ausschuß hat in seiner 115. Sitzung am 21. Juni 1990 beschlossen, den Vorsitzenden zu ermächtigen, natürlichen und juristischen Personen, die von den im Ausschuß vertretenen Fraktionen im einzelnen noch benannt werden sollten, rechtliches Gehör zu sie betreffenden Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zu gewähren. Dabei war sich der Ausschuß darin einig, daß nur solchen Personen rechtliches Gehör gewährt werden sollte, die im bisherigen Untersuchungsverfahren noch keinerlei Gelegenheit zur Stellungnahme hatten.

In Ausführung dieses Beschlusses benannten die Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN die Unternehmen Buderus AG und Kraftanlagen Heidelberg AG, die SPD-Fraktion darüber hinaus auch die NUKEM GmbH. Die Koalitionsfraktionen wünschten eine Anhörung der Unternehmen Leybold-Heraeus und Gutekunst.

Soweit sich die genannten Firmen zur Sache geäußert haben – wie die Leybold AG (früher Leybold-Heraeus) und die NUKEM GmbH –, sind ihre Stellungnahmen dem Bericht als Anlagen 37 und 38 beigefügt.

### 3.5 Feststellung des Berichts

Der 2. Untersuchungsausschuß hat in seiner 116. Sitzung am 12. September 1990 einstimmig den Bericht der Berichterstatter der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP (Mehrheitsbericht) mit den abweichenden Berichten der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN als Bericht festgestellt und beschlossen, ihn dem Plenum vorzulegen.

## B. Konkreter Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen (gemeinsame Fassung der Berichtstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Einführung

#### 1.1 Inhalt des konkreten Verdachts

Zu Beginn seiner Untersuchungen überprüfte der Ausschuß den konkreten Verdacht einer möglichen Verletzung des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (im folgenden: NV-Vertrag oder Atomwaffensperrvertrag) unter Beteiligung deutscher Firmen. Dem Verdacht zufolge sollte die Firma Transnuklear und/oder eine ihrer internationalen Töchter in die Abzweigung spaltbaren Materials verwickelt sein, das vom „Centre d'études de l'énergie nucléaire/ Studie Centrum voor Kernenergie“ (im folgenden: CEN) im belgischen Mol nach Lübeck und von dort nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau und Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht worden sein soll („Mol-Lübeck-Libyen/Pakistan-Connection“).

Die Aufklärung dieses konkreten Proliferationsverdachts war wesentlicher Bestandteil der Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu).

Beim Untersuchungsauftrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP aus BT-Drucksache 11/1680 ist insoweit Ziffer II.1. einschlägig.

Nach dem Untersuchungsauftrag der Fraktion der SPD aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) sollte der Ausschuß „die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären“ und dabei im Hinblick auf den konkreten Proliferationsverdacht den unter Ziffer 1 und 2 genannten Fragen nachgehen.

#### 1.2 Völker- und europarechtliche Grundlagen der Nichtverbreitung von Kernwaffen

##### 1.2.1 EURATOM-Vertrag

Bereits im Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (im folgenden: EURATOM-Vertrag) vom 25. März 1957 wird die zivile Nutzung der Kernenergie hervorgehoben. In der Präambel würdigen die Mitgliedsstaaten von EURATOM die Kernenergie als „unentbehrliche Hilfsquelle für die Entwicklung und Belebung der Wirtschaft und für den friedlichen Fortschritt“. Die EURATOM-Staaten besitzen nur Nutzungsrechte an Kernmaterialien, die ihrerseits Eigentum von EURATOM sind (Kapitel VIII des EURATOM-Vertrages). Die Versorgung mit Grundstoffen soll nach dem Grundsatz des gleichen Zugangs zu den Versorgungsquellen durch eine ge-

meinsame Versorgungspolitik sichergestellt werden (Artikel 52 Abs. 1 des EURATOM-Vertrages).

Nach Artikel 77 Buchstabe a des EURATOM-Vertrages hat sich die Kommission nach Maßgabe des VII. Kapitels in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern, daß die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von den Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden. Der EURATOM-Vertrag schuf eine mit eigenen Hoheitsbefugnissen ausgestattete supranationale Überwachungsbehörde für Kernmaterial und kerntechnische Anlagen. Im Zuge der nuklearen Sicherheitsüberwachung – auch „safeguards“ genannt – hat EURATOM ein System umfangreicher Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen entwickelt, um den Spaltstofffluß zu überprüfen und durch Erzielung einer möglichst hohen Entdeckungswahrscheinlichkeit eine Abzweigung von Kernmaterial zu unfriedlichen Zwecken zu verhindern (s. dazu Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.).

##### 1.2.2 NV-Vertrag und Verifikationsabkommen

Der NV-Vertrag vom 1. Juli 1968, den die Bundesrepublik Deutschland am 28. November 1969 unterzeichnete und am 2. Mai 1975 in Kraft setzte, unterscheidet deutlich zwischen Kernwaffenstaaten und Nichtkernwaffenstaaten. Die Nichtkernwaffenstaaten verzichten völkerrechtlich verbindlich auf die Herstellung und den Erwerb von Kernwaffen (Artikel II).

Nach Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag verpflichtet sich jeder Vertragsstaat, „a) Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder b) Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, einem Nichtkernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt“.

Nach Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag verpflichtet sich jeder Nichtkernwaffenstaat, der Vertragspartei ist, Sicherungsmaßnahmen anzunehmen, „wie sie in einer mit der Internationalen Atomenergie-Organisation nach Maßgabe ihrer Satzung und ihres Sicherungssystems auszuhandelnden und zu schließenden Übereinkunft festgelegt werden, wobei diese Sicherungsmaßnahmen ausschließlich dazu dienen, die Erfüllung seiner Verpflichtungen aus diesem Vertrag nachzuprüfen, damit verhindert wird, daß Kernenergie von der friedlichen Nutzung abgezweigt und für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper verwendet wird ...“

Nichtkernwaffenstaaten haben nach Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag entweder einzeln oder gemeinsam mit anderen Staaten nach Maßgabe der Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation (im folgenden: IAEO) Übereinkünfte mit dieser abzuschließen, um den Erfordernissen dieses Artikels nachzukommen.

In Ausführung von Artikel III Abs. 1 und Abs. 4 NV-Vertrag und auf der Grundlage des von der IAEO ausgearbeiteten Musterabkommens INFCIRC 153 schlossen am 5. April 1973 die Nichtkernwaffenstaaten von EURATOM, darunter die Bundesrepublik Deutschland, EURATOM selbst und die IAEO das sogenannte „Verifikationsabkommen“ ab, das am 21. Februar 1977 in Kraft trat. Es geht davon aus, daß die EURATOM-Mitgliedsstaaten selbst keine Sicherungsmaßnahmen durchführen, sondern ihre Hoheitsbefugnisse insoweit auf EURATOM übertragen haben. Das Verifikationsabkommen regelt Anwendung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen, die von der IAEO und EURATOM vorzunehmen sind. Die Einschaltung von EURATOM in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen ist in einem Protokoll zum Verifikationsabkommen im einzelnen festgelegt. Das besondere Zusammenarbeitsverhältnis zwischen EURATOM und der IAEO zeichnet sich dadurch aus, daß die IAEO Teilbereiche der Verantwortung für die Sicherungsmaßnahmen auf EURATOM delegiert. Dies bedeutet jedoch nicht, daß die IAEO die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit lediglich ungeprüft übernimmt. Die IAEO behält sich vielmehr die nötigen Eingriffsrechte gegenüber EURATOM vor, mit denen sie sich jederzeit über die sachgerechte Durchführung der Sicherungsmaßnahmen von EURATOM vergewissern kann. Besondere im Verifikationsabkommen übernommene Verpflichtungen von EURATOM in bezug auf die Sicherungsüberwachung wurden durch die EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 vom 19. Oktober 1976 in Gemeinschaftsrecht umgesetzt. Faktisch vertraut die IAEO auf die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit. Beide Organisationen verfügen über keine Eingriffsrechte. Erst wenn sie die nationalen Stellen über Fehlbestände informieren, können diese gegen die Anlagenbetreiber vorgehen.

Die Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag richten sich grundsätzlich an den Vertragsstaat. Er hat sicherzustellen, daß auf seinem Territorium keine Abzweigung erfolgt. Abzweigungen können dem Vertragsstaat völkerrechtlich im wesentlichen nur dann zugerechnet werden, wenn sie von einem staatlichen Organ im Rahmen des ihm übertragenen Amtes oder von einem einzelnen auf Weisung einer Amtsperson oder mindestens mit Wissen und Duldung einer Amtsperson begangen werden. Bei einer Abzweigung durch nichtstaatliche Täter auf dem Gebiet eines Staates kann gegenüber dem betreffenden Staat der Vorwurf einer Verletzung des NV-Vertrages nur dann erhoben werden, wenn dieser Staat die Abzweigung zugelassen und dies oder seine Unkenntnis der Abzweigung oder die Unmöglichkeit eines Eingreifens zu vertreten hat. Jeder Vertragsstaat des NV-Vertrages ist gefordert, die friedliche Kernenergienutzung in seinem Bereich so zu ordnen, daß er die Mittel erhält, von einer Abzweigung zu erfahren und sie nach Möglichkeit zu verhindern.

## **2. Die Geschichte des konkreten Verdachts der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen**

### **2.1 Die Untersuchungen des Ausschusses als Aufklärung der Geschichte des konkreten Verdachts**

Der konkrete Verdacht einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen entstand nach und nach. Einzelne Verdachtsmomente sind in engem Zusammenhang mit den Unregelmäßigkeiten bei den Firmen Transnuklear und NUKEM zu sehen, die im Laufe des Jahres 1987 und Anfang/Mitte Januar 1988 nach und nach bekannt wurden (vgl. Teil A „Einführung“, 2.1). An diese Vorkommnisse knüpften sich weitergehende Spekulationen und Mutmaßungen, die eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages für wahrscheinlich, für möglich oder für nicht ausgeschlossen hielten. Dabei baute ein Gerücht auf dem anderen auf, bis spätestens Mitte Januar 1988 der konkrete Verdacht öffentlich bekannt wurde.

Bei seinen Untersuchungen war es dem Ausschuß daher ein zentrales Anliegen, die Geschichte des konkreten Verdachts aufzuklären und seine Entwicklung chronologisch nachzuzeichnen, um seinen Wahrheitsgehalt überprüfen und die Äußerungen von Journalisten und Politikern dazu bewerten zu können. Ausgangspunkt waren dabei die Veröffentlichungen und Recherchen der Journalisten Balthasart und Dufour.

### **2.2 Die Veröffentlichungen und Recherchen der Journalisten Balthasart und Dufour**

Der belgische Journalist Michel Balthasart und der französische Journalist Jean-Paul Dufour, beide für die Zeitschrift „Le Vif/L'Express“ tätig, beschäftigten sich in mehreren Artikeln mit der nuklearen Zusammenarbeit zwischen Belgien und Pakistan auf wissenschaftlich-technischem Gebiet und widmeten sich dabei auch den Geschäftspraktiken des CEN in Mol. Sie recherchierten ferner über die geschäftlichen Beziehungen zwischen dem CEN und der Firma Transnuklear und befaßten sich in diesem Zusammenhang auch mit den Transporten radioaktiven Abfalls aus der Bundesrepublik Deutschland nach Mol sowie der Schmiergeldaffäre, in die auch Bedienstete der Abteilung „Abfälle“ des CEN verwickelt waren. Zu nennen sind vor allem die Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ (Belgiens seltsames Spiel) vom 24. April 1987 und „La mafia de l'atome“ (Die Atom-Mafia) vom 8. Januar 1988.

Die Bedeutung der Recherchen beider Journalisten und vor allem der genannten Artikel für die Geschichte des konkreten Verdachts liegt darin, daß die Journalisten Spill und Kassing die Vermutungen und Anspielungen Balthasarts und Dufours auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung der Firma Transnuklear aufgriffen und ihrerseits „weiterentwickelten“. Frau Spill trat in dieser Angelegenheit am 12. Januar 1988 an die Staats-

anwaltschaft Hanau heran. Kassing informierte den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit Weimar am 13. Januar 1988 unter Bezugnahme auf die Recherchen der Journalisten Balthasart und Dufour über Hinweise auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Firma Transnuklear.

### 2.2.1 Die Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ und „La mafia de l'atome“

Balthasart, nach eigenen Angaben spezialisiert auf „delikate Vorgänge“, beschäftigte sich in seinem Artikel „Le jeu étrange de la Belgique“ vom 24. April 1987 mit den Beziehungen zwischen dem CEN in Mol und der pakistanischen Atomenergiekommission. Dabei warf er die Frage auf, ob Belgien aufgrund der Gewissenlosigkeit des CEN indirekt an der Herstellung einer pakistanisch-libyschen Atombombe mitwirke.

Die Zusammenarbeit zwischen dem CEN und der pakistanischen Atomenergiekommission wurde durch ein Kooperationsabkommen aus dem Jahre 1963 begründet. Im März 1986 reisten der Generaldirektor des CEN, Amelinckx, und der Stellvertretende Direktor, de Jonghe, nach Pakistan, um mit Vertretern der pakistanischen Atomenergiekommission Möglichkeiten der Reaktivierung des Vertrages zu erörtern. Das Ergebnis der Besprechungen war der Abschluß einer Vereinbarung, wonach CEN u. a. über 36 Mannmonate hinweg Wissenschaftler und Ingenieure aus Pakistan auf kerntechnischem Gebiet ausbilden sollte. Die Vereinbarung sollte am 1. Juni 1986 in Kraft treten und jährlich erneuert werden. Von seiten belgischer Behörden wurden gegenüber Mitgliedern des belgischen Kabinetts Bedenken gegen das Ausmaß dieser nuklearen Zusammenarbeit erhoben, da Pakistan den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet hatte. Es wurde befürchtet, daß Pakistan durch das in Mol vermittelte Know-how in den Stand versetzt werden könnte, eine Atombombe zu bauen. Demgegenüber hob der belgische Außenminister Tindemans in einem Schreiben an den für Mol zuständigen belgischen Wirtschaftsminister Maystadt jedoch hervor, daß der Vertrag die Möglichkeit biete, die pakistanischen Aktivitäten auf dem Nuklearsektor durch eine enge nukleare Zusammenarbeit einer gewissen Kontrolle zu unterwerfen.

Balthasart berichtete über weitere Bereiche der Kooperation zwischen dem CEN bzw. der Firma Belgonucléaire mit pakistanischen Stellen und nannte u. a. „die Konzipierung, Entwicklung und Lieferung neuer Geräte als Ersatz für die überholten Ausrüstungen des Kernkraftwerks KANUPP in Karachi“. Er bewertete die Zusammenarbeit zwischen dem CEN und Pakistan angesichts der pakistanischen Ambitionen, eine „islamische Bombe“ zu bauen, als bedenklich. Seinen Informationen zufolge seien die beiden Vertreter des CEN bei ihrem Besuch in Pakistan im März 1986 auch mit Personen zusammengetroffen, die an den pakistanisch-libyschen Militärprogrammen unmittelbar beteiligt gewesen seien. Schließlich verwies Balthasart auf das Interesse der pakistanischen Seite, von CEN Materialien und Know-how zur ständigen Verbesse-

rung seines Militärprogramms zu erhalten. Den Grund für das Interesse des CEN an einer Zusammenarbeit mit sensiblen Ländern wie Pakistan (und Libyen) sah Balthasart in der schwierigen finanziellen Situation des CEN.

In dem Artikel „La mafia de l'atome“ vom 8. Januar 1988, den Balthasart zusammen mit Dufour verfaßte, wurde erneut auf die finanziellen Schwierigkeiten des CEN hingewiesen. Deshalb sei CEN auch bereit gewesen, — ganz gleich zu welchem Preis — jede Art von Abfall aufzunehmen, einschließlich derjenigen Abfälle, die dort nicht behandelt werden könnten. Balthasart und Dufour berichteten zudem über Korruptionsfälle bei CEN und nannten in diesem Zusammenhang auch den Namen des früheren Direktors der „Abteilung Abfälle“, van de Voorde, der Schmiergelder von der Firma Transnuklear erhalten hatte.

Balthasart und Dufour sahen darin „Korruptionen schlimmsten Ausmaßes“. Sie warfen den zuständigen belgischen Behörden mangelnde Kontrolle vor und bezweifelten, daß die Vorgänge von belgischer Seite in der gebotenen Form aufklärt würden. Vielmehr müsse man sich wohl auf die deutschen Behörden, die die Schmiergeldaffäre bei der Firma Transnuklear untersuchten, verlassen, um die ganze Angelegenheit aufzuklären. „Dabei können sie in Deutschland anderen — nicht weniger gefährlichen — Machenschaften auf die Spur kommen, wie zum Beispiel dem Transport von radioaktiven Stoffen (Plutonium und Uran) in bestimmte Länder, die nicht den Atomwaffensperrvertrag unterzeichnet haben“.

### 2.2.2 Ergebnisse der Recherchen

Die Zeugen Balthasart und Dufour sagten übereinstimmend aus, über keinerlei Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch deutsche Firmen zu verfügen. Dennoch hielten sie eine Verletzung für möglich, wenn nicht gar „im Bereich des Vermutlichen“ liegend, da sie auf Grund der Zusammenschau der in den beiden genannten Artikeln dargestellten Vorgänge eine „Spur“ sahen, der weiter nachzugehen sei.

Dufour sagte dazu aus: „... Wir hatten gedacht, daß man das miteinander in Verbindung bringen könnte und daß dies die Richtung wäre, in der man weiter recherchieren müßte“. Dufour bestätigte, weiterhin den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch Abzweigung spaltbaren Materials unter Beteiligung deutscher Firmen zu haben, gab aber gleichzeitig zu, nie genau in dieser Sache recherchiert zu haben.

Balthasart verwies darauf, daß belgische Beamte ihm gegenüber eine Hypothese geäußert hätten, die eine Verbindung zwischen dem Transfer von kerntechnischem Know-how und einer möglichen Lieferung von nuklearen Stoffen von Mol nach Pakistan und Libyen einerseits und den Vorgängen um die Firma Transnuklear andererseits herstelle. Mit dieser Arbeitshypothese beschäftigten sich belgische Ermittlungsbehörden seit August 1987. Die Namen der belgischen

Beamten, die eine solche Arbeitshypothese aufgestellt haben sollen, wollte Balthasart dem Ausschuß nicht nennen, um seine Informanten nicht preiszugeben.

### 2.3 Recherchen der Journalistin Elvira Spill

Die Journalistin Elvira Spill, freie Mitarbeiterin der Zeitschrift „stern“, stieß im Rahmen ihrer Recherchen zu Umweltproblemen im Raume Lübeck auf die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH, die in Lübeck eine Kokerei betreibt und über einen Privatkaai im Lübecker Hafen verfügt. Anhand einer Auskunft des Handelsregisters Lübeck stellte sie fest, daß sich die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH zu 100% im Besitz der Firma Hansa-Projekt Transport GmbH Bremen befindet und für beide Firmen Dr. Gottfried Adolf Sommer als Geschäftsführer tätig ist. Die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH wiederum steht seit dem 30. September 1984 im Aktienbesitz der Firma Intergulf-Holding Inc. in Monrovia/Liberia. Die Besitzverhältnisse der Firma Intergulf-Holding Inc. konnte Frau Spill nicht ermitteln, da von seiten liberianischer Behörden darüber keine Auskunft zu erhalten war. Gerüchteweise erfuhr sie davon, daß die Firma Intergulf-Holding Inc. zur Gulf-Investment-Gesellschaft der Gebrüder Gokal gehören soll, die pakistanische Staatsangehörige sind und denen nachgesagt wird, im internationalen Waffenhandel tätig zu sein.

Gleichzeitig erhielt Frau Spill Hinweise auf die Beziehungen zwischen dem CEN in Mol und der pakistanischen Atomenergiekommission. Sie erfuhr in diesem Zusammenhang von der Ausbildung pakistanischer Wissenschaftler in Mol und Karlsruhe. Auch wurde ihr bekannt, daß der heutige Leiter des pakistanischen Atomprogramms Khan in Almelo/Holland gearbeitet und dort für pakistanische Stellen Informationen und Kenntnisse auf dem Gebiet der Anreicherungstechnologie gesammelt hatte. Aus „journalistischer Neugier“ stellte Frau Spill die Arbeitshypothese auf, daß beide Komplexe – das Firmenkonsortium der Gokal-Brüder und die Beziehungen zwischen Mol und Pakistan – miteinander in Verbindung gebracht werden könnten.

Um hierzu näheres zu erfahren, wandte sie sich am 12. Januar 1988 fernmündlich an die Staatsanwaltschaft Hanau und nannte dem Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick die Namen von zwölf in der Schweiz ansässigen Firmen – darunter die Intergulf-Holding Inc. –, die zu einem pakistanischen Firmenkonsortium gehören sollten, das auch im internationalen Waffenhandel tätig sei. Diese Firmen sollten an illegalen Spaltstofflieferungen beteiligt sein. Sie bat den Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick zu überprüfen, ob diese Firmennamen in den Akten der Firma Transnuklear auftauchten und damit möglicherweise die Firma Transnuklear in die Spaltstofflieferungen verwickelt sei.

Dies war der erste Hinweis, den die Staatsanwaltschaft Hanau auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung der Firma Transnuklear erhielt. Am 14. Januar 1988 nannte Frau Spill dem Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick fernmündlich auch den Namen der Firma Neue Metall-

hüttenwerke GmbH und mutmaßte, sie könnte an der Verschiebung von Plutonium durch die Firma Transnuklear beteiligt sein. Weitere Kontakte zwischen Frau Spill und der Staatsanwaltschaft Hanau folgten (vgl. dazu im einzelnen 2.11.1 und 2.11.2.4).

Die Zeugin Spill bezeichnete ihre an die Staatsanwaltschaft weitergegebenen Informationen und Mutmaßungen als „ganz normale Recherche“, als „Versuchsballon“. Sie habe sich als Journalistin an die Staatsanwaltschaft Hanau gewandt, um von ihr Informationen zu erhalten, nicht jedoch um ihrerseits der Staatsanwaltschaft beweiskräftige Hinweise zu geben. Die Mol/Lübeck/Pakistan-Connection habe sie sich „einfach gedacht“. Die Zeugin Spill verfügte über keinerlei Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen.

### 2.4 Recherchen des Journalisten Kassing

#### 2.4.1 Erste Hinweise auf den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages

Im Zuge seiner Untersuchungen zur deutschen nuklearen Entsorgungssituation recherchierte der Journalist Dieter Kassing, Herausgeber des „Bonner Energie-Report“, auch in Frankreich und Belgien. Dabei erhielt er nach eigenen Angaben „aus belgischen Behörden und anderen Institutionen“ mündliche Hinweise, daß die Firma Transnuklear in Transporte mit hochradioaktivem Material von Mol nach Lübeck und von dort nach Pakistan oder von Hanau über Lübeck nach Pakistan verwickelt sein solle. Um welche belgischen Stellen es sich dabei handelte, wollte Kassing dem Ausschuß nicht mitteilen. Bei seinen Recherchen in Belgien wurde er auch auf die Veröffentlichungen der Journalisten Balthasart und Dufour in der Zeitschrift „Le Vif/L'Express“ aufmerksam gemacht. Von wem diese Hinweise auf die Veröffentlichungen erfolgten, wollte Kassing dem Ausschuß ebenfalls nicht mitteilen. Über den genauen Zeitpunkt des Erhalts dieser Hinweise konnte er keine Angaben machen.

Jedenfalls ging er seit dem 17. Dezember 1988 den Hinweisen auf eine mögliche „Mol-Lübeck-Pakistan-Connection“ verstärkt nach. Kassing meinte sich zu erinnern, daß das Gesamtbild seiner Recherchen in der 2. Dezemberhälfte 1987 oder in der 1. Januarhälfte 1988 die Existenz des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages ergeben habe.

Im Rahmen seiner Recherchen führte Kassing eine Vielzahl von Informationsgesprächen. Kassing sah sich jedoch nicht in der Lage, dem Ausschuß die Zahl seiner Gesprächspartner und – bis auf die nachfolgend dargestellten Ausnahmen – ihre Namen zu nennen, um sich nicht Quellen für künftige Recherchen „zuzuwerfen“.

#### 2.4.2 Kontakte mit den Journalisten Dufour und Balthasart

Nach dem Erscheinen von „Le Vif/L'Express“ am 8. Januar 1988 bat der Mitarbeiter des Bonner Energie-Reports Alexandre den Journalisten Balthasart im

Auftrag Kassings um Überlassung der Artikel „La mafia de l'atome“ und „Le jeu étrange de la Belgique“. Nachdem Balthasart diesem Wunsch nachgekommen war, trat der Bonner Energie-Report wenig später erneut an ihn heran. Balthasart vereinbarte mit Kassing, sich zusammen mit dem Journalisten Dufour am 14. Januar 1988 in Bonn zu einem Informationsaustausch zu treffen.

Kassing wollte dem Ausschuß über den Inhalt des Gesprächs keine Angaben machen. Aufgrund der Aussagen der Zeugen Dufour und Balthasart geht der Ausschuß jedoch davon aus, daß wesentlicher Gegenstand der Gespräche die Zusammenarbeit zwischen dem CEN und Pakistan sowie Verdachtsmomente einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages waren.

Balthasart übergab Kassing eine Reihe von Dokumenten zur Zusammenarbeit zwischen dem CEN und Pakistan sowie den Rahmenvertrag zwischen dem CEN und Transnuklear über die Behandlung radioaktiven Abfalls.

Da sich herausstellte, daß der Bonner Energie-Report keine entscheidenden Erkenntnisse über eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages liefern konnte, brachen die Journalisten Dufour und Balthasart ihre Kontakte mit Kassing ab, als dessen Name im Zusammenhang mit der angeblichen Verschiebung spaltbaren Materials öffentlich genannt wurde. Die Zeitschrift „Le Vif/L'Express“ dementierte später in einem Kommuniké vom 18. Januar 1988 – bis auf die genannten Kontakte – eine Zusammenarbeit mit dem „Bonner Energie-Report“.

#### 2.4.3 Gespräche mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages

Mit dem Abgeordneten Stahl führte Kassing zwei Gespräche. Im ersten Gespräch, das vermutlich am 7. Januar 1988 stattfand, wurde die Entsorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland erörtert. Da Kassing – aus Gründen, die offen geblieben sind – mit dem Ergebnis des Gesprächs nicht zufrieden war, führte er mit dem Abgeordneten Stahl fernmündlich ein weiteres Gespräch. Kassing schloß gegenüber dem Ausschuß nicht aus, daß er den Abgeordneten Stahl in diesem Telefonat über die Hinweise auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages informiert habe.

Am 11. Januar 1988 führte Kassing ein Interview mit dem Abgeordneten Dr. Hauff zur deutschen nuklearen Entsorgungssituation und berichtete ihm in diesem Zusammenhang auch über die Kooperation zwischen dem belgischen Atomforschungszentrum Mol und Pakistan sowie über den von ihm recherchierten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Firma Transnuklear oder eine ihrer internationalen Töchter. Kassing erklärte dabei, die Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan durch entsprechende Dokumente belegen zu können. Über Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Mitwirkung der Firma Transnuklear verfüge er jedoch nicht, da er sich insoweit noch mitten in der Recherche befinde. Der Abge-

ordnete Dr. Hauff riet Kassing von einer Veröffentlichung seiner Thesen ab. Denn er müsse mit einer Klage rechnen, falls er keine tragfähigen Beweise habe. Der Abgeordnete Dr. Hauff hatte nicht den Eindruck, daß die Informationen von Kassing politische Entscheidungen nahelegten, und sah deshalb davon ab, Bundesminister Dr. Töpfer oder Staatsminister Weimar darüber zu informieren.

Ob Kassing auch mit dem Abgeordneten Schäfer (Offenburg) über den konkreten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages gesprochen hatte, blieb ungeklärt. Auf die Frage, ob er im Dezember 1987 oder Januar 1988 mit dem Abgeordneten Schäfer über den konkreten Verdacht gesprochen habe, schloß Kassing ein solches Gespräch für den Januar 1988 mit Sicherheit aus, wollte aber darüber, ob er auch andere Gespräche geführt habe, nur wenig sagen, um sich nicht für die Zukunft die Möglichkeit für weitere Gespräche dieser Art „zuzuschmeißen“.

Kassing verneinte die Frage, ob er dem Abgeordneten Schäfer im Dezember 1987 Material oder Kenntnisse vermittelt habe, die es diesem ermöglicht hätten, in seiner Presseerklärung vom 17. Dezember 1987 die Aussage zu treffen: „Die Warnung vor dem Mißbrauch des Plutoniums für militärische Zwecke wird leider bestätigt“. Diese Presseerklärung, die der Abgeordnete Schäfer zusammen mit dem Abgeordneten Reuter abgegeben hatte, trug die Überschrift „SPD verlangt Sondersitzung des Umweltausschusses zum Atom-Schmiergeldskandal“ und hatte folgenden Wortlaut:

„Der Skandal zwingt zu drei Feststellungen:

1. Schlaglichtartig wird einmal mehr deutlich, daß die Nutzung der Kernenergie mit unkalkulierbaren Risiken, nicht nur durch das Restrisiko und die ungelöste Entsorgung, sondern auch durch menschliches Fehlverhalten verbunden ist.
2. Es ist unfassbar, daß der Umgang mit dem hochgiftigen und atomwaffentauglichen Plutonium derart unkontrolliert möglich ist. Die staatlichen Aufsichtsorgane sind offenkundig zu einer effektiven Kontrolle nicht in der Lage. Ab sofort darf die Transnuklear bis zur vollständigen Aufklärung der Vorgänge keine weiteren Transporte durchführen. Hierfür muß Töpfer Sorge tragen und entsprechend handeln.
3. Es muß auch geprüft werden, ob der Betreiber der Kernkraftwerke Esensham/Unterweser und Würgassen die Zuverlässigkeitsanforderungen erfüllt, da offenkundig Fässer mit bisher unbekannter Plutoniummenge in den Zwischenlagerstätten der beiden Kernkraftwerke liegen.

Der Vorgang insgesamt zeigt, wie leicht es möglich ist, Plutonium abzuzweigen (keine vollständige Spaltflußkontrolle). Die Wahrung vor dem Mißbrauch des Plutoniums für militärische Zwecke (Proliferationsrisiko) wird leider bestätigt. Deshalb müssen auch Experten der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) bzw. von EURATOM in die Untersuchungen einbezogen werden.“



Kassing vertrat die Auffassung, daß der Abgeordnete Schäfer seine Presseerklärung auch ohne zusätzliche Informationen von seiner Seite formulieren können, da dieser auf diesem Gebiet schon mehrere, teils bereits beantwortete Anfragen an die Bundesregierung gerichtet habe.

## **2.5 Gespräch zwischen Staatsminister Weimar und dem Journalisten Kassing am 13. Januar 1988**

### **2.5.1 Verlauf und Inhalt des Gesprächs**

Am 13. Januar 1988 fand zwischen dem Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, Karlheinz Weimar, und dem Journalisten Dieter Kassing ein Gespräch statt, in dem Kassing Staatsminister Weimar über ihm vorliegende Hinweise berichtete, wonach die Firma Transnuklear oder eine ihrer internationalen Töchter in Transporte mit hochradioaktivem Material von Mol nach Lübeck und von dort nach Pakistan oder von Hanau über Lübeck nach Pakistan verwickelt sein sollte.

An dem Gespräch nahm außerdem der Produktionsleiter des „Bonner Energie-Reports“ Alexandre teil. Das Gespräch, das von ca. 15 bis 16 Uhr dauerte, bestand aus einem viertelstündigem Vorgespräch und dem eigentlichen Interview. Im Vorgespräch, das nicht mitgeschnitten wurde, erläuterte Kassing Staatsminister Weimar, daß das Interview inmitten einer Geschichte des „Bonner Energie-Reports“ über die Zusammenarbeit zwischen dem CEN/SCK in Mol, das auch nuklearen Abfall aus bundesdeutschen Kernkraftwerken verarbeitete, und Pakistan stehen sollte. In diesem Vorgespräch berichtete Kassing über die Hinweise auf die Verbringung spaltbaren Materials von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan. In dem anschließenden Interview-Gespräch, das mitgeschnitten wurde, ging es allein um fachliche und politische Fragen der deutschen Entsorgungssituation.

Über den genauen Inhalt der von Kassing übermittelten Informationen machten dieser und Staatsminister Weimar bei ihrer zeugenschaftlichen Vernehmung teils voneinander abweichende Angaben.

Kassing sagte aus, er habe Staatsminister Weimar darauf hingewiesen, daß er über Dokumente von Spitzenbeamten aus Mol sowie aus der belgischen Regierung verfüge, die die kerntechnische Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan belegten. Demgegenüber habe er deutlich gemacht, daß er für die Transporte hochradioaktiven Materials durch die Firma TN auf dem genannten Wege lediglich mündliche Hinweise besitze. Über „eindeutig belastbares“ Material verfüge er nicht.

An diese Differenzierung konnte sich Staatsminister Weimar bei seiner Vernehmung im einzelnen nicht erinnern. Er verwies vielmehr auf seine späteren Angaben gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau. Danach habe ihm am Mittwoch, dem 13. Januar 1988, Herr Kassing, „Bonner Energie-Report“, angerufen und mitgeteilt, daß er in einer Angelegenheit recherchiere, wonach von Mol Kernbrennstoffe über TN nach Lübeck und von dort nach Libyen und Pakistan

transportiert worden seien. Es gebe entsprechende Verträge zwischen Mol und Pakistan. Die Recherche habe er zu 90 % verifiziert. Herr Kassing habe ihm mitgeteilt, daß er am darauffolgenden Tag, dem 14. Januar 1988, weiteres Informationsmaterial erwarte. Staatsminister Weimar bestätigte, daß in dem Gespräch auch die Rede von mündlichen Hinweisen gewesen sei. Ohne den Autor Balthasar zu nennen, machte Staatsminister Weimar auf den Artikel in „Le Vif/L'Express“ vom 8. Januar 1988 und die darin geäußerte Vermutung aufmerksam, daß deutsche Ermittler bei der Aufklärung des Hanauer Nuklearskandals (Schmiergelder, Fässer) anderen nicht weniger gefährlichen Machenschaften auf die Spur kommen könnten, wie z. B. dem Transport von radioaktiven Stoffen (Plutonium, Uran) in Länder, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet hätten. Unterlagen irgendwelcher Art übergab Kassing Minister Weimar nicht. Nach konkreten Beweisen fragte der Staatsminister auch nicht. In seiner Vernehmung gab er an, in diesem Gespräch versucht zu haben, durch Fragen möglichst viele Informationen zu bekommen, ohne dabei auf bestimmten Punkten zu bestehen, um Kassing nicht „irgendwie zu verschrecken“ und dadurch Informationsquellen „zuzuschütten“.

Die Informationen Kassings und die bekanntgewordenen Unregelmäßigkeiten bei den Firmen TN und NUKEM ließen in Staatsminister Weimar den Verdacht entstehen, der Atomwaffensperrvertrag sei verletzt worden. Obwohl er aus eigener Erfahrung das CEN/SCK nicht kannte, schien ihm die von Kassing aufgezeigte „connection“ jedenfalls „ein plausibles“ Szenario zu sein. Staatsminister Weimar widersprach allerdings der Darstellung Kassings, wonach er eine Verbindung zwischen dem Selbstmord zweier Angestellter der Firmen TN bzw. PreussenElektra und der Verschiebung hochradioaktiven Materials hergestellt habe.

Die Einschätzung des Verdachts durch Staatsminister Weimar ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß er Kassing für seriös hielt. Nach Ende des Gesprächs, sah er es andererseits als merkwürdig an, daß ein Journalist dem Umweltminister über eine Sache berichtete, in der er noch recherchierte. Insgesamt hatte Minister Weimar jedoch den Eindruck, daß die Recherchen kurz vor dem Abschluß standen und „diese Sache schon sehr dicht nicht nur schien, sondern aufgrund seiner (Kassings) Erklärung wohl auch so war“.

In dem Gespräch vereinbarten Staatsminister Weimar und Kassing die vertrauliche Behandlung der übermittelten Informationen. Kassing verstand diese Übereinkunft so, daß sie sich auf die vertrauliche Behandlung sämtlicher übermittelter Informationen über die kerntechnische Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan sowie den konkreten Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrags bezog. Staatsminister Weimar ging hingegen davon aus, daß er lediglich keinen anderen Journalisten in dieser Angelegenheit informieren sollte.

Staatsminister Weimar sagte aus, auch wenn absolute Vertraulichkeit ausdrücklich vereinbart worden wäre, hätte er sich im nachhinein an diese Zusage nicht gebunden gefühlt, da er ohne Unterrichtung der

Staatsanwaltschaft seine Amtspflichten verletzt hätte.

Bereits aufgrund der wenigen und zudem zu diesem Zeitpunkt nicht abgesicherten Informationen des Journalisten Kassing hielt Staatsminister Weimar eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages für so wahrscheinlich, daß er die Staatsanwaltschaft Hanau hiervon unterrichtete.

#### 2.5.2 Unterrichtung der Staatsanwaltschaft Hanau durch Staatsminister Weimar

Staatsminister Weimar unterrichtete Staatsanwalt Geschwinde noch am 13. Januar 1988 fernmündlich über sein Gespräch mit Kassing. Der Ausschuß geht davon aus, daß dies um 17.10 Uhr geschah. Diesen Zeitpunkt hielt Staatsanwalt Geschwinde in seinem Vermerk vom 13. Januar 1988 fest (vgl. oben 2.4.2). Staatsminister Weimar unterbrach zu diesem Zweck eine für 16.30 Uhr angesetzte Mitarbeiterbesprechung, die im wesentlichen die Vorkommnisse bei der Firma NUKEM und die Frage der Zuverlässigkeit der Geschäftsführung, nicht jedoch den konkreten Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages zum Gegenstand hatte. Staatsminister Weimar war bei diesem Telefonat allein.

Nachdem Staatsminister Weimar die aus dem Vermerk der Staatsanwaltschaft vom 13. Januar 1988 ersichtliche zusammenfassende Darstellung seines Gesprächs mit Kassing gegeben hatte, teilte Staatsanwalt Geschwinde mit, zwischenzeitlich andersartige Informationen, die in die gleiche Richtung deuteten, erhalten zu haben.

Staatsanwalt Geschwinde kündigte an, Kassing umgehend zeugenschaftlich vernehmen zu wollen. Staatsminister Weimar empfahl jedoch, mit der Vernehmung noch zu warten, da Kassing erklärt habe, am 14. Januar 1988 weiteres Material aus Belgien zu erwarten, so daß sich eine Kontaktaufnahme mit ihm erst im Anschluß daran empfehle. Er fügte hinzu, Kassing sei jedenfalls nicht von vornherein als unseriös anzusehen.

Staatsminister Weimar und Staatsanwalt Geschwinde kamen überein, die Sache absolut vertraulich zu behandeln, und vereinbarten, sich wechselseitig zu unterrichten.

Ein zweites und letztes Telefonat zwischen Staatsminister Weimar und Staatsanwalt Geschwinde fand am Abend des 14. Januar 1988 statt. Staatsminister Weimar wollte sich erkundigen, ob es in dieser Angelegenheit etwas Neues gebe, da er kurz danach nach Bonn fuhr, um an der Sondersitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages zu den Vorgängen um die Firmen Transnuklear und NUKEM teilzunehmen. Staatsanwalt Geschwinde berichtete, daß seine Informantin im Zusammenhang mit dem Proliferationskomplex die Neue Metallhüttenwerke GmbH genannt habe, machte ihn aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß es sich hierbei um „nicht bewertete Rohinformationen“ handele, die er zunächst nur so entgegengenommen habe, ohne ihren Wahrheitsgehalt in irgendeiner Weise zu bewerten. Abschließend

bat Staatsminister Weimar, in Zukunft in dieser Angelegenheit Ministerpräsident Dr. Wallmann, dessen Äußerungen zu diesem Thema vor dem Rechts- und Umweltausschuß des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 (siehe 2.8.1) inzwischen auch der Staatsanwaltschaft Hanau bekanntgeworden waren, unmittelbar zu informieren.

#### 2.5.3 Unterrichtung von Ministerpräsident Dr. Wallmann durch Staatsminister Weimar

Staatsminister Weimar informierte Ministerpräsident Dr. Wallmann über den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages fernmündlich am 13. Januar 1988 gegen 18.30 Uhr. Er berichtete ihm zunächst über die Ergebnisse der Mitarbeiterbesprechung von 16.30 Uhr, in der unter anderem die Falschdeklarierung der aus Mol zurückgekommenen Fässer und die Beimischungen erörtert worden waren. Darüber hinaus teilte Staatsminister Weimar Ministerpräsident Dr. Wallmann mit, ein Journalist habe ihm gesagt, es bestehe der Verdacht, daß die Firma Transnuklear von Mol spaltbares Material nach Lübeck und von dort nach Pakistan/Libyen gebracht habe. Staatsminister Weimar informierte Ministerpräsident Dr. Wallmann auch darüber, daß er diesbezüglich bereits die Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet hatte.

Weitere Einzelheiten erfuhr Ministerpräsident Dr. Wallmann von Staatsminister Weimar am 14. Januar 1988 kurz vor 8.00 Uhr. Die Zeugen Dr. Wallmann und Weimar konnten sich bei ihrer Vernehmung nicht mehr genau daran erinnern, ob Kassing als Informant von Staatsminister Weimar bereits bei dem Telefonat am 13. Januar 1988 gegen 18.30 Uhr oder erst bei dieser Besprechung am 14. Januar 1988 kurz vor 8.00 Uhr genannt wurde. Beide meinten sich daran zu erinnern, daß Staatsminister Weimar Ministerpräsident Dr. Wallmann über die Vertraulichkeitsabsprache mit Kassing und Staatsanwalt Geschwinde nicht informiert hatte.

In dem Telefonat vom 13. Januar 1988 gegen 18.30 Uhr schlug Staatsminister Weimar vor, Gesellschafter der Firma NUKEM für den 14. Januar 1988, 8.00 Uhr, in die Hessische Staatskanzlei zu bitten, um sie zu den bekanntgewordenen neuen Unregelmäßigkeiten bei den Firmen Transnuklear und NUKEM zu hören. Ministerpräsident Dr. Wallmann war damit einverstanden und bat Staatsminister Weimar, das Erforderliche zu veranlassen. Aufgrund der Aussage des Zeugen Weimar hält es der Ausschuß für wahrscheinlich, daß bei diesem Telefonat noch nicht in Aussicht genommen wurde, in der geplanten Unterredung den NV-Komplex anzusprechen, sondern daß dies erst in der kurzen Besprechung vor dem Gespräch mit den NUKEM-Gesellschaftern am 14. Januar 1988 vereinbart wurde.

Weder Ministerpräsident Dr. Wallmann noch Staatsminister Weimar unterrichteten vor der Unterredung mit den NUKEM-Gesellschaftern die Bundesregierung oder den im Hessischen Umweltministerium zuständigen Staatssekretär Dr. Popp über den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrver-

trages. Auch sprachen sie mit keiner anderen sachkundigen Person über die Seriosität Kassings und die Ernsthaftigkeit des von ihm geäußerten Verdachts.

## **2.6 Unterredung zwischen Staatsminister Weimar, Ministerpräsident Dr. Wallmann und Gesellschaftern der Firma NUKEM am 14. Januar 1988 („8.00 Uhr-Gespräch“)**

### **2.6.1 Zustandekommen des Gesprächs**

Am Abend des 13. Januar 1988 zwischen 20.00 und 21.00 Uhr bat Staatsminister Weimar fernmündlich den damaligen Aufsichtsratsvorsitzenden der Firma NUKEM, Dr. Spalthoff, der sich zu diesem Zeitpunkt im Gebäude des RWE in Essen aufhielt, am anderen Morgen um 8.00 Uhr zu einem Gespräch mit Ministerpräsident Dr. Wallmann in die Staatskanzlei nach Wiesbaden zu kommen. Die gleiche Bitte übermittelte er am Abend des 13. Januar 1988 fernmündlich auch Dr. Liebmann. Als Thema der Besprechung gab er lediglich an, daß es sich um „Dinge bei der NUKEM“ oder „neue Dinge bei der NUKEM“ handele. Der Zeuge Dr. Liebmann erinnerte sich daran, daß Staatsminister Weimar ihm erklärte: „Machen Sie sich auf ein unangenehmes Gespräch gefaßt“. Dr. Spalthoff informierte seinerseits das Vorstandsmitglied des RWE Schmitt, das sich aus Anlaß einer Bilanzpressekonferenz ebenfalls im Hause des RWE befand.

Bei diesen Einladungen war von einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages als Gesprächsgegenstand noch nicht die Rede.

### **2.6.2 Teilnehmerkreis**

An der Unterredung am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr nahmen die Gesellschafter der Firma NUKEM Dr. Spalthoff, Schmitt und Dr. Liebmann teil, ferner Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar. Während des gesamten Gesprächs waren außerdem anwesend der Leiter der Hessischen Staatskanzlei, Dr. Gauland, sowie Pressesprecher Martin und der Büroleiter von Ministerpräsident Dr. Wallmann, Sammler.

### **2.6.3 Verlauf des Gesprächs**

#### **2.6.3.1 Forderung Ministerpräsident Dr. Wallmanns nach Suspendierung der NUKEM-Manager**

Ministerpräsident Dr. Wallmann eröffnete das Gespräch unter Hinweis auf die neuesten Erkenntnisse des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit und erklärte, daß sich die Vorgänge bei den Firmen Transnuklear und NUKEM anders verhielten als bisher angenommen. Möglicherweise müßten sie nunmehr auch strafrechtlich beurteilt werden. Unabhängig davon habe er aber kein Vertrauen mehr in die Geschäftsführung, da sie die Hessische Landesregierung über bestimmte Vorgänge nicht informiert habe. Diese Vorgänge erläuterte Staatsminister Weimar dann im einzelnen.

Staatsminister Weimar wies auf bei der Firma NUKEM im Jahre 1985 und vorher im Kontrollbereich angefallene radioaktive Reststoffe hin, die ohne Information der Aufsicht geschreddert geworden seien. Ferner nannte er 50 aus Mol zurückgekommene Fässer, deren Abnahme die Firma NUKEM gegenüber der Firma Transnuklear verweigert habe. Offenbar habe die Firma NUKEM schon früher, als dies der Aufsichtsbehörde bekannt geworden sei, Kenntnis davon gehabt, daß falsch deklariertes Material aus Mol zurückgekommen sei. Zudem seien Proben mit dem Ergebnis gezogen worden, daß zumindest ein Teil dieser Chargen Kernbrennstoffcharakter aufweise. Auch dies sei der Aufsicht nicht bekanntgegeben worden. Schließlich sei im Jahre 1986 eine Lieferung von 15 kg aus diesen nachweislich mit Cäsium und Kobalt verunreinigten radioaktiven Rückständen an die Urananlage Ellweiler in Birkenfeld/Nahe erfolgt.

Ministerpräsident Dr. Wallmann verwies auf die intensiven Gespräche zwischen der Aufsichtsbehörde und der Geschäftsführung der Firma NUKEM in den zurückliegenden Wochen, in denen die von Staatsminister Weimar dargestellten Vorgänge mit keinem Wort erwähnt worden seien. Er vertrat die Auffassung, daß es Pflicht der Geschäftsführung gewesen wäre, die Aufsichtsbehörde über alles zu informieren, was diesbezüglich an Erkenntnissen vorlag. Ministerpräsident Dr. Wallmann äußerte die Erwartung, daß Konsequenzen gezogen würden und die Geschäftsführung nach ihrer Anhörung durch die Gesellschafter suspendiert würde – auch wenn er in dieser Angelegenheit kein Weisungsrecht habe. Die Firma NUKEM behauptete hingegen, sie sei ihren Informationspflichten in ausreichendem Maße nachgekommen.

#### **2.6.3.2 Ministerpräsident Dr. Wallmanns Hinweise auf das Bestehen des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages**

Gegen Ende des Gesprächs unterrichtete Ministerpräsident Dr. Wallmann die anwesenden NUKEM-Gesellschafter darüber, daß der Verdacht aufgekommen sei, Transnuklear habe spaltbares Material von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan gebracht und dadurch den Atomwaffensperrvertrag verletzt. Weitere Hinweise und Konkretisierungen gab Ministerpräsident Dr. Wallmann nicht. Er nannte insbesondere nicht den Namen Kassings als Informanten von Staatsminister Weimar und erwähnte auch nicht, daß die Staatsanwaltschaft Hanau bereits eingeschaltet war. Ministerpräsident Dr. Wallmann fragte die anwesenden Gesellschafter der Firma NUKEM, ob ihnen diesbezüglich irgendwelche Erkenntnisse vorlägen und sie dazu etwas sagen könnten.

Die Gesellschafter hörten in dem Gespräch bei Ministerpräsident Dr. Wallmann zum erstenmal von dem Verdacht. In einer ersten Reaktion hielten sie eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages angesichts der regelmäßigen Kontrollen der IAEO und von EURATOM für ausgeschlossen. Sie konnten zu dem Verdacht allerdings nicht abschließend Stellung nehmen,

da sie erst mit der Geschäftsführung darüber reden mußten. Sie erklärten jedoch, daß sie die Hessische Landesregierung informieren würden, sowie sie irgendwelche Erkenntnisse hätten. Nach Beweisen oder näheren Hinweisen fragten sie nach Aussagen des Zeugen Dr. Spalthoff nicht.

Ministerpräsident Dr. Wallmann formulierte in dem Gespräch keine Handlungsanweisungen an die Gesellschafter. Er ging aber davon aus, daß sie im Rahmen ihrer gesellschaftsrechtlichen Pflichten tätig würden und alles, was sie zur Kenntnis bekämen, auch den zuständigen Stellen mitteilten; letzteres habe er ihnen auch gesagt.

Die Gesprächsatmosphäre wurde von den Zeugen Weimar, Dr. Spalthoff und Schmitt übereinstimmend als distanziert und sehr ernst bezeichnet. Für Ministerpräsident Dr. Wallmann war die Frage einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages – auch wenn sie zeitlich im Gespräch mit den Gesellschaftern im Hintergrund gestanden haben mag – besonders brisant und hochbedeutsam, und er ging davon aus, daß die Gesellschafter das auch so verstanden haben.

Über ihr Gespräch mit den NUKEM-Gesellschaftern machten Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar der Staatsanwaltschaft Hanau keine Mitteilung.

#### **2.6.4 Erwartungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar**

Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar hatten keine Bedenken, die NUKEM-Gesellschafter als erste über den Proliferationsverdacht zu unterrichten. Sie befürchteten nicht, daß dadurch die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau erschwert und Erkenntnisquellen verschüttet werden könnten, da sie keinen Verdacht gegen die Gesellschafter hatten und es bei Transnuklear eine neue Geschäftsführung gab, der die Aufdeckung der Schmiergeldaffäre zu verdanken gewesen sei. Der Zeuge Dr. Wallmann räumte ein, daß die NUKEM-Gesellschafter in die Angelegenheit „involviert“ waren, „einfach auf Grund der Tatsache, daß sie die sogenannten Muttergesellschafter waren“. Doch betrachteten Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar die NUKEM-Gesellschafter nicht als „Betroffene“. Sie konfrontierten sie vielmehr mit dem Verdacht, um von ihnen den unverzüglichen Zugang zu den der NUKEM vorliegenden Informationen zu erhalten. Den Gesellschaftern wurde daher bedeutet, daß von ihnen eine rückhaltlose Aufklärung der Angelegenheit erwartet werde. Der Zeuge Schmitt meinte sich daran zu erinnern, daß Ministerpräsident Dr. Wallmann eine „dienstliche Äußerung“ verlangt habe, ob Kenntnisse über einen Transport spaltbaren Materials via Lübeck nach Pakistan/Libyen vorlägen. Konkrete Recherchen vorzunehmen, wurde von den Gesellschaftern jedoch nicht verlangt. Auch wurden ihnen keinerlei Fristen für eine Unterrichtung der Hessischen Landesregierung gesetzt. Die drei NUKEM-Gesellschafter selbst traten in dieser

Angelegenheit mit der Hessischen Landesregierung danach auch nicht mehr in Kontakt.

#### **2.6.5 Maßnahmen der NUKEM-Gesellschafter**

##### **2.6.5.1 Unterrichtung der NUKEM-Geschäftsführung am 14. Januar 1988**

Im Anschluß an das 8.00 Uhr-Gespräch kamen die NUKEM-Gesellschafter Dr. Spalthoff, Schmitt und Dr. Liebmann nach einer kurzen Unterredung überein, um 12.00 Uhr desselben Tages in der Hauptverwaltung der DEGUSSA in Frankfurt erneut zusammenzukommen, um vor dem Hintergrund der Informationen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar und angesichts der drohenden Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen für die Firma NUKEM über deren weiteres Schicksal zu beraten.

Dr. Liebmann bat die NUKEM-Geschäftsführer Breloer, Dr. Hackstein und Jelinek-Fink, sich zu diesem Zeitpunkt dort einzufinden. Zwischenzeitlich unterrichtete Dr. Liebmann auch den im Urlaub befindlichen Vorstandsvorsitzenden der DEGUSSA, Becker, fernmündlich über das Gespräch mit Ministerpräsident Dr. Wallmann. Vermutlich entstand bei diesem Telefonat die Idee, daß die Firma DEGUSSA die Firma NUKEM vorübergehend in ihre unternehmerische Obhut nehmen sollte.

Während der ca. drei- bis vierstündigen Besprechung, an der zeitweilig möglicherweise auch der NUKEM-Justitiar Heiermann teilnahm, führte Dr. Spalthoff weitere Telefonate mit Becker und Bundesminister Dr. Töpfer. Dieser ließ keinen Zweifel daran, daß er beabsichtige, die atomrechtliche Genehmigungen der NUKEM unabhängig von der Aufklärung der jüngsten Vorwürfe im Fässer-Komplex auszusetzen. In den Gesprächen mit Bundesumweltminister Dr. Töpfer spielte der NV-Komplex keine Rolle. Der Ausschuß geht davon aus, daß Becker darüber jedoch informiert wurde.

Mit den Vorwürfen konfrontiert, die Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar im „8.00 Uhr-Gespräch“ im Hinblick auf die neuen Unregelmäßigkeiten bei der Firma NUKEM erhoben hatten, vertraten die NUKEM-Geschäftsführer die Auffassung, daß sich das Verhalten der Firma NUKEM im Rahmen der Gesetze bewegt habe.

Ferner teilten die Herren Dr. Liebmann, Dr. Spalthoff und Schmitt den NUKEM-Geschäftsführern mit, daß Ministerpräsident Dr. Wallmann sie über den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages informiert habe. In einer ersten Reaktion hielt die Geschäftsführung einen solchen Verdacht für abwegig, zumal keinerlei nähere Informationen vorgelegt wurden und Anhaltspunkte irgendwelcher Art nicht erkennbar waren.

Die Geschäftsführung wurde aufgefordert, den Sachverhalt umfassend aufzuklären und alle Erkenntnisse in diesem Zusammenhang offenzulegen. Konkrete Einzelmaßnahmen wurden nicht verlangt.

### 2.6.5.2 Einberufung von Gesellschafterversammlungen am 15. und 18. Januar 1988

In einer außerordentlichen Gesellschafterversammlung am 15. Januar 1988 um 12.00 Uhr berichtete die Geschäftsführung der Firma NUKEM aufgrund der bis dahin angestellten Überprüfungen über die Geschäftsbeziehungen der NUKEM mit Pakistan. Danach wurden ein oder zwei Kobalt-60-Quellen für medizinische Zwecke an Krankenhäuser in Pakistan geliefert. Ferner soll eine geringere Menge Uranhexafluorid natürlicher Anreicherung für Experimentierzwecke geliefert worden sein. Transporte nach Libyen seien nicht vorgenommen worden. Demgegenüber habe es Transporte von deklarierten Abfallstoffen nach Studsvik und nach Mol gegeben, die dort verbrannt worden seien. Alle diese Vorgänge seien EURATOM angezeigt worden. Für sie hätten die erforderlichen Genehmigungen vorgelegen.

Vorbehaltlich einer Bestätigung durch eine für den 18. Januar 1988 einberufene ordentliche Gesellschafterversammlung beschloß die außerordentliche Gesellschafterversammlung, die NUKEM-Geschäftsführer Jelinek-Fink und Dr. Hackstein bis auf weiteres zu beurlauben. Übergangsweise sollten Dr. Liebmann den Vorsitz der NUKEM-Geschäftsführung und Becker den Vorsitz im NUKEM-Aufsichtsrat übernehmen. Diese Maßnahmen sollten dazu dienen, die Firma NUKEM funktionsfähig zu erhalten und das verlorengegangene Vertrauen der Hessischen Landesregierung und der Bundesregierung zurückzugewinnen. Es war beabsichtigt, mit einer neuen Geschäftsführung, die an den bisher bekanntgewordenen Vorgängen (im Fässer-Komplex) keinen Anteil hatte, einen neuen Anfang zu machen. Die Geschäftsführer Jelinek-Fink und Dr. Hackstein stimmten im Interesse der NUKEM ihrer Beurlaubung zu.

Diese Beschlüsse wurden von der ordentlichen Gesellschafterversammlung am 18. Januar 1988 mit der Maßgabe bestätigt, daß darin kein Eingeständnis irgendeines Fehlverhaltens der Geschäftsführer zu sehen sei. Die Beurlaubung der Geschäftsführer Jelinek-Fink und Dr. Hackstein wurde inzwischen aufgehoben. Dr. Hackstein ist inzwischen im Ruhestand. Herr Jelinek-Fink ist im nuklearen Bereich der NUKEM-Tochtergesellschaft in den USA tätig.

### 2.6.5.3 Weitere Maßnahmen

In der Folgezeit veranlaßte die Firma NUKEM eine Reihe von Maßnahmen, um festzustellen, ob Spaltmaterial abhanden gekommen ist.

So wurde eine ursprünglich von EURATOM und IAEO für Mitte 1988 vorgesehene Inventur des Spaltmaterials der Firma NUKEM auf Januar 1988 vorgezogen. An ihr waren sechs Inspektoren der IAEO und von EURATOM beteiligt, ebenso Vertreter des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit sowie des Bundesministeriums für Forschung und Technologie. Diese Inventur ergab keine Beanstandungen.

Aufgrund der vom Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit in Auftrag gegebenen Si-

cherheitsstudie der Firma Fraser, die die Einführung der für Reaktoren geltenden KAT-Regeln auch bei der NUKEM empfahl, richtete die Firma NUKEM daraufhin eine sogenannte „Stabsstelle Qualitätssicherheitsüberwachung“ (QSÜ) ein. Sie führte eine Schwachstellenanalyse durch, die über die bereits bekannten Vorgänge hinaus keine nennenswerten Mängel, insbesondere nicht das Fehlen spaltbaren Materials feststellen konnte.

## 2.7 Erste Schritte der Bundesregierung zur Überprüfung des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages

### 2.7.1 Unterrichtung der Bundesregierung durch die Hessische Landesregierung

Nach dem Gespräch mit den NUKEM-Gesellschaftern unterrichtete Staatsminister Weimar am Morgen des 14. Januar 1988 — vor 10.00 Uhr — den in seinem Hause zuständigen Staatssekretär Dr. Popp, der sich am 13. Januar 1988 nicht in Wiesbaden aufgehalten hatte, über die neuen Unregelmäßigkeiten bei den Firmen NUKEM und Transnuklear sowie über den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages. Er bat ihn, darüber das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu informieren, da er selbst sich ab 10.00 Uhr in einer gemeinsamen Sitzung des Rechts- und Umweltausschusses des Hessischen Landtages befand. Staatssekretär Dr. Popp konnte Bundesminister Dr. Töpfer selbst nicht erreichen, da dieser ab 10.00 Uhr an einer Aussprache des Deutschen Bundestages über die Abfallbeseitigung teilnahm. Statt dessen unterrichtete er Ministerialdirektor Dr. Hohlefelder. Dieser gab die Mitteilung kurz nach 12.00 Uhr an Bundesminister Dr. Töpfer weiter, der sich noch im Deutschen Bundestag aufhielt. Daraufhin versuchte Bundesminister Dr. Töpfer, mit Ministerpräsident Dr. Wallmann in fernmündlichen Kontakt zu treten, was jedoch nicht gelang. Statt dessen erreichte er Staatsminister Weimar. Dieser bestätigte ihm, daß die Firma NUKEM bereits im Sommer des Jahres 1987 über Informationen verfügt habe, die zumindest den Schluß nahelegten, daß die NUKEM von Unregelmäßigkeiten der Firma Transnuklear bei Transporten und Konditionierungsvorgängen radioaktiver Abfälle gewußt habe. Dabei handelte es sich um Vorgänge aus den Jahren 1983 bis 1985. Die Vertreter der Firma NUKEM sollen in mehreren aufsichtsrechtlichen Gesprächen auf diese Sachverhalte nicht hingewiesen haben. Staatsminister Weimar berichtete auch über die Unterredung mit den Vertretern der NUKEM-Aufsichtsgremien am selben Tage um 8.00 Uhr.

Im Anschluß daran teilte Staatsminister Weimar Bundesminister Dr. Töpfer mit, er habe von einem Informanten Hinweise darauf erhalten, daß spaltbares Material durch die Firma Transnuklear von Mol nach Lübeck transportiert und von dort nach Libyen und/oder Pakistan verschifft worden sei.

Ministerpräsident Dr. Wallmann bestätigte diesen Sachverhalt. In einem anschließendem Telefongespräch mit Minister Weimar bat Bundesminister Töp-

fer diesen, die atomrechtlichen Genehmigungen für die Firma NUKEM auszusetzen. Diese Maßnahme erfolgte dann einvernehmlich mit Ministerpräsident Dr. Wallmann.

Die beabsichtigte Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen stand in keinem Zusammenhang mit diesem Proliferationsverdacht.

Im Laufe des Vormittags informierte Ministerpräsident Dr. Wallmann auch Bundeskanzler Dr. Kohl über den konkreten Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages. Der Bundeskanzler nahm diese Information ohne jede weitere Kommentierung zur Kenntnis.

### 2.7.2 Maßnahmen von Bundesminister Dr. Töpfer

Bundesminister Dr. Töpfer hielt die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit übermittelten Informationen über den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages für außerordentlich ernst, ohne sie jedoch näher zu bewerten.

Er unterrichtete am 14. Januar 1988 den Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, über die Verdachtsmomente. Dabei vereinbarte er mit ihm, daß in der abendlichen Sondersitzung des Unterausschusses des Bundestages ein für Sicherheitsfragen zuständiger Vertreter des Bundesministeriums für Forschung und Technologie anwesend sein sollte.

Am 15. Januar 1988 nahm Bundesminister Dr. Töpfer Kontakt mit Staatssekretär Sudhoff vom Auswärtigen Amt auf und bat ihn, Untersuchungen zur Verifizierung der Verdachtsmomente über die Deutsche Botschaft in Pakistan einzuleiten.

Am 15. Januar 1988 telefonierte Bundesminister Dr. Töpfer mit dem belgischen Staatssekretär Aerts im dortigen Energieministerium und sprach ihn auf Pressemeldungen an, wonach dieser auf einer Pressekonferenz von Spaltstofftransporten über Bremen durch die Firma Hansa-Consulting berichtet haben soll. Staatssekretär Aerts teilte mit, er habe keine Pressekonferenz gehalten und über die Firma Hansa-Consulting keine diesbezüglichen Erkenntnisse.

Ebenfalls am 15. Januar 1988 versuchte Bundesminister Dr. Töpfer gegen 17.45 Uhr, die schwedische Umweltministerin Dahl zu erreichen. Da sie nicht mehr im Ministerium anwesend war, sprach Bundesminister Dr. Töpfer den zuständigen Staatssekretär auf Behauptungen in deutschen Pressemeldungen an. Danach ermittelte das schwedische Umweltministerium bereits seit Anfang der Woche im Hinblick auf Lieferungen spaltbaren Materials, das über Lübeck nach Schweden verbracht worden sei. Der Staatssekretär bestätigte die Aufnahme entsprechender Untersuchungen am 14. Januar 1988, wies aber gleichzeitig darauf hin, daß die Ermittlungen durch Pressemeldungen aus der Bundesrepublik Deutschland ausgelöst worden seien. Es wurde eine gegenseitige Unterrichtung über möglicherweise zusätzliche Erkenntnisse vereinbart.

### 2.8 Gemeinsame öffentliche Sitzung des Rechts- und Unterausschusses des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988

Am 14. Januar 1988 traten um 10.35 Uhr der Rechts- und der Unterausschuß des Hessischen Landtages zu einer gemeinsamen öffentlichen Sitzung zusammen, in der die Vorgänge um die Firma Transnuklear erörtert wurden.

Staatsminister Weimar berichtete über die neuesten Vorkommnisse bei den Firmen NUKEM und Transnuklear, wie sie ihm von seinen Mitarbeitern in der Besprechung vom 13. Januar 1988, 16.30 Uhr, mitgeteilt worden waren: Schreddern radioaktiver Reststoffe, Falschdeklarierung von Fässern, Probenziehen ohne Unterrichtung der atomrechtlichen Aufsicht etc. Staatsminister Weimar informierte die Ausschußmitglieder auch über die Unterredung mit den NUKEM-Gesellschaftern am Morgen desselben Tages, erwähnte dabei aber nicht den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages. Im Anschluß an die Befragung von Staatsminister Weimar stellte die SPD-Fraktion den Antrag, Ministerpräsident Dr. Wallmann zu bitten, in die Sitzung zu kommen, um den Ausschüssen als Gesprächspartner zu den Vorgängen bei NUKEM und Transnuklear zur Verfügung zu stehen.

#### 2.8.1 Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann und des Abgeordneten Fischer

Um 14.10 Uhr erschien Ministerpräsident Dr. Wallmann. Er berichtete über seine Unterredung mit den NUKEM-Gesellschaftern vom Morgen desselben Tages. Er knüpfte dabei an die Ausführungen von Staatsminister Weimar an und begründete insbesondere seine Forderung nach Suspendierung der NUKEM-Manager. Auf den Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages wies er mit folgenden Worten hin:

„Es gibt weitergehende Verdächtigungen. Ob sie zutreffen, das kann ich im Augenblick nicht bewerten. Darüber kann ich keine Feststellungen treffen. Auch darüber haben wir die Herren informiert.“

(Dr. Günther [SPD]: Verdächtigungen in Richtung NUKEM oder Alkem?)

Verdächtigungen im Umgang mit spaltbarem Material. Wir werden uns darüber – so wie wir Sicherheit haben – natürlich auch in der Öffentlichkeit ohne Wenn und Aber äußern. Wir werden allen Umständen nachgehen, die Veranlassung geben, für Aufklärung zu sorgen. Auch auf diese Punkte angesprochen, haben die Herren erklärt: Wir haben nie etwas davon gewußt. Dieses hören wir auch zum ersten Mal. Sie haben erklärt, daß sie ihrerseits alles tun werden, um eine Aufklärung zu erreichen.“

Im weiteren Verlauf der Befragung von Ministerpräsident Dr. Wallmann stellte der Abgeordnete Fischer (Frankfurt) die Frage nach dem Vorhandensein eines Proliferationsrisikos bei der Firma NUKEM:

„Aber ich glaube, es geht doch auch um Gefährdung, nicht direkt um Gefährdung, daß vielleicht

irgendetwas explodiert oder ähnliches, sondern natürlich um die Frage, daß in der Firma NUKEM mit hochangereichertem Uran umgegangen wird und daß es z. B. ein Proliferationsrisiko gibt. Daher meine zweite Frage, Herr Ministerpräsident. Haben Sie Befürchtungen, daß es im Zusammenhang mit den Unterschlagungsversuchen mit spaltbarem Material bei der Firma NUKEM, bezogen auch auf die Konditionierungsanlage des Nuklearzentrums Mol, auch Proliferationsrisiken gibt“.

Darauf antwortete Ministerpräsident Dr. Wallmann:

„Sie haben gefragt, ob ich Befürchtungen hätte, daß spaltbares Material von der Firma NUKEM unter Verletzung des Weiterverbreitungsvertrages irgendwohin geliefert worden sei. Das ist doch Ihre Frage?

(Abg. Fischer (Frankfurt): NUKEM oder Mol, in Verbindung mit NUKEM!)

Es gibt solche Verdachtsmomente. Ich beziehe das nicht konkret auf eine der von Ihnen genannten Firmen. Es gibt solche Verdachtsmomente. Wenn das der Fall sein sollte, brauche ich über Konsequenzen, über die Bedeutung nicht zu reden. Auch diesen Punkt habe ich in dem heute stattgefundenen Gespräch natürlich in den Vordergrund und in den Mittelpunkt gestellt. Auch dazu keinerlei Kenntnisse nach Darlegung der drei Herren“.

Auf eine Frage des Abgeordneten Boppel, die sich zum Teil auch auf die Möglichkeit einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages bezog, führte Ministerpräsident Dr. Wallmann aus:

„Auch jetzt kann ich auf Ihre Zusatzfrage nicht mehr dazu sagen. Das wäre im übrigen auch unverantwortlich. Dann wissen wir im Augenblick auch noch nicht, von wem dann etwas getan wurde. Wir wissen dann nicht: Ist da etwas in Hessen geschehen? Ist überhaupt etwas in der Bundesrepublik geschehen? Es könnte ja auch irgendwo anders etwas geschehen sein. Da gibt es also viele Möglichkeiten“.

### 2.8.2 Beweggründe für die Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann

Ministerpräsident Dr. Wallmann hielt zum damaligen Zeitpunkt eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages zwar nicht für wahrscheinlich, aber doch für möglich. Maßgebend für diese Einschätzung waren mehrere Umstände, die zusammengenommen für Ministerpräsident Dr. Wallmann eine Abzweigung spaltbaren Materials nicht ausgeschlossen erscheinen ließen. In diesem Zusammenhang war für Ministerpräsident Dr. Wallmann von Bedeutung, daß der Journalist Kassing von sich aus den zuständigen Staatssekretär Dr. Popp über einen Vorgang informieren wollte, der für die Bundesrepublik Deutschland weitreichende Folgen gehabt hätte, wenn sich der Verdacht bewahrheitet hätte. Auch hatte ihm Staatsminister Weimar mitgeteilt, Kassing gehe davon aus, die Verdachtsmomente — nach weiteren Recherchen — belegen zu können. Hinzu kamen die bekanntgewordenen neuen Vorgänge um die Firmen Transnuklear und

NUKEM wie Schmiergeldzahlungen und Falschdeklarierungen. All dies führte insgesamt zur Bewertung des Verdachts durch Ministerpräsident Dr. Wallmann.

Ministerpräsident Dr. Wallmann hielt es für notwendig, den Umwelt- und Rechtsausschuß über die Verdachtsmomente zu informieren, um sich nicht dem Vorwurf auszusetzen, nur zu den sonstigen Vorgängen bei den Firmen NUKEM und Transnuklear Stellung genommen und den schwerwiegenden Verdacht trotz seiner politischen Bedeutung und der möglichen Folgewirkungen verschwiegen zu haben.

Ministerpräsident Dr. Wallmann gab seine Erklärungen ab, ohne vorher die Verdachtsmomente — etwa durch die zuständigen Fachabteilungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit oder des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit — überprüfen zu lassen. Auch zog er keine Erkundigungen über die Person Kassings und den Bonner Energie-Report ein.

Bei seiner Anhörung am 22. September 1988 sagte der Sachverständige Dr. Fechner, Leiter des Referats RS I 3 (Fachkunde des Personals auf dem Gebiet der kerntechnischen Sicherheit, Sicherung kerntechnischer Einrichtungen) im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, aus, bevor „im Raum Hessen“ Äußerungen zum konkreten Proliferationsverdacht gemacht worden seien, sei seine Abteilung nicht zu Rate gezogen worden. Später habe er eine für Bundesumweltminister Dr. Töpfer bestimmte schriftliche Stellungnahme verfaßt, daß ihm „dieses absolut unmöglich erscheint“. An den genauen Zeitpunkt der Abgabe seiner Stellungnahme konnte sich der Sachverständige Dr. Fechner indes nicht mehr erinnern.

Mit dem Vorwurf konfrontiert, er habe als erster den Verdacht in die Öffentlichkeit getragen, gab der Zeuge Dr. Wallmann bei seiner Vernehmung an, bereits vor seinem Erscheinen in der öffentlichen Sitzung des Rechts- und Umweltausschusses des Hessischen Landtages sei der Verdacht einer möglichen Verletzung des Nichtverbreitungsvertrages bekanntgewesen. Beim Betreten des Sitzungssaales habe der CDU-Fraktionsvorsitzende Nassauer ihn darauf hingewiesen, daß Journalisten bereits Kenntnis von der Existenz des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages hätten. Auch habe er von einem Mitarbeiter erfahren, daß ein Journalist bereits zu dem Zeitpunkt, als er in den Sitzungssaal hineingegangen sei, einer Agentur oder einer Zeitung fermündlich Mitteilung über den Verdacht gemacht habe. Diese Aussage „konkretisierte“ der Zeuge Dr. Wallmann gegenüber dem Ausschuß mit Schreiben vom 29. Juli 1988 wie folgt:

„Als ich nach meiner Teilnahme an der gemeinsamen Sitzung des Umwelt- und des Rechtsausschusses am 14. Januar 1988 aus dem Sitzungssaal herauskam, wurde ich von einem meiner sich im Vorraum aufhaltenden Sicherheitsbeamten darüber informiert, ein Journalist habe bereits eine Meldung über den Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages abgesetzt. Ich kann heute nicht mehr sagen, welcher der mich an diesem Tage begleiten-

den vier Sicherheitsbeamten – die Polizeibeamten Dürwald, Lipp, Riepl und Schröder vom Polizeipräsidium Frankfurt – mir diese Nachricht gegeben hat. Der Name des betreffenden Journalisten wurde mir nicht genannt, so daß ich dem Untersuchungsausschuß auch keinen Namen nennen kann. Zur Erklärung der Situation darf ich noch anfügen, daß sich im Vorraum des Sitzungssaales an diesem Nachmittag eine größere Zahl von Vertretern von Rundfunk und Fernsehen aufhielt.“

## **2.9 Sondersitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages am 14. Januar 1988**

Am 14. Januar 1988 um 20.00 Uhr trat der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages zu einer Sondersitzung zusammen, um einen weiteren Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu den Vorgängen um die Firmen Transnuklear und NUKEM entgegenzunehmen und zu beraten.

Bundesumweltminister Dr. Töpfer berichtete über die von ihm am selben Tage angeordnete Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigungen für die Firma NUKEM wegen der ihm vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mitgeteilten neuesten Erkenntnisse über weitere Unregelmäßigkeiten bei den Firmen NUKEM und Transnuklear. Bundesminister Dr. Töpfer betonte, daß die Aussetzung der atomrechtlichen Genehmigung allein wegen dieser neuen Unregelmäßigkeiten erfolge und in keinem Zusammenhang mit dem Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages stehe.

Der Hessische Minister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Weimar schilderte dann im einzelnen die neuen Erkenntnisse, die seinem Hause seit Dezember 1987 zugewachsen waren: Schreddern radioaktiver Reststoffe, Verweigerung der Annahme von 50 aus Mol zurückgelieferten Fässern etc. (vgl. oben 2.1.5). Staatsminister Weimar berichtete auch über die Unterredung mit den NUKEM-Gesellschaftern Dr. Spalthoff, Dr. Liebmann und Schmitt vom Morgen desselben Tages („8.00 Uhr-Gespräch“).

Zu dem Proliferationsverdacht im Hinblick auf die Firma Transnuklear befragt, erklärte Staatsminister Weimar, es bestehe ein Verdacht, daß Verletzungen der Proliferationsverpflichtungen vorliegen könnten. Er wies darauf hin, daß es keinen Zusammenhang zwischen dem Verschwinden der beiden 1984 aus Mol zurückgelieferten Fässer (s. dazu Teil D „Fässer“, 2.6.7.3.1) und etwaigen Transporten spaltbaren Materials gebe. Andererseits wollte er auch nicht ausschließen, daß in den beiden Fässern waffenfähiges Material enthalten war.

Auf die Frage des Abgeordneten Dr. Hauff, worin die Verdachtsmomente einer Verletzung der Verpflichtung zur Nichtverbreitung von Atomwaffen bestünden, und auf die Frage des Vorsitzenden, des Abgeordneten Dr. Göhner, ob sich die entsprechenden Hin-

weise auf einen anonymen Informanten stützten, antwortete Staatsminister Weimar:

„Nein! Das ist nicht ein Informant, sondern das sind jetzt schon sich verdichtende, von verschiedener Seite zuwachsende Informationen, aber nicht mir zuwachsende Informationen.“

Auf die Frage des Abgeordneten Schily an Bundesminister Dr. Töpfer, ob er ausschließen könne, daß sich in den beiden verschwundenen Fässern in nennenswerter Größenordnung waffenfähiges Material befände bzw. befunden habe und daß dieses waffenfähige Material ins Ausland verbracht worden sei, antwortete dieser:

„Ich schließe eine solche Möglichkeit nicht aus, denn ich kann nicht etwas denklogisch ausschließen, von dem ich nicht weiß, wo es ist. Solange wir diese Information nicht haben, kann ich auch nicht hingehen und sagen: Dort ist dies oder jenes drin, sondern ich kann nur von unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten sprechen, was hätte drin sein können.“

Der Sachverständige Dr. Harald Müller erklärte bei seiner Vernehmung am 10. März 1988, ihm scheinere, der Hintergrund für die Aussagen von Ministerpräsident Dr. Wallmann, Staatsminister Weimar und Bundesminister Dr. Töpfer, die zumindest den Anfangsverdacht eines Verstoßes gegen den Atomwaffensperrvertrag nicht hätten ausschließen können, sei darin zu sehen, „daß der Informationsstand bei den verantwortlichen Herren in diesem Fall nicht der war, der (er) hätte sein sollen. Sie wußten effektiv nicht, welches Material wo ist und welches Material wo hätte sein sollen. Grund: Der Mangel eines nationalen Melde- und Informationssystems.“

## **2.10 Äußerungen des Abgeordneten Dr. Hauff**

### **2.10.1 Äußerungen im „heute-Journal“ des ZDF am 14. Januar 1988**

Am 14. Januar 1988 um 21.45 Uhr erklärte der Abgeordnete Dr. Hauff im „heute-Journal“ des ZDF auf die Frage, ob er eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages bestätigen könne:

„In der Tat, das ist das wirklich gravierende Ergebnis dieser Sondersitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages, daß es über den Anfangsverdacht hinausgehende Gründe gibt, die nahelegen, daß der Atomwaffensperrvertrag verletzt wurde, daß waffenfähiges Material aus der Europäischen Gemeinschaft über andere Länder nach Pakistan und Libyen geflossen ist. Die zuständigen Minister haben heute in dieser Sondersitzung bestätigt, daß es dafür nicht nur eine, sondern mehrere Informationsquellen gibt. Das ist das wirklich Entscheidende der heutigen Sitzung.“



**2.10.2 Presseerklärung gegenüber dpa vom 15. Januar 1988**

Am 15. Januar 1988 erklärte der Abgeordnete Dr. Hauff gegenüber der Deutschen Presseagentur, es gebe Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch die Firma Transnuklear.

In der dpa-Meldung vom 15. Januar 1988, 13.21 Uhr hieß es:

„Der umweltpolitische Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, Volker Hauff, hat am Freitag erklärt, es lägen jetzt Beweise dafür vor, daß die Firma Transnuklear an der Lieferung von atomwaffenfähigem Material nach Pakistan mitgewirkt und damit gegen den Atomwaffensperrvertrag verstoßen habe. Gegenüber dpa sagte Hauff, dies gehe eindeutig aus den Dokumenten hervor, die bei NUKEM sichergestellt worden seien. Nähere Angaben über die Quelle seiner Informationen wollte der SPD-Politiker nicht machen.

Er meinte, der Bundestag sei insofern am Freitagvormittag von der Bundesregierung zum zweiten Mal falsch informiert worden.“

**2.10.3 Der Informant des Abgeordneten Dr. Hauff**

Die Presseerklärung gegenüber dpa vom 15. Januar 1988 stützte sich auf Informationen, die dem Abgeordneten Dr. Hauff eine dem Ausschuß nicht bekannte Person am 15. Januar 1988 gegen 13.00 Uhr fernmündlich übermittelt hatte.

Der Abgeordnete Dr. Hauff sagte dazu aus:

„Mein Gesprächspartner teilte mir mit, daß unter den bei NUKEM und Transnuklear gefundenen Materialien sich Unterlagen befinden, die eine Verletzung des NV-Vertrages bewiesen. Mein Gesprächspartner ist mir nicht fremd. An seiner Seriosität gibt es für mich keinen Zweifel. Ich möchte betonen, daß sich mein Gesprächspartner im Vertrauen auf den Schutzrahmen des Artikels 47 des Grundgesetzes an mich gewandt hat. Sie werden verstehen, daß dieser Vertrauensschutz, der in unserem Grundgesetz festgehalten ist, mich auch vor diesem Ausschuß bindet.

Nur noch eines zum Schluß! Die Information, die ich damals erhalten habe, hat weder direkt noch indirekt irgendetwas mit Herrn Kassing zu tun.“

Der Zeuge Dr. Hauff machte damit von seinem Zeugnisverweigerungsrecht als Abgeordneter in bezug auf die Person des Informanten und auf den Gegenstand der übermittelten Information Gebrauch.

Insbesondere wollte sich der Zeuge Dr. Hauff nicht zu der Frage äußern, ob es sich bei den von seinem Informanten genannten Materialien um ein an die Firma Transnuklear gerichtetes Fernschreiben der Firma Virus handelte, die in Gütersloh Furnierhölzer herstellt.

In diesem Fernschreiben ging es um die Lieferung eines Gegenstandes mit offenbar nuklearem Charakter, der in einer Hanauer Zweigstelle der Firma Transnuklear abgestellt war und schnellstmöglich nach Pa-

kistan verschifft werden sollte. Daran hatten sich insbesondere in den Medien Spekulationen geknüpft, daß es sich hierbei um spaltbares Material handele. Die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen konnten diesen Gegenstand jedoch als einen Kobalt-60-Strahler (Kobaltkanone) identifizieren, der zu medizinischen Zwecken nach Pakistan geliefert werden sollte und in keinem Zusammenhang mit einer etwaigen Proliferation stand. Die Firma Virus hatte nach einem Unternehmen gesucht, das ein derartiges Gerät transportieren darf, und war dabei auf die Firma Transnuklear gestoßen. Die Lagerung der Kobaltkanone erfolgte unter ständiger Überwachung des Gewerbeaufsichtsamtes.

Der Zeuge Dr. Hauff gab an, sich bei seinem Informanten vor Abgabe der Presseerklärung eigens danach erkundigt zu haben, ob sich die bei Firma NUKEM und Transnuklear gefundenen Unterlagen auf nuklearmedizinisches Gerät bezögen. Dies habe sein Informant jedoch ausgeschlossen.

**2.10.4 Kontakte mit Bundesminister Dr. Töpfer**

Vor Abgabe seiner Presseerklärung vom 15. Januar 1988 versuchte der Abgeordnete Dr. Hauff, wegen der ihm übermittelten Information mit Bundesminister Dr. Töpfer fernmündlich in Kontakt zu treten. Dies war jedoch nicht möglich, weil sich Bundesminister Dr. Töpfer in einer Pressekonferenz befand. Um 14.48 Uhr – die dpa-Meldung stammte von 13.21 Uhr – erreichte der Abgeordnete Dr. Hauff schließlich Bundesminister Dr. Töpfer und teilte ihm mit, ihm sei aus dem unmittelbaren Umfeld der Staatsanwaltschaft Hanau mitgeteilt worden, daß bei der Durchsichtung Unterlagen gefunden worden seien, die eine Verletzung des Nichtverbreitungsvertrages belegten. Es handele sich um ein konkretes Dokument.

Bundesminister Dr. Töpfer setzte sich umgehend mit dem Hessischen Umweltministerium in Verbindung, um bei der Staatsanwaltschaft Hanau nachfragen zu lassen, ob dort ein die Verletzung des Nichtverbreitungsvertrages belegendes Dokument vorliege. Nach der Rückmeldung durch die Hessische Staatskanzlei, daß dies nicht der Fall sei, teilte Bundesminister Dr. Töpfer dem Abgeordneten Dr. Hauff dieses Ergebnis noch am 15. Januar 1988 fernmündlich mit. Er bat ihn zugleich, seine Presseerklärung zurückzunehmen, da es keinerlei Belege für eine Verletzung des Nichtverbreitungsvertrages gebe. Auf die Frage des Abgeordneten Dr. Hauff, ob seine Meldung von der Staatsanwaltschaft dementiert werden oder ob sie lediglich nicht bestätigt werden könne, antwortete Bundesminister Dr. Töpfer, dies sei für ihn dasselbe.

Diese Antwort begründete beim Abgeordneten Dr. Hauff „erhebliche Zweifel“ daran, daß seine Information unzutreffend sei, zumal es am selben Tage in Rundfunkmeldungen hieß, daß die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen fortgesetzt würden und der Verdacht nicht widerlegt sei.

**2.10.5 Rücknahme der Presseerklärung vom 15. Januar 1988**

Am 18. Januar 1988 wurde der Abgeordnete Dr. Hauff zeugenschaftlich von Staatsanwalt Geschwinde in Bonn vernommen. Der Abgeordnete Dr. Hauff gab eine Erklärung zu Protokoll, die sich auf die Mitteilung seines Informanten bezog, wonach sich unter den bei Firmen NUKEM und Transnuklear gefundenen Materialien Unterlagen befänden, die eine Verletzung des NV-Vertrages bewiesen.

Staatsanwalt Geschwinde teilte dem Abgeordneten Dr. Hauff mit, daß es solche Dokumente nicht gebe.

Daraufhin wandte sich der Abgeordnete Dr. Hauff im Anschluß an die Vernehmung am 18. Januar 1988 erneut an die Öffentlichkeit und teilte mit, daß er seine Äußerung über eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages weder aufrechterhalte noch wiederhole.

In seiner Vernehmung vor dem Ausschuß führte der Abg. Dr. Hauff aus, daß er vor dem Hintergrund der Äußerungen von Ministerpräsident Dr. Wallmann vom 14. Januar 1988 in Wiesbaden, der Informationen in der Sondersitzung des Bundestagsausschusses vom gleichen Abend und der Debatte des Bundestages vom 15. Januar 1988 keinen Anlaß gehabt habe, an der Seriosität der Mitteilung seines Informanten zu zweifeln. Eine Rolle habe es ebenfalls gespielt, daß er gewußt habe, daß mit Staatssekretär Dr. Popp, den er aus dessen früherer Tätigkeit im BMFT gut kenne, ein anerkannter Fachmann für die Spaltstoffflußkontrolle im hessischen Umweltministerium sei und er daher die Äußerungen aus der hessischen Landesregierung umso höher bewertet habe.

**2.11 Vorermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau****2.11.1 Erste Hinweise auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages**

Am 12. Januar 1988 meldete sich die Journalistin Elvira Spill fernmündlich bei der Staatsanwaltschaft Hanau und übermittelte dem Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick die Namen von zwölf Firmen, die in der Schweiz in der Form der Societé Anonyme betrieben würden und deren Anteilseigner teilweise oder ausschließlich pakistanische Staatsangehörige seien. Diese Firmen sollten an illegalen Spaltstofflieferungen nach Pakistan beteiligt sein. Da dem Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick die genannten Firmen nicht bekannt waren, sagte er Frau Spill zu, diesen Hinweisen im Rahmen des Möglichen bei den laufenden Ermittlungen gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear nachzugehen. Die Liste mit den übermittelten Firmennamen gab er an Staatsanwalt Geschwinde weiter, der die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear wegen umweltgefährdender Abfallbeseitigung, unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen und Betrug (Fässerkomplex) führte.

Am 13. Januar 1988 um 17.10 Uhr unterrichtete Staatsminister Weimar Staatsanwalt Geschwinde fernmündlich über sein Gespräch mit dem Journali-

sten Kassing, das er an diesem Tage zwischen 15.00 und 16.00 Uhr geführt hatte (vgl. oben 2.5).

Über sein Gespräch mit Staatsminister Weimar informierte Staatsanwalt Geschwinde den Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr.

Vor dem Hintergrund dieser Informationen erhielten die Anspielungen der Journalistin Spill für den Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick einen gewissen Sinn, wonach unter Mitwirkung der Hanauer Nuklearfirmen, gegen die die Staatsanwaltschaft Hanau bereits ermittelte, spaltbares Material in größerer Menge unter Verletzung des Atomwaffensperrvertrages ins Ausland geliefert worden sein könnte.

In einem weiteren Telefonat am 14. Januar 1988 nannte Frau Spill dem Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick erstmals auch deutsche Firmen, die zu dem pakistanischen Firmenkonsortium zählen sollten. Dazu hielt Staatsanwalt Farwick in einem Vermerk fest:

„Nach fernmündlicher Mitteilung von Frau Spill soll an dem Verschieben von Plutonium durch die Firma Transnuklear die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH in Lübeck beteiligt sein. Inhaber dieser Firma soll eine Hansa Projekt Transport GmbH sein, die sich selbst wieder in Besitz der Firma Intergulf, Liberia, befindet. Die Firma Hansa Projekt hat ihren Sitz in Bremen. Folgende weitere Firmen sollen in irgendeiner Weise an den Geschäften beteiligt sein, und zwar Hansa Shipping and Trading Agency GmbH in Mönchengladbach sowie die Firma Traid and Marine GmbH.“

Am 14. Januar 1988 in der Zeit von 14.00 bis 15.00 Uhr rief Staatsanwalt Geschwinde Frau Spill unter der ihm vom Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick überlassenen Rufnummer an. Frau Spill berichtete auch ihm über das pakistanische Firmenkonsortium, das einige Tochtergesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland unterhalte, und sprach in diesem Zusammenhang von Geldwaschanlagen. Das Ziel dieser Zusammenarbeit sei der Bau der „Islamischen Bombe“. Sie verwies auch auf die Zusammenarbeit zwischen dem belgischen Atomforschungszentrum Mol und Pakistan und machte darauf aufmerksam, daß sie ihre Angaben teilweise durch entsprechende Dokumente belegen könne. Weitere Unterlagen erwarte sie von dem belgischen Journalisten Balthasart, auf dessen Recherchen diese Hinweise zurückgingen.

Der Staatsanwaltschaft Hanau erschienen die ihr in der Zeit vom 12. bis 14. Januar 1988 zugegangenen Hinweise vage, wenig zusammenhängend und teilweise wirr. Insbesondere begründeten sie keinen Anfangsverdacht des Vorliegens einer strafbaren Handlung, so daß es nicht angezeigt erschien, bereits förmliche Ermittlungshandlungen einzuleiten. Es gab lediglich verschiedene Anhaltspunkte für mögliche Verdachtsmomente, die jedoch in keiner Weise konvergierten. Daher entschloß sich die Staatsanwaltschaft Hanau, im Rahmen von Vorermittlungen die vorliegenden und möglicherweise noch hinzukommenden Anhaltspunkte auf die Frage hin zu überprüfen, ob sich ein derartiger Anfangsverdacht ergeben könnte. Als möglicherweise verletzte Strafvorschrif-

ten kamen vornehmlich § 311 b Abs. 1 Nr. 1 des Strafgesetzbuches und § 34 Abs. 1 des Außenwirtschaftsgesetzes in Betracht.

## 2.11.2 Aufnahme und Durchführung der Vorermittlungen

### 2.11.2.1 Überprüfung der Firmenunterlagen von Transnuklear und NUKEM auf eine mögliche Verbindung zu den von Frau Spill genannten Firmen

Staatsanwalt Geschwinde leitete am frühen Morgen des 14. Januar 1988 die ihm vom Leitenden Oberstaatsanwalt Farwick übergebene Liste mit den von Frau Spill am 12. Januar 1988 genannten Firmen an den Leiter der Sonderkommission Transnuklear („Soko TN“), Kriminalhauptkommissar Lotz, und an Herrn Roth von der Firma Treuarbeit AG weiter. Die genannten Herren wurden gebeten, in den Unterlagen der Firmen Transnuklear und NUKEM festzustellen, ob die von Frau Spill übermittelten Firmennamen dort vermerkt waren. Wie sich später herausstellte, tauchten diese Firmen dort nicht auf.

### 2.11.2.2 Einschaltung von Interpol/Schweiz

Desweiteren beauftragte Staatsanwalt Geschwinde den Leiter der „Soko TN“, auf der Polizeischiene über Interpol in der Schweiz Erkundigungen über die genannten Firmen einzuholen. Die Schweizer Polizei stellte zwar die tatsächliche Existenz dieser Firmen fest, ihr lagen jedoch keinerlei Erkenntnisse über eine Beteiligung dieser Firmen an der Verschiebung spaltbaren Materials vor.

### 2.11.2.3 Versiegelung des Verwaltungsgebäudes der Firma NUKEM

Nachdem Staatsanwalt Geschwinde aus den Medien erfahren hatte, daß Ministerpräsident Dr. Wallmann in der gemeinsamen Sondersitzung des Rechts- und Umweltausschusses des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 auf Verdachtsmomente einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages hingewiesen hatte, entschloß er sich, in der Nacht vom 14. Januar auf den 15. Januar 1988 das Verwaltungsgebäude der Firma NUKEM, den sog. „Y-Bau“, zu versiegeln und die Türschlösser auszutauschen, um eine mögliche Entfernung dort befindlicher Unterlagen zu verhindern. Diese Maßnahme erfolgte im ausdrücklichen Einvernehmen mit dem Justitiar der Firma NUKEM in der Zeit zwischen 22.00 und 1.00 Uhr.

Zu diesem Zeitpunkt war Staatsanwalt Geschwinde noch nicht bekannt, daß Ministerpräsident Dr. Wallmann am Morgen des 14. Januar 1988 die NUKEM-Gesellschafter Dr. Spalthoff, Dr. Liebmann und Schmitt und diese ihrerseits die NUKEM-Geschäftsführung über das Bestehen des Verdachts einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages informiert hatten. Bei seiner Anhörung erklärte Staatsanwalt Geschwinde, daß er diese Maßnahme ggfs. zu einem früheren Zeitpunkt vorgenommen hätte, wenn er gewußt hätte, daß die Gesellschafter und Geschäftsführer der Firma NUKEM über das Bestehen

des Verdachts unterrichtet waren. Die Staatsanwaltschaft Hanau besitzt jedoch keine Anhaltspunkte dafür, daß vor dem Eintreffen Staatsanwalt Geschwinde auf dem Gelände der Firma NUKEM irgendwelche Unterlagen beiseite geschafft worden wären. Staatsanwalt Geschwinde konnte dies andererseits aber auch nicht positiv ausschließen. Ob wenigstens theoretisch durch das frühzeitige Bekanntwerden des Verdachts und die Kenntnis der möglicherweise in den Hanauer Nuklearfirmen Betroffenen Recherchen der Staatsanwaltschaft erschwert worden seien, vermochte Staatsanwalt Geschwinde nicht abzuschätzen. Er verwies jedoch darauf, daß die Geschäftsleitung der Firma NUKEM selbst daran interessiert war, durch diese Maßnahme mögliche Verdachtsmomente in dieser Richtung auszuräumen.

### 2.11.2.4 Vernehmung von Frau Spill

Am 15. Januar 1988 um 14.30 Uhr vernahm Staatsanwalt Geschwinde die Journalistin Elvira Spill in Hanau. Sie bat darum, daß ihre Personalien nicht zu den Akten gelangten, und wurde deshalb nur zur Sache, nicht zur Person vernommen. Frau Spill berichtete über ihre Recherchen auf dem Gebiete des Umweltschutzes und gab einen von ihr verfaßten Artikel zu den Akten, der sich unter Umweltschutzgesichtspunkten mit dem Gebaren einer von der Neuen Metallhüttenwerke GmbH in Lübeck betriebenen Kokelei beschäftigte. Sie wies insbesondere auf die von ihr recherchierten Besitzverhältnisse an der Neuen Metallhüttenwerke GmbH hin, die eine 100%ige Tochterfirma der Hansa Projekt Transport GmbH in Bremen sei. Diese sei wiederum eine 100%ige Tochter der Firma Intergulf Holding Incorporation in Monrovia/Liberia. Als Beleg für diese Besitzverhältnisse überließ sie der Staatsanwaltschaft Kopien entsprechender Dokumente, unter anderem des Gesellschaftsvertrages. Sie habe weiter recherchiert, daß die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH in Lübeck seit 1982 zur sogenannten Gulf-Gruppe in Genf gehöre. Die wiederum stehe im Besitz der Gebrüder Gokal, bei denen es sich um pakistanische Staatsangehörige handele. Auch gab sie die Kopie eines am 11. Dezember 1987 in der Schweiz abgeschickten anonymen Schreibens zu den Akten, wonach die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH offenbar zu Steuerersparniszwecken Gelder im Zusammenhang mit nicht erbrachten Kommissionsleistungen anderer zur Gokal-Gruppe gehörender Firmen ins Ausland transferiert habe. Ferner überreichte sie Kopien von Geschäftsunterlagen des Atomforschungszentrums Mol und der pakistanischen Atomenergiekommission (PAEC) sowie des pakistanischen Institute of Nuclear Science and Technology (PINSTECH). Unter diesen Unterlagen befand sich auch ein Kooperationsvertrag von 1986 zwischen Mol und Pakistan, der die Grundlage für die Ausbildung pakistanischer Naturwissenschaftler in Mol bildete.

Die von ihr aus ihren Recherchen gezogenen Rückschlüsse stellte Frau Spill folgendermaßen dar:

„Ich habe außerdem noch einen Lageplan des Hafengeländes, auf dem die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH in Lübeck sich befindet. Wie mir von

Zollbeamten erklärt worden ist, handelt es sich um eines der unübersichtlichsten Hafengebiete in Lübeck, das direkt auf einer Seite an die DDR grenzt. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß, wenn etwas ins Ausland verschoben sein sollte, es hier nicht auf große Schwierigkeiten gestoßen wäre. Ich reiche einen derartigen Lageplan ebenfalls zu den Akten.“

In einem weiteren Telefonat mit Staatsanwalt Geschwinde am 17. Januar 1988 machte Frau Spill weitere Angaben zu Geschäftskontakten der Firma Neue Metallhüttenwerke. Staatsanwalt Geschwinde hielt dies in einem Vermerk vom 17. Januar 1988 wie folgt fest:

„Frau Spill erklärte, in Belgien seien Papiere vorhanden, daß die Firma Hansa Shipping mit Mol zusammenarbeite. Hauptgeschäftsführer der Firma Hansa Shipping sei ein Herr Sommer, der ebenfalls Geschäftsführer der Firma Neue Metallhüttenwerke in Lübeck sei. Und auf meine Frage, von wem sie diese Information habe, erklärte sie, daß diese wiederum von dem Journalisten Michel Balthasart aus Brüssel stamme.“

Die Staatsanwaltschaft Hanau war der Auffassung, daß die Hinweise von Frau Spill keine Anhaltspunkte für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages böten. Sie unterschied zwei Stränge von gegebenenfalls durch Unterlagen belegbaren Recherchen: die gesellschaftsrechtlichen Verflechtungen der Gokal-Gruppe einerseits und die Ausbildung pakistanischer Naturwissenschaftler in Mol aufgrund des Kooperationsabkommens andererseits. Zwischen diesen Strängen sah die Staatsanwaltschaft Hanau keine Verbindung. Sie wertete dahin gehende Spekulationen vielmehr als reine journalistische Vermutungen. An dieser Einschätzung hat sich im weiteren Verlauf der Vorermittlungen nichts geändert. Insbesondere haben sich dabei keinerlei Hinweise ergeben, daß die Firma Neue Metallhüttenwerke GmbH in irgendeiner Weise an einer möglichen Verbringung spaltaren Materials nach Libyen und/oder Pakistan beteiligt war.

#### **2.11.2.5 Vernehmung des Abgeordneten Dr. Hauff**

Am 15. Januar 1988 begab sich Staatsanwalt Geschwinde nach Bonn, um dort den Abgeordneten Dr. Volker Hauff zeugenschaftlich zu vernehmen. Eine zweite zeugenschaftliche Vernehmung des Abgeordneten Dr. Hauff erfolgte durch den Ersten Kriminalhauptkommissar Unbescheiden am 22. Januar 1988 (Zum Ergebnis der Vernehmungen siehe oben 2.10.5).

#### **2.11.2.6 Vernehmung des Journalisten Kassing**

Am 10. Januar 1988 vernahm Staatsanwalt Geschwinde den Journalisten Kassing. Dieser reichte eine schriftliche Darstellung „Der Atom-Skandal: Die Enthüllungen des Bonner Energie-Reports“ zu den Akten und berichtete über sein Gespräch mit dem Abgeordneten Dr. Hauff am 11. Januar 1988. Kassing gab an, keine beweisbaren Erkenntnisse über eine

Zusammenarbeit zwischen dem belgischen Atomforschungszentrum Mol und deutschen Firmen zu Proliferationszwecken zu besitzen. Die ihm vorliegenden Unterlagen über die Beziehungen zwischen dem CEN in Mol und Pakistan stellte er der Staatsanwaltschaft in Fotokopie nach Löschung von Hinweisen auf seinen Informanten zur Verfügung.

#### **2.11.2.7 Anruf des Journalisten Dufour**

Nachdem die Staatsanwaltschaft Hanau ihre Vorermittlungen aufgenommen hatte, meldete sich bei ihr fernmündlich der Journalist Dufour und wies darauf hin, daß das von Kassing verbreitete Gerücht auf seine Recherchen zurückgehe, jedoch nicht die Bundesrepublik Deutschland betreffe. Er habe keinerlei Beweise dafür, daß bundesdeutsche Firmen, insbesondere die Firmen Transnuklear oder NUKEM, in irgendeiner Weise in Machenschaften zur Verletzung des Atomwaffensperrvertrages verwickelt seien. Dufour nannte in diesem Zusammenhang auch den Namen seines Journalistenkollegen Balthasart, mit dem er seine Erkenntnisse ausgetauscht habe. Dieser sei bei seinen Recherchen auf Verbindungen des CEN in Mol zu Pakistan, aber auch zu Libyen gestoßen. Insoweit hat die Staatsanwaltschaft Hanau unstrittig feststellen können, daß im Rahmen zwischenstaatlicher Abmachungen pakistanische und libysche Wissenschaftler in Mol mit den Methoden der Entsorgung bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie bekanntgemacht wurden.

#### **2.11.2.8 Hinweis von Dr. von Braunmühl**

Ein weiterer Hinweis auf eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages ging der Staatsanwaltschaft Hanau von seiten des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. zu. In seinem Auftrag leitete Dr. Wilhelm von Braunmühl mit Schreiben vom 18. Januar 1988 Informationen an die Staatsanwaltschaft Hanau weiter, die ihm am Freitag, dem 14. Januar 1988, fernmündlich zugegangen waren. Danach teilte ein Informant Dr. von Braunmühl mit, ein jüdischer Mitbürger, der über eine jüdische Gemeinde in der Schweiz zu erreichen sei, habe bei privaten Recherchen in Frankreich und in der Schweiz eindeutige Hinweise darauf erhalten, daß spaltbares Material aus der Bundesrepublik Deutschland über Frankreich nach Libyen verbracht worden sei. Den Namen des jüdischen Mitbürgers gab Dr. von Braunmühl später mit Dr. Dr. Grünbaum an. Der Staatsanwaltschaft Hanau gelang es anfangs nicht, Herrn Dr. Dr. Grünbaum mit Hilfe der Schweizer Polizei aufzufinden. Dr. von Braunmühl hatte zunächst den Namen seines Informanten nicht mitgeteilt, weil diese Person nicht genannt werden wollte, wenn dies irgendwie zu vermeiden wäre. Erst bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß gab Dr. von Braunmühl den Namen seines Informanten in nichtöffentlicher Sitzung bekannt. Der Ausschuß stellte der Staatsanwaltschaft Hanau das Vernehmungsprotokoll zur Verfügung, damit sie mit dem Informanten von Dr. von Braunmühl Kontakt aufnehmen konnte, um den Aufenthaltsort von Dr. Dr. Grünbaum zu ermitteln. Auf-

grund der Aussagen von Dr. Dr. Grünbaum ergaben sich keine Anhaltspunkte für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages.

### 2.11.3 Ergebnis der Vorermittlungen

Die Staatsanwaltschaft Hanau ging im Rahmen ihrer Vorermittlungen sämtlichen Hinweisen auf eine mögliche Proliferation nach und verfolgte dabei alle in Betracht kommenden Spuren. Zu keinem Zeitpunkt lag der Anfangsverdacht einer strafbaren Handlung in dieser Richtung vor, so daß keine Veranlassung für die Eröffnung eines förmlichen Ermittlungsverfahrens bestand. Am 15. November 1989 wurde daher die Beendigung der Vorermittlungen verfügt. Als Ergebnis der Vorermittlungen bleibt festzuhalten, daß die Staatsanwaltschaft Hanau für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Mitwirkung der Firma Transnuklear oder anderer Firmen „0,0 Beweise“ hat.

## 2.12 Überprüfung des Verdachts durch EURATOM und die IAE0

Aufgrund von Meldungen aus der Bundesrepublik Deutschland, wonach die Firma Transnuklear den Atomwaffensperrvertrag durch Lieferung spaltbaren Materials nach Libyen und/oder Pakistan verletzt haben sollte, bat die EG-Kommission die Bundesregierung um Stellungnahme und um Mitteilung etwaiger konkreter Verdachtsmomente. Die Antwort der Bundesregierung ließ keine konkreten Anhaltspunkte für eine Proliferation erkennen.

Die Dienste der Kommission unternahmen daraufhin Nachprüfungen, ob Verletzungen des Europäischen Rechts und/oder des Nonproliferationsvertrages bzw. der Verifikationsabkommen mit der IAE0 vorlagen. Zu diesem Zweck führte EURATOM zusammen mit der IAE0 eine Reihe von Kontrollmaßnahmen durch, etwa die Überprüfung der Buchhaltung von EURATOM und der betreffenden nuklearen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Ohnehin geplante Routineinspektionen wurden vorgezogen, um eine Verifikation vor Ort durchzuführen.

Bei alledem konnte EURATOM feststellen, daß keinerlei Befunde vorlagen, die auf eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages hindeuteten.

Auch die IAE0 fand bei ihren Nachforschungen keinerlei Beweise für eine mögliche Abzweigung von Kernmaterial.

## 3. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Der Ausschuß hat bei seinen Untersuchungen keine Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperr-

vertrages unter Mitwirkung deutscher Firmen gefunden. Der konkrete Verdacht einer etwaigen Lieferung spaltbaren Materials von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan erhärtete sich nicht. Die Zeugen und Anhörspersonen, die der Ausschuß dazu befragte, gaben an, über keine belegbaren Erkenntnisse zu verfügen. Dies gilt insbesondere für die angehörten Beamten der Staatsanwaltschaft Hanau, die die ihr vorliegenden Hinweise überprüfte. Im Laufe ihrer Vorermittlungen ergab sich kein Anfangsverdacht, der es gerechtfertigt hätte, ein förmliches Ermittlungsverfahren einzuleiten. Auch die Überprüfungen von EURATOM und der IAE0 erbrachten keine Anhaltspunkte für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages.

Der Proliferationsverdacht stützte sich vielmehr im wesentlichen auf unbewiesene journalistische Vermutungen, Hypothesen und Gerüchte, die freilich aufgrund der Unregelmäßigkeiten bei den Firmen NUKEM und Transnuklear einen fruchtbaren Nährboden fanden. Bezeichnend dafür ist beispielsweise die Aussage der Journalistin Spill, die erklärte, ihre Hinweise an die Staatsanwaltschaft Hanau, die im Fässer-Komplex und in der Schmiergeldaffäre bereits ermittelte, seien ein „Versuchsballon“ gewesen, um von der Staatsanwaltschaft Informationen zu erhalten, über die sie selbst noch nicht verfügte.

Diese „Arbeitshypothesen“ (insbesondere der Journalisten Dufour, Balthasart, Spill und Kassing) wurden allerdings von politisch verantwortlicher Seite ohne weitere Nachprüfung aufgegriffen und dadurch mit einer Autorität ausgestattet, die den Gerüchten über eine mögliche Verletzung des Atomwaffensperrvertrages neue Nahrung gab.

So sprachen – ohne Nachforschungen angestellt zu haben – Ministerpräsident Dr. Wallmann von „Verdachtsmomenten“ und Staatsminister Weimar von „sich verdichtenden, von verschiedener Seite zugehenden Informationen“. Der Abgeordnete Dr. Hauff schließlich erklärte – aufgrund von Angaben eines Informanten – es gebe Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages. Abschließend läßt sich jedoch als Ergebnis der Untersuchungen des Ausschusses festhalten: Es bestehen und bestanden keine Anhaltspunkte dafür, daß unter Beteiligung deutscher Firmen spaltbares Material abgezweigt und von Mol über Lübeck nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau und Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht wurde. Es gibt aber auch keine Beweise dafür, daß der Atomwaffensperrvertrag nicht verletzt wurde. Eine solche Verletzung hielten jedenfalls Staatsminister Weimar und Ministerpräsident Dr. Wallmann für so wahrscheinlich, daß sie aufgrund nicht abgesicherter Hinweise die Geschäftsleitung der Firma NUKEM und die Staatsanwaltschaft informierten.

## C. Schmiergelder

(Gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Einführung

#### 1.1 Untersuchungsziele

Die gemeinhin als „Schmiergeldaffäre“ bezeichneten finanziellen Unregelmäßigkeiten bei den Firmen Transnuklear und NUKEM wurden durch eine Strafanzeige der Firma Transnuklear vom 7./8. April 1987 bekannt (vgl. Teil A „Einführung“, 2.1.2.1).

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau, die daraufhin ihre Ermittlungen aufnahm, leisteten Mitarbeiter der Firma Transnuklear in den Jahren 1981 bis 1987 meist mit Billigung oder auf Anweisung der Geschäftsführung unter Beteiligung von Mitarbeitern der Firma NUKEM in erheblichem Umfang Geld und Sachzuwendungen vornehmlich an Bedienstete deutscher Kernkraftwerke und Personen in einigen Hauptverwaltungen von Betreibergesellschaften. Ein Teil der „Schmiergelder“ wurde von den verantwortlichen Mitarbeitern zum Zwecke der Eigenbereicherung nicht weitergeleitet oder floß zu ihnen zurück. Die Firma Transnuklear fühlt sich um einen Betrag von 21 Mio. DM geschädigt. Obwohl dies rechtlich möglich gewesen wäre, hat die Firma Transnuklear die Gelder von den ehemaligen Mitarbeitern, die ihr Vermögen veruntreut haben, nicht zurückgefordert. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt auf der Zuwendenseite seit dem Freitod eines Beschuldigten noch gegen 13 Beschuldigte: zwei ehemalige Geschäftsführer der Firma TN für den kaufmännischen und technischen Bereich, drei ehemalige Abteilungsleiter der TN, einen Mitarbeiter der kaufmännischen Verwaltung bei TN, zwei Abteilungsleiter der Firma Nukem für Finanz- und Rechnungswesen, den Leiter des Einkaufswesen der Nukem, drei Mitarbeiter der Firma Kraftanlagen AG Heidelberg (KAH) und den Geschäftsführer der Scheinfirma GFI. Der ursprünglich Hauptbeschuldigte, der TN-Mitarbeiter Holtz, hatte sich in Untersuchungshaft im Dezember 1987 das Leben genommen.

Auf der Empfängerseite, die mindestens 47 Personen umfaßt, wurden gegen einige der Hauptempfänger gesonderte Ermittlungsverfahren eingeleitet, die jedoch von einem bestimmten Zeitpunkt an nicht weiterbetrieben wurden, da der weitere Fortgang des Hauptverfahrens abgewartet werden sollte. Es handelte sich hier u. a. um die Hauptzuwendungsempfänger aus den Energieversorgungsunternehmen, insbesondere RWE und PreussenElektra, sowie Mitarbeiter des KKW Philippsburg und des KKW Biblis. Gegen kleinere und mittlere Zuwendungsempfänger, ebenfalls Mitarbeiter der Energieversorgungsunternehmen und Kernkraftwerke, laufen Ermittlungsverfahren unter steuerrechtlichen Aspekten, die weitgehend an die nach der Abgabeordnung zuständigen örtlichen Finanzämter abgegeben wurden. Als „Zufalls-

funde“ aus dem Ermittlungskomplex „Schmiergelder“ wurden einige weitere Verfahren eingeleitet, u. a. gegen drei Finanzbeamte im Rang von Regierungsoberrenten beim Finanzamt Frankfurt-Börse. Auch auf der Empfängerseite nahm sich einer der Hauptbeteiligten, ein PREAG-Mitarbeiter, im April 1987 das Leben.

Die Firma Transnuklear wurde am 18. Juli 1988 aufgelöst.

Die Aufklärung der Schmiergeldaffäre ist ein zentrales Anliegen der Untersuchungsaufträge aus BT-Drucksache 11/1680 und 11/1683 (neu).

Beim Untersuchungsauftrag der Koalitionsfraktionen aus BT-Drucksache 11/1680 ist Ziffer III.1., 2., 5. i. V. m. Ziffer III.3., 4. sowie mit Ziffer II.1., 2. einschlägig.

Der Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion aus BT-Drucksache 11/1683 (neu) gibt dem Ausschuß auf, die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen zu klären und dabei vor allem den unter Ziffer 1–3 gestellten Fragen nachzugehen. Die Begründung des Einsetzungsantrages nimmt ausdrücklich Bezug auf die von der Firma Transnuklear an Mitarbeiter deutscher Kernkraftwerke geleisteten Zuwendungen und nennt in diesem Zusammenhang auch die Falschdeklarierung der Mol-Fässer sowie den konkreten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages. Die Vorkommnisse bei den Hanauer Nuklearbetrieben werfen nach der Beurteilung des SPD-Untersuchungsauftrages grundsätzliche Probleme der zivilen Nutzung der Kernenergie auf.

Der Ausschuß befaßte sich neben den Schmiergeldzahlungen als solchen, ihrer Abwicklung und dem Empfängerkreis insbesondere mit der zugrunde liegenden Motivation. Wesentliche Untersuchungsziele waren, ob aufgrund der Zuwendungen Sicherheits- und Kontrollbestimmungen — etwa im Strahlenschutzbereich —, verletzt wurden oder werden sollten und ob ein sachlicher Zusammenhang mit dem Fässer-Komplex oder dem konkreten Verdacht einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen bestand.

#### 1.2 Organisationsstruktur und Marktstellung der Firma Transnuklear

Die Unregelmäßigkeiten und Manipulationen bei der Firma Transnuklear standen in engem Zusammenhang mit ihrer Organisationsstruktur und ihrer Marktstellung. (Zu den gesellschaftsrechtlichen Verflech-

tungen der Firma Transnuklear und ihrem Geschäftsgegenstand vgl. Teil A „Einführung“, 2.1.1.5).

### 1.2.1 Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur der Firma Transnuklear gliedert sich in Geschäftsführung, Hauptabteilungen und Abteilungen.

Die Geschäftsführung der Firma Transnuklear bestand seit Mai 1984 aus einem kaufmännischen (Timm) und einem technischen (Dr. Vygen) Geschäftsführer. Als Timm im November 1986 die Geschäftsführung verließ, erfolgte eine Neuorganisation. Dr. Vygen wurde Vorsitzender der Geschäftsführung und war gleichzeitig zuständig für die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“, die in die Schmiergeldaffäre hauptsächlich verwickelt war. Am 1. Januar 1987 trat der bisher bei der Firma DEGUSSA tätige Fischer als kaufmännischer Geschäftsführer in die Geschäftsführung ein. Die vorherigen Leiter der Hauptabteilungen „Unbestrahlte Stoffe“, Schüler, und „Bestrahlte Stoffe“, Staake, gehörten nun ebenfalls der Geschäftsführung an und waren dort für ihre bisherigen Organisationseinheiten zuständig.

Nachdem Fischer finanzielle Unregelmäßigkeiten im Zuständigkeits- und Verantwortungsbereich von Dr. Vygen entdeckt hatte, wurde letzterer am 6. April 1987 beurlaubt und sein Arbeitsverhältnis am 18. Mai 1987 fristlos gekündigt. Im Rahmen eines arbeitsgerichtlichen Verfahrens vereinbarte die Firma Transnuklear mit Dr. Vygen später eine Beendigung des Arbeitsverhältnisses zum 30. Juni 1987. Neuer Vorsitzender der Geschäftsführung wurde der bis dahin in leitender Funktion bei der Firma NUKEM tätige Dr. Lurf.

Der Geschäftsführung waren folgende fünf Hauptabteilungen zugeordnet: Unbestrahlte Stoffe (US), Bestrahlte Stoffe (BS), Radioaktive Abfälle (RA), Auslegung und Sicherheit (AS) sowie Kaufmännische Verwaltung (KV).

Die Hauptabteilungen umfaßten wiederum mehrere Fachabteilungen. So untergliederte sich beispielsweise die von Holtz und Dr. Christ geleitete Hauptabteilung RA in die Abteilungen „Betriebsabfälle und Endlager-Aktivitäten“ (Leiter: Bödeker), „Decommissioning und Backfitting“ (Leiter: Knackstedt), „Abfall, Transporte und Dienstleistungen extern“ (Leiter: Brettag) sowie „Projektierung“ (Leiter: Holtz).

Die finanziellen Unregelmäßigkeiten und Manipulationen im Rahmen der Schmiergeldaffäre gingen vornehmlich von dieser Hauptabteilung RA aus. Der in diesem Bereich tätige Mitarbeiter Holtz beging in der Untersuchungshaft Selbstmord.

Holtz wurde vorgeworfen, bei der Beschaffung von Finanzmitteln und deren Verwendung als Sach- und Geldzuwendungen eine wesentliche Rolle gespielt zu haben. Ihm oblag die Führung der „schwarzen Kasse“, über die die Geldzuwendungen abgewickelt wurden. Über Herkunft und Verwendung der Schwarzgelder fertigte er Aufzeichnungen an, die sogenannten „Holtz-Listen“.

Die Hauptabteilung RA wurde — wie die Hauptabteilungen US und BS auch — als eigenständiges und gewinnorientiertes sogenanntes „Profit-Center“ geführt, in deren Zuständigkeitsbereich Vertrieb und Akquisition lagen. Ihre Fachabteilungen waren für die sachgerechte Behandlung der Ein- und Ausgangsrechnungen verantwortlich.

Die Profit-Center erhielten Unterstützung in technischen Fragen von der Hauptabteilung AS und in kaufmännischen Angelegenheiten von der Hauptabteilung KV. Doch erledigte NUKEM für die Transnuklear wesentliche kaufmännische Aufgaben wie Beschaffung, Personal, Finanzen, Datenverarbeitung und Recht. Wie die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit AG in ihrem ersten Zwischenbericht vom 18. Januar 1988 feststellte, waren insbesondere die fachlichen Zuständigkeiten im kaufmännisch-administrativen Bereich nicht klar abgegrenzt. Dieser Umstand dürfte eine interne Kontrolle der Profit-Center wesentlich erschwert haben. Die Defizite lagen insbesondere im Bereich der Rechnungsprüfung, der Projektkontrolle (Kostenträgerrechnung), des Zahlungsverkehrs und der finanziellen Abwicklung von Arbeitsgemeinschaften. Es kam hinzu, daß die Geschäftsführung die Hauptabteilung RA keineswegs in dem erforderlichen Maße kontrollierte. Vielmehr ist mit der Staatsanwaltschaft Hanau davon auszugehen, daß der technische Geschäftsführer der Firma nicht nur Kenntnis von den Unregelmäßigkeiten hatte, sondern teilweise an der Schwarzgeldbeschaffung und den Schmiergeldzahlungen aktiv beteiligt war, indem er entsprechende Scheckvordrucke, falsch deklarierte Bedarfsanforderungen oder sonstige Belege eigenhändig unterschrieb. So sagte etwa der Zeuge Knackstedt vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages aus, neben Holtz, Dr. Christ und anderen hätten auch die Geschäftsführer Dr. Vygen und Timm Anweisung gegeben, bestimmte Sachgeschenke zu besorgen. Es seien ihm sogar berufliche Konsequenzen angedroht worden, wenn er bei den Beschaffungen „nicht ausreichend mitarbeiten würde“.

Die Geschäftsführung der Firma Transnuklear unterlag wiederum keiner wirksamen Kontrolle durch den Verwaltungsrat. Im Abschlußbericht des Hessischen Landeskriminalamts vom Oktober 1988 wird das Aufsichtsorgan wie folgt beschrieben:

„Als Aufsichtsorgan der Gesellschaft wird satzungsgemäß ein Verwaltungsrat tätig, in dem beiden Gesellschaftern, der Nukem GmbH Hanau und der Transnukleaire S. A. Paris, je eine Stimme zusteht. Nach der Geschäftsordnung für die Geschäftsführung der TN bedarf es in einer Reihe von Maßnahmen und Geschäftsvorfällen der vorherigen schriftlichen Zustimmung dieses Verwaltungsrates. Darüber hinaus können der Verwaltungsrat und der Vorsitzende des Verwaltungsrates jederzeit Einsicht in die Bücher und sonstigen Angelegenheiten der Gesellschaft nehmen. Nach der Satzung sind der Jahresabschluß und der Geschäftsbericht durch einen Wirtschaftsprüfer oder durch Buchsachverständige der Gesellschafter, welche der Verwaltungsrat bestimmt, zu prüfen. Bis zum Geschäftsjahr 1983 wurden die Jahresabschlüsse durch Mitglie-

der aus dem Gesellschafterkreis von Nukem geprüft. Diese haben ihre Tätigkeit im wesentlichen als Ergebniscontrolling aufgefaßt. Für die Geschäftsjahre 1984/85 liegen zu den Jahresabschlüssen Prüfungsberichte . . . vor. Die finanziellen Unregelmäßigkeiten . . . wurden bei den Prüfungen nicht aufgedeckt. Vorsitzender des Verwaltungsrates der TN war bis zum 8. 1. 1988 der kaufmännische Geschäftsführer der NUKEM, Dr. Stephany. Soweit erkennbar, haben weder der Verwaltungsrat als Organ noch sein Vorsitzender, Dr. Stephany, die erforderliche Kontrolle der Geschäftsführung wahrgenommen.“

Der im Januar 1987 in die Firma TN eingetretene und maßgeblich an der Aufdeckung der Schmiergeldzahlungen beteiligte Fischer verließ im Frühjahr 1989 mit der Bemerkung „Es reicht mir“ die Firma. Der Staatsanwaltschaft Hanau zufolge ist offensichtlich niemand mehr bereit, dessen Posten als Aufklärer und Eintreiber der veruntreuten und verschleuderten Gelder zu übernehmen, so in dieser Hinsicht alles ruhe.

Das Fehlen eines funktionsfähigen internen Kontrollsystems bei der Firma Transnuklear dürfte die finanziellen Unregelmäßigkeiten und Manipulationen im Rahmen der Schmiergeldaffäre wesentlich begünstigt haben.

Der Leiter der NUKEM-Zentralabteilung „Finanz- und Rechnungswesen“ und einer seiner Mitarbeiter stehen in dem Verdacht, selbst in die Machenschaften bei der Firma Transnuklear verwickelt zu sein.

Hier ist nochmals auf die Frage nach der Beteiligung der „höheren Ebenen“ bei den Schmiergeldzahlungen einzugehen. Was die Zustimmung der TN-Geschäftsführung betrifft, so scheint in einigen Fällen die Verwicklung eindeutig (z. B. hinsichtlich des kaufmännischen TN-Geschäftsführers). In anderen Fällen liegen belastende Aussagen vor (z. B. durch den ebenfalls TN-Abteilungsleiter Knackstedt). Im (zweiten) Zwischenbericht der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit AG zur TN wird dazu erklärt:

„Für die finanziellen Unregelmäßigkeiten der HA Radioaktive Abfälle war – von der Zuständigkeit in der Geschäftsführung aus gesehen – Herr Dr. Vygen verantwortlich. Er hat darüber hinaus nach seinen Aussagen im Ermittlungsverfahren die Zahlung von „nützlichen Abgaben“ (= Schmiergeld) im Prinzip gebilligt, auch die Gewährung von Sachzuwendungen erfolgte mit seinem Wissen. Diese Haltung ist insbesondere wegen des engen Zusammenhangs mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten der TN und ihrer Kunden im Kernenergiebereich äußerst kritisch zu beurteilen. Die Form der Abwicklung der Zuwendungen und die damit verbundenen steuerlichen Probleme führten dazu, daß die Beteiligten – Geber wie Empfänger – in ihrer Unabhängigkeit beeinträchtigt waren.“ In diesem Bericht ist auch von der Kenntnisnahme und Billigung durch den technischen TN-Geschäftsführer die Rede.

Auch bei den verschiedenen Zeugenvernehmungen vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß und der Staatsanwaltschaft Hanau wurde auf die Mitwisser- und Mittäterschaft der TN-Geschäftsführung verwiesen. Laut Knackstedt sind die „nützlichen Aufwen-

dungen“ stets auf Anweisung bzw. Anordnung der TN-Geschäftsführung erfolgt. Er selbst sei von dem technischen Geschäftsführer unter Druck gesetzt worden. Dieser hatte verschiedenen Aussagen zufolge ausdrücklich angewiesen, keine schriftlichen Aufzeichnungen zu den „nützlichen Aufwendungen“ zu führen.

Auf Veranlassung eines TN-Geschäftsführers wurden am 23. März 87 die auf EDV gespeicherte Weihnachtsgeschenkliste der Abteilung „Unbestrahlte Stoffe“ und alle davon existierenden Ausdrucke vernichtet. Dies soll nach Aussage des Zeugen Knackstedt mit der NUKEM-Geschäftsführung abgesprochen gewesen sein.

Auf die Mitwisserschaft eines NUKEM-Geschäftsführers deutet auch eine Aussage eines NUKEM-Buchhalters, der bei einem Versuch, sich rückzuversichern, von dem NUKEM-Geschäftsführer mit den Worten abgewiesen worden war: „Sie werden mir doch so etwas nicht erzählen wollen; denn wenn ich was davon weiß, dann muß ich ja auch was unternehmen; und außerdem habe ich wenig Zeit. Und er hat uns ziemlich schnell da rauskomplimentiert.“

Im übrigen war es bei der TN üblich, Aufträge in Höhe über 500 000 DM von den Geschäftsführern und Aufträge in Höhe über 1 Mio. DM von einem NUKEM-Geschäftsführer abzeichnen zu lassen. In diesen Kalkulationen waren auch die Schmiergelder unter der Bezeichnung „Unvorhergesehenes“ enthalten.

Auf die Auftragsbezogenheit der Schmiergelder bzw. die Existenz eines Provisionssatzes weisen verschiedene Aussagen hin. Holtz zufolge hat es regelrechte Pauschalen gegeben, z. B. für jeden Flüssigtransport 3 000 DM, für jedes Kilo preßbaren Abfall 10 Pf.

Zur Frage der Verwicklung der Firma NUKEM in die Vorgänge und deren Organisationsform erklärte der Zeuge Knackstedt vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß: „Von Nukem kam sie mit Sicherheit, denn Nukem machte ganz klar, wie diese Dinge zu beschaffen waren, wie die Decknamen auszusehen hatten, welche zusätzliche Bemerkungen darunter zu stehen hatten, damit beispielsweise diese Dinge später nicht inventarisiert wurden.“ Dies deutet darauf hin, daß die Schmiergeldzahlungen nicht nur mit der Nukem-Buchhaltung abgestimmt, sondern von dieser angewiesen worden waren. Auch andernorts wird darauf verwiesen, daß die Schmiergeldpraxis auch bei NUKEM und – einer Aussage des TN-Geschäftsführers Fischer gegenüber Knackstedt zufolge, die dieser vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtags wiedergab – sogar Degussa üblich war.

Im übrigen hat der für die Nukem und im Nuklearbereich tätige Anwalt Dr. Pander auf eine Frage des TN-Geschäftsführers Fischer nach der Verbreitung der Schmiergeldpraxis erklärt, daß diese in der nuklearabfallbehandelnden Industrie üblich sei und Konkurrenten der TN sich ebenso verhalten würden.

Was die Verantwortlichkeit der verschiedenen Ebenen oberhalb der Geschäftsführung der Firma TN betrifft (Transnuklear-Kontrollgremium, NUKEM-Management, Degussa, RWE), so gibt es der Staatsanwaltschaft Hanau zufolge immer wieder entspre-



chende Hinweise. Diese seien jedoch nicht konkretisiert worden. „Unterlagenmäßig ist das nicht feststellbar, außer der Tatsache, daß seitens des Aufsichtsrates eine aggressive Geschäftspolitik empfohlen wurde im Hinblick darauf, daß allein die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ die Umsätze machte und die Firma über Wasser hielt.“

Die TN-Geschäftsführung wurde im 5-Jahresrhythmus auf ihre atomrechtliche Zuverlässigkeit hin überprüft, ohne daß ihre Verwicklung in die Schmiergeldzahlungen aufgefallen wäre. Die Geschäftsführer erhielten die Ermächtigung bis zu der Stufe „VS-Geheim“. Zur Nichtentdeckung der über mehrere Jahre hindurch praktizierten Unregelmäßigkeiten in Millionenhöhe bei der Firma TN erklärte der NUKEM-Geschäftsführer Dr. Stephany vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß: „Ich kann nur sagen, weder hat die Wirtschaftsprüfung das gemerkt noch die Steuerprüfung, die zwischendurch da war, und ich auch nicht. Es ist schlimm. Wenn mehrere zusammenarbeiten, wie das in diesem Fall war, dann ist es sehr schwer, durch normale Kontrollmechanismen das zu verhindern.“

### 1.2.2 Marktstellung

Die Firma Transnuklear baute seit Anfang der 80er Jahre ihre Marktposition bei der Konditionierung von festen und flüssigen radioaktiven Abfällen gegenüber ihren Hauptkonkurrenten, der Gesellschaft für Nuklear-Service (GNS) und Kraftwerksunion (KWU) erheblich aus. Sie erreichte zumindest ab 1982/83 im Bereich der brenn- und preßbaren Abfälle einen Marktanteil von 70 bis 80 %. Einer Hausmitteilung vom 19. August 1986 zufolge machte ihr Marktanteil bei Flüssigabfällen im Jahre 1986 ca. 40 % aus. Eine genaue Bestimmung der Marktanteile ist jedoch nicht möglich, weil darüber kein verlässliches statistisches Material vorliegt.

Jedenfalls war für die marktbeherrschende Stellung bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle der Umstand maßgebend, daß Transnuklear aufgrund von Exklusivverträgen mit der Verbrennungsanlage Studsvik Energietechnik in Schweden und dem CEN in Mol langfristig über gesicherte Entsorgungsmöglichkeiten im Ausland verfügte. Zudem konnte TN Konditionierungsverfahren anbieten, die einen höheren Volumenreduktionsfaktor angaben als die von der Konkurrenz praktizierten und deshalb von den Kernkraftwerken bevorzugt wurden.

Festzustellen ist in diesem Zusammenhang, daß sich die Zuwendungen völlig antizyklisch zur Umsatz- und Gewinnentwicklung verhielten. So beherrschte die Firma Transnuklear ab 1982/83 den Markt zwar wieder weitgehend, hatte also die Marktanteile von GNS wieder übernommen. Jedoch wurden gerade in den darauffolgenden Jahren von 1984 bis 1986 die höchsten Zuwendungen geleistet, viel höhere als in einem Zeitraum, wo dies eher zu erwarten gewesen wäre, nämlich Anfang 1980, als es noch um die Erkämpfung der Marktposition ging.

Die Firma Transnuklear schrieb 1979/1980 im Bereich ihrer Hauptabteilung RA noch rote Zahlen und ging

deshalb zu einer aggressiven Akquisitionspolitik über, die vornehmlich in den Händen von Holtz lag.

Die Hauptabteilung RA konnte ihren Umsatz nach Angabe der neuen, von Dr. Lurf geleiteten Geschäftsführung in der Zeit von 1980 bis 1986 denn auch von ca. 6,9 Mio. DM auf 27,6 Mio. DM steigern.

## 2. Drittzuwendung und Eigenbereicherung

Im Rahmen der Schmiergeldaffäre wandten Mitarbeiter der Firma Transnuklear den jeweiligen Empfängern Sachgeschenke und Leistungen sowie Bargeld in erheblicher Höhe zu.

Dabei reichten die Sachzuwendungsgegenstände von einem elektrischen Eierkocher und einer Yamaha-Orgel über Farbfernseher und Video-Recorder bis hin zu Personenkraftwagen.

Die Firma Transnuklear gibt an, insgesamt um ca. 21 Mio. DM geschädigt zu sein. Zu unterscheiden sind dabei ein Betrag in Höhe von ca. 5 bis 6 Mio. DM und ein Betrag in Höhe von 15 bis 16 Mio. DM.

### 2.1 Komplex der 5 bis 6 Mio. DM

In der Summe von 5 bis 6 Mio. DM sind die Zuwendungen enthalten, die als „echte“ Schmiergelder an Dritte tatsächlich flossen und ihren Empfänger erreichten. Darin sind aber auch die Beträge erfaßt, die Mitarbeiter der Firma Transnuklear zum Zwecke der Eigenbereicherung veruntreuten.

Die Staatsanwaltschaft Hanau konnte den Anteil von Drittzuwendung und Eigenbereicherung an dieser Mittelverwendung in Höhe von 5 bis 6 Mio. DM nicht genau beziffern. Gewisse Hinweise ergaben sich aus der von dem ehemaligen Beschuldigten Holtz erstellten Aufzeichnung über die von ihm geführte „schwarze Kasse“ („Holtz-Listen“), aus den vom Beschuldigten Knackstedt übergebenen Ordnern sowie den Angaben der Beschuldigten und Zuwendungsempfänger.

Doch sind die „Holtz-Listen“ keineswegs vollständig. Auch erscheint zweifelhaft, ob die von Holtz geführten Aufzeichnungen über Bargeldzuwendungen tatsächlich in der jeweiligen Höhe zutreffen. Vergleicht man die aus der Firma Transnuklear über Scheinrechnungen bzw. Scheinfirmen abgeflossenen Mittel (ohne die falsch deklarierten Sachzuwendungen) mit den in den Listen eingetragenen Einnahmen der „schwarzen Kasse“, so ergibt sich allein schon ein Differenzbetrag von rund 1,4 Mio. DM, der nicht verzeichnet ist und dessen Verwendung nicht nachvollzogen werden kann. Es spricht viel dafür, daß dieser Differenzbetrag zur Eigenbereicherung verwandt wurde.

Da Holtz für eine Aufklärung des Sachverhalts nicht mehr zur Verfügung steht, könnten die verbleibenden Beschuldigten und die Zuwendungsempfänger geneigt sein, zur eigenen Entlastung diesen für von ihm nicht zu vertretende Unregelmäßigkeiten verantwortlich zu machen.

## 2.2 Komplex der 15 bis 16 Mio. DM (Smet-Jet)

Die Firma Transnuklear fühlt sich neben diesen 5 bis 6 Mio. DM um einen weiteren Betrag in Höhe von 15 bis 16 Mio. DM geschädigt. Diese 15 bis 16 Mio. DM sind im Zusammenhang mit den geschäftlichen Verbindungen der Firma Transnuklear zur Firma Smet-Jet in Oevel/Belgien zu sehen.

Die Firma Smet-Jet war in die Bearbeitung der von der Firma Transnuklear zum CEN gelieferten radioaktiven Abfälle einbezogen. Sie entlud die LKW der TN und sortierte die aus der Bundesrepublik Deutschland angekommenen Abfälle. Außerdem leistete Smet-Jet Unterstützung beim Umgang mit Asche nach der Verbrennung im Kernforschungszentrum Mol. Grundlage der Geschäftsbeziehung, die bereits 1981 begann, waren die am 12./20. Juli 1983 vereinbarten „Grundsätze einer Vereinbarung zwischen der Firma Smet-Jet und der Firma Transnuklear GmbH“. Darüber hinaus gab es für die Dienstleistungen keine weiteren Einzelverträge oder schriftlichen Preisvereinbarungen.

Der Leiter der Abteilung „Abfall, Transporte und Dienstleistungen extern“ übernahm auf Seiten der Firma Transnuklear jeweils die Auftrags- und Preisgestaltung sowie die Durchführung und Abwicklung der einzelnen Aufträge. Dabei dürfte es sich um etwa 100 Einzelaufträge gehandelt haben. Während der vertraglichen Beziehungen zahlte TN insgesamt 22 Mio. DM an Smet-Jet.

Bei Aufdeckung der Schmiergeldaffäre stellte sich heraus, daß den Zahlungen offenbar keine gleichwertigen Gegenleistungen gegenüberstanden. Nach ersten Kosten- und Ertragsberechnungen der Firma Transnuklear waren die erbrachten Dienstleistungen der Firma Smet-Jet etwa 8 Mio. DM wert, so daß sich eine Differenz von 16 Mio. DM ergäbe. Davon beziehen sich 5 Mio. DM auf Dienstleistungen, die noch nicht erbracht, aber schon vergütet worden seien. Aufgrund neuerer betriebswirtschaftlicher Berechnungen ließ die Firma Transnuklear erkennen, daß ihr Schaden möglicherweise auch geringer als 15 bis 16 Mio. DM sein könnte. Das Hessische Landeskriminalamt geht davon aus, daß die Firma Transnuklear je nach Berechnungsmodalität mindestens 7 Mio., höchstens jedoch 16 Mio. DM zuviel an Smet-Jet zahlte.

Der Inhaber der Firma Smet, Karel Smet, bestritt gegenüber dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments, dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Abgeordnetenhauses und gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau, die ihn zusammen mit den zuständigen belgischen Behörden vernahm, jegliche Unregelmäßigkeit. Als guter Kaufmann habe er lukrative Geschäfte gemacht. Er habe für die angebotenen Dienstleistungen einen hohen Preis gefordert, der von Transnuklear akzeptiert worden sei. In einer Marktwirtschaft sei dies nichts Anstößiges.

Bei der Durchsichtung der Firma Smet-Jet stieß die Staatsanwaltschaft auf verschiedene Unterlagen, die den Verdacht nahelegten, daß von Transnuklear zu Smet-Jet Gelder geflossen waren, die als durchlaufende Posten von dort an zwei Patent- und Lizenzver-

wertungsgesellschaften weitergeleitet wurden, von denen eine in den Niederlanden und eine in der Schweiz ansässig war. Möglicherweise flossen die Gelder über diese Gesellschaften an Mitarbeiter der Firma Transnuklear zurück, die sie zum Zwecke der Eigenbereicherung vereinnahmten.

Es ist jedenfalls auffällig, daß fachkundige Mitarbeiter der Firma Transnuklear derart überhöhte Preise der Firma Smet-Jet akzeptierten. Das Hessische Landeskriminalamt hegt deshalb den dringenden Verdacht, daß die Beteiligten zum Nachteil der Firma Transnuklear kollusiv zusammenwirkten, und geht davon aus, daß erhebliche von Transnuklear gezahlte Teilbeträge zur Eigenbereicherung weitergeleitet wurden.

Daß der zuständige TN-Mitarbeiter derart überhöhte Preise akzeptierte, deutet darauf hin, daß er davon ausging, daß dies der Geschäftsführung der Firma Transnuklear nicht auffallen würde. Nicht auffallen konnte diese Praxis aber nur dann nicht, wenn die Gewinne der Firma Transnuklear im Abfallbereich enorm hoch gewesen sind. Sehr hoch gewesen sein können diese im Vergleich zu denen des Konkurrenten GNS aber nur dann, wenn die Konditionierungspreise der Anlagen in MOL, die nur die Firma Transnuklear beschicken konnte, sehr niedrig gewesen sind. Waren sie im Vergleich so niedrig, daß sie die aufgedeckten Überzahlungen zuließen, dann mußte der Verdacht entstehen, daß mit den Konditionierungsanlagen in MOL etwas nicht in Ordnung ist.

Nach Ansicht der Staatsanwaltschaft Hanau bestehen erhebliche Zweifel, ob dieser Komplex jemals wird aufgeklärt werden können, zumal das an die niederländischen Behörden gerichtete Rechtshilfeersuchen dort – wenn überhaupt – nur sehr stockend bearbeitet wird.

Im weiteren Verlauf dieses Teilberichts wird nur noch der Komplex der 5 bis 6 Mio. DM Schmiergelder behandelt.

## 3. Kreis der Zuwendungsempfänger

Zu den Empfängern von Geld- und Sachzuwendungen durch Mitarbeiter der Firma Transnuklear zählten nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau insgesamt mindestens 47 Personen.

Die Staatsanwaltschaft Hanau rekonstruierte den Kreis der Empfänger von Geld- und Sachzuwendungen vor allem anhand der von dem ehemaligen Beschuldigten Holtz erstellten beiden Listen und mittels einer Empfängerliste, die der Verteidiger eines Beschuldigten übergeben hatte. Doch waren die Listen keineswegs vollständig. So räumte Holtz gegenüber der Staatsanwaltschaft ein, daß er möglicherweise durchaus vergessen haben könnte, die eine oder andere Zuwendung und ihren Empfänger zu vermerken.

Der Kreis der Zuwendungsempfänger bestand hauptsächlich aus Mitarbeitern von deutschen Kernkraftwerken und Angehörigen ihrer Betreibergesellschaften. Betroffen sind nahezu alle deutschen Kernkraft-

werke, wenn auch die meisten nur mit Zuwendungen jeweils im Wert bis zu 1 000 DM. Zu den Hauptempfängern zählten Mitarbeiter der Kernkraftwerke Würzgassen, Stade, Brunsbüttel, Biblis und Philippsburg. Schmiergelder flossen auch an ausländische Empfänger, vor allem an Bedienstete des CEN in Mol. Daneben kamen auch Angehörige des öffentlichen Dienstes in den Genuß bestimmter Vergünstigungen, die die Sozialadäquanz überschritten und deshalb als Vorteilsannahme zu bewerten sind, denen jedoch für die Bewertung der Schmiergeldaffäre keine größere Bedeutung beizumessen ist. So ließ sich ein Verwaltungsangestellter beim Regierungspräsidenten Darmstadt als Preisprüfer für öffentliche Aufträge und Zuwendungen des Bundesministeriums für Forschung und Technologie während seiner Prüftätigkeit bei der Firma NUKEM unentgeltlich im Gästecasino und in außerbetrieblichen Restaurationen bewirten. Darüber hinaus erhielt er von einem Mitarbeiter der Firma NUKEM zwei Modelleisenbahnen im Wert von knapp 500 DM. Drei Betriebsprüfer, Oberamtsräte des Finanzamtes Frankfurt/Main-Börse, ließen sich anlässlich von Großbetriebsprüfungen bei der Firma NUKEM in den Jahren 1982/83 und im Jahre 1987 zu zum Teil recht aufwendigen Mittagessen im Gästecasino oder in außerbetrieblichen Gaststätten auf Kosten der Firma NUKEM einladen.

Soweit Mitarbeiter von Kernkraftwerken Zuwendungen erhielten, handelte es sich nach der Erkenntnislage der Staatsanwaltschaft Hanau bei diesen Empfängern vor allem um Personen, die im Entsorgungsbereich und/oder als Strahlenschutzbeauftragte tätig waren. Unter den Empfängern befanden sich 5 „echte Strahlenschutzbeauftragte“, d. h. Leute, die in erster Linie dafür in den Kernkraftwerken zuständig waren (zwei in Biblis, je einer in Brokdorf, Unterweser und Würzgassen); des weiteren noch acht Personen, die für diesen Bereich mitbenannt waren (drei in Stade, vier in Unterweser, einer in Würzgassen). Diese Personen haben von 1982 bis Ende 1986 an Bargeld und Sachzuweisungen knapp 200 000 DM erhalten. Nicht inbegriffen sind darin die sogenannten Lizenzzahlungen, die merkwürdigerweise aus den „schwarzen Kassen“ bezahlt wurden. Die Entsorgungstechniker unter den Empfängern befaßten sich beispielsweise mit der Entwicklung von Entsorgungsstrategien und Entsorgungskonzepten oder dem Abtransport des Abfalls. Diese Personen konnten nicht frei entscheiden, an wen die Entsorgungsaufträge vergeben wurden. Sie hatten aber beratende Funktionen und konnten etwa bestimmte Vorschläge bei der Auswahl der Transportfirma machen. Es gab aber auch leitende Angestellte von Kernkraftwerken, die zu den Zuwendungsempfängern zählten. So zwei Angestellte des KKW Biblis. Einer von ihnen war von 1976 bis zu seinem Ausscheiden Leiter der Abteilung „Strahlenschutz“; zu seinem Arbeitsbereich gehörte u. a. die Verwaltung der radioaktiven Abfallager sowie die Überwachung der Abfallkonditionierung. Der andere war von 1971 bis zu seinem Ausscheiden im Jahre 1987 Leiter der Abteilung „Radioaktive Überwachung“ und zugleich Strahlenschutzbeauftragter sowie Objektsicherungsbeauftragter. Die endgültige Entscheidung über die Auftragsvergabe wurde in der Zentrale der jeweiligen Betreibergesellschaft getroffen. Bei PreussenElektra

bestand die Besonderheit darin, daß dieses Energieversorgungsunternehmen zusammen mit anderen Unternehmen im sogenannten Nordverbund eine eigene Entsorgungsgesellschaft gegründet hatte, die Nord GmbH, die die Entsorgungsaufträge vergab. Die Nord GmbH war in personeller Hinsicht eng mit den Gesellschaftern, den Energieversorgungsunternehmen, verflochten.

Einer der Hauptzuwendungsempfänger, ein PreussenElektra-Mitarbeiter, war in der dortigen Zentrale mit Fragen der Entsorgung der von PreussenElektra betriebenen Kernkraftwerke befaßt und hatte Einfluß auf die Vergabe von Entsorgungsaufträgen durch die Nord GmbH. Er hatte jedoch keine eigene Entscheidungskompetenz, sondern unterbreitete seinen Vorgesetzten lediglich Entscheidungsvorschläge. Diese Vorschläge wurden auch nicht ungeprüft übernommen. Wie seine Vorgesetzten gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau erklärten, wurden durchaus auch Gegenvorschläge erörtert, so daß die Vorgesetzten der Auftragsvergabe eine eigene Sachentscheidung zugrunde legten. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat keinen Anlaß zu Zweifeln an dieser Darstellung.

Der PreussenElektra-Mitarbeiter soll nach Angaben der Firma Transnuklear etwa 800 000 DM erhalten haben. Die Staatsanwaltschaft hält es für wahrscheinlich, daß er der größte Geldempfänger im Rahmen der Schmiergeldaffäre war, kann jedoch die von Transnuklear genannte Summe und den Verbleib der angeblich gezahlten Beträge nicht aufklären. Sie vermutet deshalb aufgrund gewisser Anhaltspunkte, daß die als Zuwendungen an ihn ausgewiesenen Beträge in Wirklichkeit zum Teil von den Zuwendungsgebern veruntreut wurden.

Es gibt keine Anzeichen dafür, daß die Kernkraftwerksbetreiber über die Zuwendungen an einige ihrer Mitarbeiter informiert waren.

Ein anderer Hauptzuwendungsempfänger in den Kernkraftwerken selbst war ein leitender Ingenieur des Kernkraftwerks Philippsburg. Er hatte – anders als seine Kollegen in den übrigen Kernkraftwerken – ein wesentliches Mitspracherecht bei der Vergabe von Entsorgungsaufträgen, auch wenn er die Aufträge formal nicht selbst vergab. Nach Angabe eines der Beschuldigten soll er allein aus dem Vermögen der von der Firma Transnuklear und der Firma Kraftanlagen Heidelberg gebildeten Arbeitsgemeinschaft Rohrleitungsaustausch Kernkraftwerk Würzgassen ca. 50 000 bis 60 000 DM in bar erhalten haben.

Neben den genannten Gruppen von Schmiergeldempfängern erhielten auch Mitarbeiter des CEN in Mol Zuwendungen der Firma Transnuklear, vor allem der damalige Leiter der Abteilung „Behandlung radioaktiver Abfälle“ und sein Stellvertreter. Die Zuwendungen erreichten die Größenordnung von insgesamt ca. 66 000 DM. Der Abteilungsleiter gab bei seiner Vernehmung durch die Staatsanwaltschaft in Turnhout/Belgien an, in den Jahren 1983 bis 1986 von Transnuklear insgesamt ca. 57 000 DM erhalten zu haben. Deklariert wurden die Zahlungen als Zuschuß zu Vortragsreisen. Doch bestand zu diesen Zahlungen eigentlich kein Anlaß, da die Vorträge ohnehin angemessen entgolten wurden und er die erbetenen Infor-

mationen über die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Behandlung radioaktiver Abfälle auch ohne zusätzliche Vergütung weitergegeben hätte. Der Angestellte des CEN räumte ein, 1981 von der Firma Transnuklear auch einen PKW VW Golf Cabrio erhalten zu haben. Nach seinen Angaben zahlte er den Kaufpreis abzüglich eines ihm gewährten Firmenrabatts in Höhe von 15 000 DM in bar, ohne hierfür jedoch eine Quittung zu erhalten.

#### 4. Beschaffung der Finanzmittel

##### 4.1 Herkunft der Finanzmittel

Die Geldmittel, die zur Gewährung der Zuwendungen aufgewandt wurden, stammten aus dem Finanzvolumen der Firma Transnuklear und auch aus dem der Firma Kraftanlagen Heidelberg, soweit das Vermögen der „Arbeitsgemeinschaft Rohrleitungsaustausch Kernkraftwerk Würzgassen 82“ (ARGE KKW-Rohr) verwandt wurde. Die ARGE KKW-Rohr wurde gebildet, weil wegen Materialfehlern im sicherheitsrelevanten System des KKW Würzgassen das vorhandene Rohrsystem gegen ein anderes ausgetauscht werden mußte. Diese für die Sicherheit in dem gefährlichen nuklearen Bereich zuständige ARGE ist also in die Bestechungsaffäre direkt verwickelt.

Bei der Beschaffung der Finanzmittel für die Zuwendungen ist zu unterscheiden zwischen Sachzuwendungen, die in der Regel über falsch deklarierte Rechnungen beschafft wurden, und Geldzuwendungen, die meist aus der vom ehemaligen Beschuldigten Holtz geführten „schwarzen Kasse“ gezahlt und im wesentlichen über Scheinrechnungen und Scheinfirmen abgewickelt wurden.

##### 4.2 Falschdeklarierung von Rechnungen

Der Einkauf der den Empfängern zugewendeten Sachgeschenke erfolgte meist mittels falsch deklarierte Rechnungen. In Absprache mit den Lieferanten erwarb die Firma Transnuklear andere Gegenstände als in den ausgestellten Rechnungen ausgewiesen waren. So erhielt die Firma Transnuklear Videogeräte, Fernseher, Kameras und ähnliches statt der auf den Rechnungen angegebenen elektrischen Bohrmaschinen, Datensichtgeräte oder Kontaminationsmeßgeräte. Diese Gegenstände leiteten die Verantwortlichen der Firma Transnuklear dann an die Empfänger als Geschenke weiter. Buchhalterisch stellte sich die Zuwendung der Sachgeschenke als auftragsbezogener betrieblicher Aufwand dar, indem auf den Bedarfsanforderungen, Bestellungen und Eingangsrechnungen die falsch deklarierten Lieferungen und Leistungen angegeben wurden. Dies erzeugte zudem den Anschein einer steuerlichen Abzugsfähigkeit der Aufwendungen.

Insgesamt betragen die derartigen Aufwendungen ca. 800 000 DM.

#### 4.3 Scheingeschäfte und Scheinfirmen

Ein Großteil der Mittelbeschaffung für die schwarze Kasse erfolgte über Scheingeschäfte. Die betreffende Firma stellte der Firma Transnuklear eine Rechnung über Leistungen aus, die sie nie erbrachte oder deren Wert den in Rechnung gestellten Betrag auch nicht annähernd rechtfertigte. Die Firma Transnuklear beglich dann die Rechnungen, ein Großteil der Rechnungsbeträge floß an die Firma Transnuklear zurück und wurde in der von Holtz geführten „schwarzen Kasse“ vereinnahmt.

##### 4.3.1 Komplex Ingenieurbüro

Eine bedeutende Rolle bei derartigen Scheingeschäften spielten ein Ingenieurbüro für Industrieanlagenplanung und eine Consulting-Firma.

Der Inhaber des Büros erhielt jeweils Aufträge über Ingenieurleistungen, Studien etc. zu einem vorgegebenen Festpreis. Er stellte dann die entsprechenden Rechnungen aus, ohne die Leistungen jedoch wirklich erbracht zu haben. Den von Transnuklear gezahlten Rechnungsbetrag händigte er in bar wieder aus, abzüglich einer kalkulierten Steuerlast von ca. 40 % und eines Bearbeitungsaufwandes von 5 bis 6 %. Buchhalterisch deklarierte er diese Rückzahlungen als Privatentnahmen.

Die über das Ingenieurbüro auf diese Weise in den Jahren 1982/83 abgewickelten vier Scheingeschäfte hatten in den Jahren 1984/85 einen Gesamt-Nettoauftragswert von 204 800 DM, die sechs fingierten Aufträge an die Consulting-Firma beliefen sich insgesamt netto auf 154 400 DM.

Ab 1985 wählten die Beteiligten eine andere Zahlungsmodalität. Der Inhaber der Consulting-Firma stornierte oder reduzierte die von der Firma TN erteilten Aufträge in der Buchhaltung. Die von Transnuklear nach Rechnungsstellung überwiesenen Gelder flossen per Scheck, dessen Empfängerfeld nicht ausgefüllt war, an die Transnuklear zurück. Mitarbeiter von TN quittierten den Empfang des Schecks mit dem Vermerk „zur Weiterleitung an TN übernommen“. Die Schecks wurden auf Konten von Holtz und dessen Freundin eingelöst. In Teilbeträgen wurde die Summe dann abgehoben und entweder der „schwarzen Kasse“ zugeführt oder zum Zwecke der Eigenbereicherung von den Verantwortlichen veruntreut.

Nach Angaben des Firmeninhabers gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau übergab dieser im Rahmen der Abwicklung von Scheingeschäften dem Leiter der TN Abteilung „Decommissioning und Backfitting“ einen Betrag von ca. 242 000 DM in bar und Schecks im Gesamtwert von 802 769 DM.

##### 4.3.2 Komplex GFI

In die Schwarzgeldbeschaffung war auch die eigens zu diesem Zweck gegründete Briefkastenfirma „Gesellschaft für Industrievertretungen mbH“ (GFI) mit Sitz in Porta Westfalica eingeschaltet. Nach Angaben

gegenüber der Staatsanwaltschaft diene die Firma einzig und allein dazu, die Zuwendungen an Mitarbeiter von Kernkraftwerken abzuwickeln, nachdem aus buchhalterischen Gründen Bedenken gegen Scheinaufträge zur Mittelbeschaffung aufgekommen waren.

Die Firma GFI sammelte ihr Gesellschaftsvermögen dadurch an, daß die Firma Transnuklear Scheinrechnungen verschiedener Firmen ausglich. Diese Firmen behandelten die eingehenden Gelder jedoch lediglich als durchlaufende Posten und transferierten sie aufgrund von Scheinrechnungen der Firma GFI, denen keine Gegenleistung zugrunde lag, an die Firma GFI weiter. An derartigen Transaktionen beteiligten sich auch so namhafte Firmen wie Buderus in Wetzlar, die der Firma GFI Buchungsmöglichkeiten in Höhe von 380 000 DM plus Mehrwertsteuer, insgesamt 433 200 DM einräumte.

Beziehungen unterhielt die Firma GFI auch mit der schwedischen Firma Studsvik Energietechnik. Am 17. November 1986 trafen beide Firmen eine Übereinkunft, wonach sich die Firma Studsvik Energietechnik an einer von der Firma GFI angeblich durchgeführten Marktuntersuchung über die volumenreduzierende Abfallbehandlung mit einem Betrag von 405 000 SEK (115 307,36 DM) beteiligen sollte. Obwohl die Firma GFI tatsächlich keine Leistungen erbrachte, glich die Firma Studsvik Energietechnik die Rechnung vom 8. Dezember 1986 aus.

Die an die Firma GFI abgeflossenen Geldmittel beschaffte sich die Firma Studsvik Energietechnik wieder durch eine Vereinbarung mit der Firma Transnuklear, wonach die Firma Studsvik Energietechnik den Preis für die im Kalenderjahr 1986 angelieferten brennbaren Abfälle um 1,50 SEK pro Kilo erhöhte, statt den Preis nach einer so langen Geschäftsbeziehung zu senken.

Die Firma GFI erhielt von den Firmen Buderus, Dreh-tainer (Hamburg), Smet-Jet und Studsvik Energietechnik Nettobeträge von insgesamt ca. 565 300 DM, wobei diese Beträge mit Ausnahme eines Betrages von 40 000 DM der Firma Smet-Jet durch entsprechend fingierte Rechnungen dem Vermögen der Firma Transnuklear belastet wurden.

Nach Schätzungen des Rechtsanwalts eines Beschuldigten beträgt das Barvermögen der Firma GFI derzeit 380 000 DM. Zu einer Auszahlung kam es wegen des Bekanntwerdens der Schmiergeldaffäre nicht mehr.

Die Staatsanwaltschaft Hanau hat den dringenden Verdacht, daß die Beschuldigten — in unterschiedlicher Beteiligung gemeinsam handelnd — das Vermögen der Firma Transnuklear durch die Transaktionen über die Firma GFI im Sinne des Untreuetatbestandes des § 266 StGB erheblich schädigten.

#### 4.3.3 Komplex ARGE KWW-Rohr

Zur Geldbeschaffung benutzten die verantwortlichen Beschuldigten auch die „Arbeitsgemeinschaft Rohrleitungstausch Kernkraftwerk Würzgassen 82“ (ARGE KWW-Rohr), die von den Firmen Transnuklear und Kraftanlagen Heidelberg (KAH) durch Vertrag vom

19. Februar 1982 in Form einer BGB-Gesellschaft gegründet wurde. Die ARGE sollte die von der Firma Nord GmbH in Auftrag gegebene „Entsorgung von Komponenten aus Ertüchtigungsmaßnahmen des Kernkraftwerks Würzgassen der PreussenElektra“ durchführen. Gemeint war damit die Auswechslung des Rohrleitungssystems im sicherheitsrelevanten Bereich des KKW Würzgassen. Der Auftragswert betrug einschließlich der Nachträge 13,7 Mio. DM.

Die ARGE wurde zur Schmiergeldbeschaffung für eigene (Akquisitions-)Zwecke sowie für Dritte (TN, KAH u. a. Arbeitsgemeinschaften) tätig. Die Verwendung der Mittel ist im einzelnen nicht mehr nachvollziehbar, doch geht die Staatsanwaltschaft Hanau davon aus, daß dem Finanzvermögen der ARGE-Partner mittels Scheinfirmen und Scheinrechnungen sowie durch sonstige Zahlungen (etwa hohe Bewirtungsrechnungen und Aufwendungen für Bordellbesuche) in den Jahren 1972 bis 1987 rund 2,2 Mio. DM zur mißbräuchlichen Verwendung entzogen wurden.

Um den Großauftrag zur Auswechslung des Rohrleitungssystems überhaupt zu erhalten, sollen sich die späteren Gesellschafter der ARGE nach Angaben gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau bereits vor Abschluß des Gesellschaftsvertrages damit einverstanden erklärt haben, einen Betrag von 200 000 DM für Akquisitionszwecke bereitzustellen, der in der Auftragskalkulation als „Unvorhergesehenes“ ausgewiesen war. In einer Besprechung vom 14. Januar 1982 gab die ARGE-Gesellschafterversammlung dem ARGE-Geschäftsführer für die Verwendung dieser „nützlichen Aufwendungen“ „vertrauensvoll eine Vollmacht“. Holtz setzte sich bei dieser Gelegenheit dafür ein, 150 000 DM freizugeben bzw. genehmigen zu lassen. In einer Besprechung vom 16. Februar 1982 erfolgte die Freigabe weiterer 15 000 DM als „Erfolgsprämie für den Erhalt des Auftrages“. Die restlichen 35 000 DM blieben zunächst zur Verfügung der Gesellschafter und wurden zur Akquisition von Zusatzaufträgen verwandt.

Der Version, die 200 000 DM seien zur Akquisition des Auftrages zur Verfügung gestellt worden, widerspricht die Tatsache, daß die Auftragsvergabe an die ARGE bereits unter dem 19. und 22. Dezember 1981 erfolgt ist. Wie PreussenElektra in einem Schreiben vom 14. März 1988 an die Staatsanwaltschaft Hanau mitteilte, lagen Konkurrenzangebote zu dem Großauftrag an die ARGE KWW-Rohr nicht vor. Auch soll nur die ARGE in der Lage gewesen sein, den Auftrag abzuwickeln. Die Notwendigkeit der Zahlung von Schmiergeldern zum Erhalt des Großauftrages erscheint daher nicht nachvollziehbar. So räumte ein Vertreter der KAH gegenüber der Staatsanwaltschaft denn auch ein, die Mittel der ARGE seien zweckentfremdet für andere Arbeitsgemeinschaften mißbraucht worden.

Die Schwarzgeldbeschaffung mittels der ARGE erfolgte über Scheinrechnungen des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK), des CEN in Mol, der Firma Stockholms Sjöjtjänst AB und der Firma Ingenieurbüro Martin Kastinger. Die beiden letztgenannten Firmen waren nicht existierende, reine Phantomfirmen, die eigens zu dem Zweck erfunden wurden, um Gelder aus der ARGE abzuziehen.

Bei den fünf KfK-Rechnungen aus den Jahren 1984 und 1986 über insgesamt 583 800 DM handelte es sich um fingierte Rechnungen, die ohne Wissen des KfK im Wege der Urkundenfälschung erstellt und für die nachgedruckte Briefbögen des KfK benutzt wurden. Der damalige Leiter der NUKEM-Abteilung „Einkauf“ hatte die Briefbögen besorgt.

Auch bei einer Rechnung des CEN in Mol vom 15. Mai 1985 über 115 000 DM handelte es sich um eine fingierte Rechnung. Um einen ordnungsgemäßen Geschäftsvorgang vorzutäuschen, unterschrieb der NUKEM-Abteilungsleiter am 2. April 1985 eine gleichlautende Bestellung. Der am 3. Mai 1985 ausgestellte Verrechnungsscheck über 115 000 DM wurde schließlich bei dem Schweizer Bankverein eingelöst.

Aufgrund von zwei Scheinrechnungen der nur auf dem Papier existierenden Firma Stockholms Sjöjäst AB wurden der ARGE ca. 230 000 DM entzogen.

Wesentlich höher war der Mittelabfluß durch die Begleichung von Scheinrechnungen der ebenfalls real nicht existierenden Firma Ingenieurbüro Martin Kastinger, Zürich. Die ARGE beglich in den Jahren 1982 bis 1984 acht Scheinrechnungen der Phantomfirma Kastinger über insgesamt 886 300 DM per Verrechnungsscheck, den der kaufmännische Geschäftsführer der ARGE beim Schweizer Bankverein in Zürich einlöste und dem von ihm eingerichteten Konto gutschrieb. Darüber hinaus wurden in den Jahren 1983 und 1985 direkt an die Firma Transnuklear Scheinrechnungen auf Briefbögen der Firma Kastinger in Höhe von insgesamt 295 000 DM ausgestellt, die auf das gleiche Konto transferiert wurden.

Gerade die finanziellen Transaktionen mittels der Firma Kastinger zeigen deutlich, daß die Geschäftsführung von Transnuklear und auch Angehörige der NUKEM-Zentralabteilung „Finanz- und Rechnungswesen“ über die Unregelmäßigkeiten und Manipulationen bei der Firma Transnuklear informiert waren und sie stillschweigend oder ausdrücklich billigten.

So bestätigte der ehemalige Leiter der NUKEM-Finanzabteilung bei seiner Vernehmung durch die Staatsanwaltschaft Hanau, über die Firma Kastinger und ihren Daseinszweck informiert gewesen zu sein. Er räumte ein, sich in Fällen von zwei Kastinger-Schecks eine unsachgemäße Handhabung vorhalten lassen zu müssen. Auch sein Vorgesetzter, der Prokurist und Leiter der Zentralabteilung „Finanzen und Rechnungswesen“, gab bei seiner Vernehmung an, „über die Angelegenheit Kastinger“ Bescheid gewußt zu haben. Gemeinsam mit dem Leiter der NUKEM-Einkaufsabteilung habe er diesen Sachverhalt dem Vorsitzenden des Transnuklear-Verwaltungsrats vortragen. Dieser habe das Gespräch sinngemäß mit der Äußerung beendet, daß „er dieses nicht hören wolle, da er sich dann darum kümmern müsse“.

Mit der Staatsanwaltschaft Hanau ist davon auszugehen, daß auch der technische Geschäftsführer der Firma Transnuklear voll darüber informiert war, daß mittels Rechnungen der Phantomfirma Kastinger Finanzvermögen der Firma zu angeblichen Akquisitionszwecken auf ein Konto in der Schweiz geschafft wurde.

Über Scheinrechnungen an die ARGE beschafften die Verantwortlichen Schwarzgelder in Höhe von insgesamt ca. 1,8 Mio. DM.

## 5. Mögliche Motive für die Schmiergeldzahlungen

Eine befriedigende Erklärung der Motive für die Schmiergeldzahlungen hat der Ausschuß letztlich nicht finden können.

Dazu ist zunächst festzustellen, daß die Schmiergeldaffäre nach den Erkenntnissen des Ausschusses in keinem irgendwie gearteten Zusammenhang mit dem konkreten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen steht.

Der Ausschuß hat bislang keine Beweise für einen Zusammenhang zwischen dem Fässer- und dem Schmiergeldkomplex finden können. Auszuschließen ist die Möglichkeit einer Verzahnung dieser beiden Komplexe jedoch nicht. Es ist nicht nachweisbar, daß Schmiergeldzahlungen bei der Falschdeklarierung der aus Mol zurückgelieferten Abfallfässer eine Rolle gespielt hätten oder etwa ein nicht bekanntgewordener Störfall in einem deutschen Kernkraftwerk heimlich hätte entsorgt werden sollen. Die Staatsanwaltschaft Hanau ging bei ihren Ermittlungen beispielsweise Spekulationen nach, daß aus dem Kernkraftwerk Philippsburg nach Mol gelieferter Abfall falsch deklarierte Stoffe enthielt, die bei einem Störfall hätten angefallen sein können, fand dafür jedoch keinerlei Anhaltspunkte.

Nach den dem Ausschuß vorliegenden Erkenntnissen gibt es auch keine Hinweise darauf, daß aufgrund von Schmiergeldzahlungen Sicherheits- oder Kontrollbestimmungen in deutschen Kernkraftwerken verletzt wurden.

Der Empfängerkreis deutet auf eine eher lapidar anmutende Erklärung für die Schmiergeldzahlungen hin. Vermutlich dienten sie dazu, im Sinne einer von Leitendem Oberstaatsanwalt Farwick so genannten „Imagepflege“ die Kontakte zu den Empfängerpersonen zu verbessern, auch wenn diese über die Vergabe von Entsorgungsaufträgen nicht oder zumindest nicht eigenständig zu entscheiden hatten. Doch dürfte das durch die Schmiergelder erzeugte Klima die Durchführung der Entsorgungsaufträge vor Ort erleichtert und eine schnelle sowie reibungs- und komplikationslose Abwicklung begünstigt haben.

Als weiteres Motiv ist die Eigenbereicherung der auf der Zuwendenseite Verantwortlichen zu nennen. Sie machten sich das unübersichtliche System weit gestreuter Schmiergelder zunutze, um einen Teil der als Schmiergelder ausgewiesenen Beträge zum Zwecke der Eigenbereicherung zu veruntreuen.

## 6. Ergebnis

Betrachtet man die Schmiergeldaffäre unter strafrechtlichen Aspekten, so stellt sie sich vornehmlich als Untreuefall dar. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermit-

telt gegen die 13 Beschuldigten auf der Zuwendungsseite in erster Linie unter dem Gesichtspunkt der Untreue oder Beihilfe zur Untreue zum Nachteil der Firmen Transnuklear und Kraftanlagen Heidelberg (§ 266 StGB). Abgesehen von steuerstrafrechtlichen Aspekten der Schmiergeldaffäre ist insbesondere noch der Straftatbestand der Urkundenfälschung (§ 267 StGB) einschlägig.

Das Verhalten der Zuwendungsempfänger ist — soweit ersichtlich — strafrechtlich nicht relevant, sieht man von Zuwendungen an bestimmte Angehörige des öffentlichen Dienstes ab. Doch spielen diese Zuwendungen im Rahmen der Schmiergeldaffäre keine bedeutende Rolle. Da die Zuwendungsempfänger in den Kernkraftwerken und Betreibergesellschaften keine Beamten und auch sonst nicht im öffentlichen Dienst tätig waren, greifen insbesondere die Bestechlichkeitstatbestände nach §§ 331 ff. StGB nicht ein. Ein strafrechtliches Verhalten käme nur dann in Betracht, wenn Anhaltspunkte für ein kollusives Zusammenwirken der Zuwendungsempfänger mit den Zuwendungsgebern bei der Veruntreuung von Vermögen der Firmen Transnuklear und Kraftanlagen Heidelberg vorlägen. Dies ist nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau jedoch nicht der Fall. Allerdings sind die Ermittlungsmöglichkeiten der Staats-

anwaltschaft in dieser Hinsicht aufgrund des Freitodes von zwei Hauptbeteiligten beschränkt.

Es liegen zwar keine Hinweise dafür vor, daß aufgrund von Schmiergeldzahlungen Sicherheits- und Kontrollbestimmungen in deutschen Kernkraftwerken verletzt worden sind bzw. verletzt werden sollten oder daß Unregelmäßigkeiten im Fässer-Komplex auf Schmiergeldzahlungen zurückzuführen sind. Auch ist kein Zusammenhang zwischen der Schmiergeldaffäre und dem konkreten Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen gegeben.

Doch erfüllt den Ausschuß mit Sorge, daß es der Firma Transnuklear über so lange Zeit hinweg unentdeckt möglich war, systematisch und flächendeckend Mitarbeitern nahezu aller deutschen Kernkraftwerke und Angehörigen von Betriebsgesellschaften Bar- und Sachzuwendungen in erheblichem Umfang zukommen zu lassen. Dieser Umstand zeigt, daß die Aufsichts- und Kontrollmechanismen in diesen Betrieben nicht ausreichend ausgestaltet waren. Dies wiegt um so schwerer, als es sich bei dem Bereich Kerntechnik um einen besonders sensitiven Industriezweig handelt, in dem Korrektheit und Zuverlässigkeit aller Mitarbeiter unabdingbar sind.

## D. Fässer

### I. Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD

#### 1. Einführung

Der „Fässerskandal“, dessen Geschichte in der Einführung zum Untersuchungsbericht in den Grundzügen bereits geschildert worden ist (Teil A „Einführung“, 2.1.2), war für den Deutschen Bundestag Anlaß, den Ausschuß mit der Untersuchung zu beauftragen, ob es beim Umgang mit radioaktiven Abfällen, insbesondere der Behandlung, dem Transport und der Lagerung, zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist, ob hierdurch Gefahren für Mensch und Umwelt verursacht worden und ob Vollzugsprobleme aufgetreten sind. In dem Zusammenhang sollte der Ausschuß auch klären, ob im Kernforschungszentrum in Mol (Belgien) radioaktive Abfälle aus der Bundesrepublik gegen Abfälle anderer Herkunft ausgetauscht worden sind und welche Faktoren für den „Fässerskandal“ ursächlich waren. Er sollte darüber hinaus die von Kernbrennstoffen und Atommüll ausgehenden Risiken im allgemeinen behandeln und der Frage nachgehen, ob die vom Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet ist.

Bei den radioaktiven Abfällen, die TN zur Volumenreduzierung und Konditionierung nach Mol geliefert hat, handelte es sich um schwach- bis mittelradioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung. Den weitaus größten Teil davon machten Betriebsabfälle aus deutschen Leistungsreaktoren aus, die deshalb den Schwerpunkt der Untersuchungen bildeten. In geringerem Umfang hatte TN auch radioaktive Materialien aus anderen kerntechnischen Einrichtungen nach Mol transportiert. Die im Zusammenhang mit deren Behandlung aufgetretenen Probleme sind am Fall der 42,5 Tonnen uranhaltiger Reststoffe (Betriebsabfälle) der Firma NUKEM (alt), die TN zwischen 1983 und 1987 nach Mol geliefert hat, exemplarisch untersucht worden.

Bei seinen Ermittlungen konnte der Ausschuß auf die Erkenntnisse aus parallelen Untersuchungen des Europäischen und des Belgischen Parlaments sowie des Hessischen Landtages zurückgreifen, ebenso auf Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau sowie die beigezogenen Akten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Bundesministeriums der Justiz. Infolgedessen konnten sich die eigenen Untersuchungen des Ausschusses im wesentlichen darauf konzentrieren, die vorliegenden Ergebnisse abzusichern und offengebliebene Fragen zu klären. Im Vordergrund der Beweiserhebungen standen dabei Fragen im Zusammenhang mit der Behandlung, dem Transport und der Zwischen- und Endlagerung radioaktiver Abfälle, dem Inhalt der Fässer und der davon möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt. Nicht in die Untersuchung einbezogen wurden dagegen Fragen straf-

baren Verhaltens und zivilrechtlicher Ansprüche im Verhältnis zwischen TN und ihren Vertragspartnern, deren Klärung den Gerichten vorbehalten bleibt.

#### 2. Sachverhalt und Rechtslage

##### 2.1 Die Hintergründe des „Fässerskandals“

Um Empfehlungen für eine wirksame Verhinderung einer Wiederholung des „Fässerskandals“ in der Zukunft aussprechen zu können, war es für den Untersuchungsausschuß notwendig, die Hintergründe und Motive für eine externe Volumenreduzierung und Konditionierung der in deutschen Leistungsreaktoren anfallenden radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung in Mol als denkbare Ursachen der Vorkommnisse zu erfahren. Im Vorfeld dieser Ermittlungen ergaben sich Verständnisfragen zur Erforderlichkeit der Volumenreduzierung und Konditionierung radioaktiver Abfälle, zu den gängigen Behandlungsmethoden und zu den von TN beauftragten Anlagen in Mol und Studsvik (Schweden).

##### 2.1.1 Die Erforderlichkeit der Konditionierung radioaktiver Abfälle

Radioaktive Abfälle müssen gemäß § 9 a AtG geordnet beseitigt werden.

Radioaktive Abfälle sind begrifflich von radioaktiven Reststoffen zu unterscheiden: Radioaktive Reststoffe i. S. d. § 9 a Abs. 1 AtG sind radioaktive Stoffe, die beispielsweise beim Betrieb kerntechnischer Anlagen anfallen und deren schadlose Verwertung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich, wirtschaftlich vertretbar und mit den Zielen des AtG vereinbar ist. Radioaktive Abfälle sind demgegenüber solche Stoffe, bei denen eine Verwertung i. S. d. genannten Kriterien nicht möglich ist (vgl. § 9 a Abs. 1 Nr. 2 AtG).

Radioaktive Abfälle sind zugleich auch radioaktive Stoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 AtG, sofern sie nicht gemäß § 2 Abs. 2 AtG wegen geringfügiger Aktivität aus dem Anwendungsbereich des AtG herausgenommen sind, was bei den „Mol-Abfällen“ nicht der Fall war.

Die Konditionierung radioaktiver Abfälle ist nach dem integrierten Entsorgungskonzept der Regierungschefs von Bund und Ländern vom 28. September 1979 ein Teilschritt auf dem Weg zur geordneten Beseitigung. Das Konzept, das nach der Aufgabe der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf durch die Nuklearindustrie teilweise hinfällig geworden ist, sieht eine Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik in tiefen geologischen Formationen vor. Als Endlager für radioaktive Abfälle mit vernachlässigba-



rer Wärmeentwicklung, also solche mit schwacher bis mittlerer Radioaktivität, ist die ehemalige Eisenerzgrube Konrad bei Salzgitter vorgesehen. Dieses Endlager soll Anfang der 90er Jahre seinen Betrieb aufnehmen. Der BMU gab im Februar 1989 als Zeitpunkt für die Inbetriebnahme des Endlagers Konrad Ende 1993 an, während im Entsorgungsbericht 1983 noch von 1988 die Rede war. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen radioaktive Abfälle nach dem integrierten Entsorgungskonzept im erforderlichen Umfang konditioniert und zwischengelagert werden.

Die vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten reichen nach Auskunft eines vom Untersuchungsausschuß gehörten Sachverständigen aber nur noch bis 1994. Schon heute ist absehbar, daß das Endlagerkonzept für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung in zeitlicher Hinsicht nicht wie geplant verwirklicht werden kann. In der Schachanlage Konrad steht noch kein einziger nutzbarer Hohlraum für den geplanten Einlagerungsbetrieb zur Verfügung. Für die bergtechnischen Vorbereitungsarbeiten allein wird ein Zeitraum von mindestens drei Jahren veranschlagt. Mit dem Auffahren der Einlagerungskammern darf aber erst nach positivem Abschluß des nach § 9 b AtG für die Errichtung und den Betrieb des Endlagers erforderlichen Planfeststellungsverfahrens begonnen werden. Die Auslegung des Plans war bereits angekündigt worden, als die niedersächsische Landesregierung im Mai 1989 beschloß, die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens wegen des Streits um die Zukunft der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf und wegen der Unklarheiten des Entsorgungskonzepts auf unbestimmte Zeit zu verschieben. Diese neuerliche Verzögerung dürfte es erforderlich machen, die vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten zu erweitern, um Entsorgungssengpässe ab 1994 zu vermeiden.

Konditionierungs- und zwischenlagerpflichtig sind nach dem Verursacherprinzip die Betreiber der Kernkraftwerke. Konditionieren im weiteren Sinn bedeutet in diesem Zusammenhang das Herstellen von Abfallgebinden durch Verarbeiten (z. B. Eindampfen, Verbrennen oder Verpressen) und/oder Verpacken des Rohabfalls. Das Endprodukt der Konditionierung soll ein endlagerfähiges, d. h. ausreichend korrosions- und auslaugresistentes Abfallgebinde sein, das einen langfristigen Abschluß der im Müll enthaltenen Radionuklide gegenüber der Biosphäre gewährleistet.

Eine Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung erfolgt derzeit an den Kernkraftwerksstandorten, in den Kernforschungszentren, bei Industriefirmen und in den Landessammelstellen. Externe Zwischenlager stehen in Gorleben (Faßlager) und in Mitterteich zur Verfügung.

### 2.1.2 Die gängigen Konditionierungstechniken

Zum besseren Verständnis der im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ aufgedeckten Probleme hat sich der Ausschuß über die gängigen Konditionierungstechniken für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung informiert.

Die in Kernkraftwerken anfallenden Rohabfälle dieser Kategorie, z. B. Verdampferkonzentrate, Filterschlämme, Dekontwässer, Ionenaustauscherharze und radioaktive Mischabfälle wie Putzlappen, Schutzkleidung, Isolierungen etc., können nach ihrem Aggregatzustand in feste und flüssige Abfälle, sowie nach ihrer Eignung zur Verbrennung in brennbare und nichtbrennbare Abfälle eingeteilt werden. Die Möglichkeiten der Volumenreduzierung, die neben der Herstellung der endlagerfähigkeit des Abfallgebundes das wesentliche Ziel der Abfallbehandlung ist (zu den Gründen vgl. unten 2.1.4), und der Konditionierung sind von den jeweiligen physikalischen und chemischen Eigenschaften der Abfälle abhängig.

Nach den Ausführungen des vom Untersuchungsausschuß zu den Konditionierungstechniken des Kernforschungszentrums Karlsruhe gehörten Sachverständigen werden nichtbrennbare, flüssige Abfälle dort in der Regel eingedampft. Das verbleibende pumpfähige Konzentrat wird anschließend mit Zement verfestigt. Hierbei wird im Kernforschungszentrum Karlsruhe im Mittel ein Volumenreduzierungsfaktor von 10 erreicht. Brennbare flüssige Abfälle, wie Lösungsmittel und Organika, werden verbrannt. Dabei bleiben kaum Rückstände zurück, so daß ein Reduktionsfaktor von 100 erreichbar ist. Nichtbrennbare, feste Abfälle werden kompaktiert, d. h. unter hohem Druck — ca. 300 bar — in einer Metallkartusche oder -trommel zu Preßlingen (untechnisch gelegentlich auch Pellets genannt) zusammengepreßt. Der dabei übliche Volumenreduzierungsfaktor liegt zwischen 6 und 10. Brennbare feste Abfälle werden in speziellen Verbrennungsanlagen verbrannt, wobei in Karlsruhe üblicherweise ein Reduktionsfaktor von 100 erzielt wird. Dieser hohe Reduktionsfaktor wird beim Kernforschungszentrum Karlsruhe deshalb erreicht, weil die Asche, die als Rückstand aus dem Verbrennungsprozeß anfällt, nicht zementiert, sondern ebenfalls zu Preßlingen kompaktiert wird.

Die genannten Werte sind nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses offenbar aber nicht repräsentativ. Sie lassen sich auf andere Konditionierungsanlagen mit anderen Konditionierungstechniken nicht ohne weiteres übertragen. Der Leiter des Sachgebietes „Radioaktive Abfälle“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, etwa hielt bei der Hochdruckverpressung eine Volumenreduzierung um den Faktor 2 bis 10 für denkbar. Gleiches soll nach seinen Angaben für die Verbrennung radioaktiver Abfälle gelten, wobei unter günstigen Voraussetzungen durchaus ein Reduktionsfaktor von 50 erreichbar sein soll. In einer Informationsschrift des Informationskreises Kernenergie Bonn aus dem Jahr 1988 wird demgegenüber von einem Reduktionsfaktor von 40 für brennbare Kernkraftwerksabfälle bei Verbrennung, von 6 für nichtbrennbare, feste Abfälle bei Kompaktierung und von 30 für Konzentrate bei Eindampfen und Verschlacken ausgegangen. Diese Werte entsprechen im wesentlichen denjenigen, die in einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau befindlichen Materialflußdiagramm des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld enthalten sind.

Wird die Behandlung des radioaktiven Rohabfalls außerhalb der Kernkraftwerke in einer zentralen An-

lage, beispielsweise der in Mol, durchgeführt, so ist nach Auskunft der vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen aufgrund der technischen Randbedingungen eine Vermischung von Abfällen unterschiedlicher Herkunft und eine Querkontamination, etwa bei Aschen, immer zu besorgen. Hierbei handelt es sich nicht um ein Mol-spezifisches Problem. Die Aussage gilt nach einem Bericht der Firma Treuarbeit AG auch für das Kernforschungszentrum Karlsruhe. Verfahrens- und anlagenbedingt sei dort eine Querkontamination bei der Behandlung radioaktiver Abfälle unvermeidbar, und zwar auch mit Plutonium. Die Querkontamination sei gegenüber der verarbeiteten Aktivität zwar gering, aber unbestritten vorhanden. Das Kernkraftwerk, das den Rohabfall liefert, wird deshalb nicht nur die Rückstände aus der Behandlung seiner Rohabfälle zurückerhalten, sondern vermischt mit diesen auch Rückstände aus der Behandlung fremder Abfälle. Dieser Aussage kommt bei der Beurteilung der Qualität der Konditionierungsanlage und -techniken in Mol (2.1.3.1) und der Frage der Erfüllbarkeit der von TN mit dem CEN (2.2.1) und deutschen Kernkraftwerksbetreibern (2.2.2) geschlossenen Verträgen eine maßgebliche Bedeutung zu.

Nach ihrer Behandlung werden die radioaktiven Abfälle bzw. ihre Rückstände in der Regel in 200-l-Rollreifensäcke eingebracht, die zwar eine Typenprüfung haben und Fabrikationskontrollen unterliegen, die nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages aber nicht von der PTB für diesen Verwendungszweck zugelassen werden müssen. Die Säcke sind auch nicht unfallsicher. Sie können also bei einem Transportunfall durch mechanische Einwirkung beschädigt werden. In dieser Form werden die Abfallgebände an den oben genannten Standorten bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad zwischengelagert.

### 2.1.3 Die Konditionierungsanlagen in Mol und Studsvik

Die Konditionierungsanlagen von Mol in Belgien und Studsvik in Schweden, insbesondere deren technische Ausrüstung, Betriebsabläufe, Management und Verantwortungsstrukturen, waren nicht Gegenstand gesonderter Beweiserhebungen durch den Untersuchungsausschuß. Hierzu bestand kein Anlaß, weil der Ausschuß auf die umfangreichen Erkenntnisse der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments, des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages, der Staatsanwaltschaft Hanau und beigezogene Akten der Ressorts zurückgreifen konnte.

#### 2.1.3.1 Mol

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ist Mol ein Hanau vergleichbarer Kernenergiestandort. Neben Belgonucléaire (Herstellung von MOX- und PU-Brennelementen), EUROCHEMIC (inzwischen stillgelegte Wiederaufarbeitungsanlage) und Belgoprocess (Behandlung und Zwischenlagerung radioaktiver Ab-

fälle) ist dort das Centre d'étude de l'énergie nucléaire/Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) – im folgenden: CEN – ansässig. Das CEN ist aus einer Forschungsstelle hervorgegangen. Seine Forschungstätigkeit umfaßt neben dem gesamten Kernbrennstoffkreislauf die Brutreaktor- und Kernfusions-technologie. Das CEN war daneben maßgeblich an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen der Europäischen Gemeinschaft für die Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle beteiligt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen werden in der Abteilung „Abfälle“ des CEN kommerziell genutzt. Nicht alle radioaktiven Reststoffe oder Abfälle können in Mol behandelt werden. Kernbrennstoffhaltige Abfälle oder Reststoffe dürfen keine höhere Anreicherung mit U-235 aufweisen als Natururan (0,71 %).

Nach dem Inhalt der vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Untersuchungsberichte, Protokolle und Akten verfügt das CEN über folgende technische Einrichtungen zur Behandlung fester und flüssiger radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung:

- den Zweikammer-Niedrigtemperaturofen Évence-Coppée zur Veraschung fester brennbarer Abfälle bei 800–1 000 °C,
- den Hochtemperatur-Flammenkammerofen FLK-60 zur Verschlackung fester und brennbarer flüssiger Abfälle wie Öle und Schlämme bei 1 500 °C sowie
- die BRE-Aufbereitungsanlage zur Behandlung flüssiger Abwässer und Konzentrate.

Zu keinem Zeitpunkt aber besaß das CEN eine eigene Anlage zur Zementierung flüssiger Abfälle und zum Einbinden von Aschen und Granulaten in einer homogenen Zementmatrix. Diese Art der Konditionierung ist in der Bundesrepublik Deutschland gebräuchlich. In Belgien ist es hingegen üblich, die behandelten Abfälle in Kunststoffbitumen einzubinden, ein Verfahren, von dem man in der Bundesrepublik aus Brandschutzgründen abgekommen ist. Erst ab 1984 stand in Mol eine von TN gelieferte mobile Konditionierungsanlage vom Typ MOWA bzw. mini-MOWA für die Zementierung zur Verfügung, die 1986 durch eine ebenfalls von TN gelieferte DEWA-Anlage ersetzt worden ist. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht deshalb davon aus, daß das CEN die aus der Bundesrepublik gelieferten radioaktiven Abfälle bis 1983 großenteils nach der Behandlung bituminiert und im Meer verklappt hat. Für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen Aussagen von Zeugen (Lafontaine und Frérotte), die der Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments vernommen hat. Diese bekundeten, daß das CEN das „sea-dumping“ konditionierter radioaktiver Abfälle über viele Jahre praktiziert und erst 1983 mit dessen Verbot eingestellt habe. Bestätigt wurden diese Angaben auch von dem belgischen Untersuchungsrichter Jacobs gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau.

Die im Kernforschungszentrum in Mol bei der Behandlung radioaktiver Abfälle anfallenden Abwässer

dürfen mit am 30. Juni 1986 nochmals verlängerter staatlicher Genehmigung über eine neun Kilometer lange, 30 Jahre alte Rohrleitung, die schon mehrfach Leckagen aufgewiesen haben soll, in die Molse Nete eingeleitet werden. Über Quantität und Qualität der Abwässer, die von der Einleitungsgenehmigung erfaßt werden, ist nichts bekannt. Ausweislich der beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau hat das CEN auf diese Weise zumindest zeitweilig aber nicht nur Abwässer, sondern auch nicht behandelbare Flüssigabfälle aus deutschen Kernkraftwerken in die Molse Nete „entsorgt“, teils nach Verdünnung mit eigenen Abwässern, um die Vorgaben der Einleitungsgenehmigung einzuhalten.

Bei den von TN aus der Bundesrepublik nach Mol gelieferten radioaktiven Abfällen handelte es sich großenteils um nichtbrennbare, feste Abfälle. Diese wurden in Mol nicht konditioniert, sondern nur aussortiert und anschließend überwiegend im Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten hochdruckverpreßt. Das CEN selbst verfügt über keine hierfür geeignete Anlage.

Nach den Angaben belgischer Zeugen oblag dem CEN im Rahmen der mit TN geschlossenen Verträge nur die Abfallbehandlung in den eigenen Anlagen. Das Sortieren der Abfälle, das Einzementieren der Rückstände aus der Abfallbehandlung, das Verpacken und Etikettieren sowie der Rücktransport wurden von anderen Firmen, nämlich von TN oder – im Auftrag von TN – von SMET-JET übernommen. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau war die Abteilung „Abfälle“ des CEN in der Endphase der Zusammenarbeit „fast eine Filiale der Firma Transnuklear“.

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses steht fest, daß eine Vermischung deutscher und belgischer radioaktiver Abfälle bei der Konditionierung im CEN aufgrund der technischen Gegebenheiten und der dort praktizierten Betriebsabläufe nicht zu vermeiden war. Oben (2.1.2) wurde bereits darauf hingewiesen, daß bei der Behandlung radioaktiver Abfälle in einer zentralen Anlage Abfallvermischungen und Querkontaminationen immer zu erwarten sind. In Mol war es darüber hinaus offenbar üblich, von TN gelieferte Abfälle zusammen mit belgischen zu verbrennen. Eine chargenweise, sequentielle Verbrennung fand nicht statt, um eine bessere Auslastung der Verbrennungsöfen zu gewährleisten. Eine andere Quelle für Querkontaminationen waren die Sekundärabfälle wie Staub oder Schlamm aus der Rauchgasreinigungsanlage, die den behandelten Primärabfällen beigegeben wurden. Auch die Behandlung flüssiger Abfälle erfolgte nicht chargenweise. Schlämme aus mehreren Partien wurden in einem Sammelbehälter, etwa dem BR-3-Turm, vermischt. Für ihre Behandlung stand ebenfalls nur eine einzige Anlage zur Verfügung. Nach Aussage eines früheren TN-Verantwortlichen soll das CEN sich erst ab 1986 bemüht haben, eine kundenspezifische Abfallbehandlung durchzuführen, soweit dies mit den vorhandenen Anlagen überhaupt möglich war.

### 2.1.3.2 Studsvik

Nach den maßgeblich auf dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments beruhenden Erkenntnissen des Ausschusses sind bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik durch die Firma Studsvik Energitechnik AB in Schweden im Auftrag von TN keine Unregelmäßigkeiten festgestellt worden. Die Untersuchungen des Ausschusses im Zusammenhang mit dem „Fässer-skandal“ konnten sich deshalb auf die Vorgänge um TN und das CEN konzentrieren. Studsvik hat die von TN gelieferten Abfälle offenbar chargenweise, sequentiell behandelt und konditioniert, bzw. nicht behandelbare Abfälle als solche in die Bundesrepublik zurückgeschickt. Vermischungen mit Abfällen anderer Herkunft oder Querkontaminationen sind bei den in Studsvik behandelten Abfällen bislang nicht bekannt geworden, obwohl nach den oben (2.1.2) wiedergegebenen Erkenntnissen auch bei den dort behandelten Abfällen mit einer Vermischung und Querkontamination jedenfalls im technisch unvermeidbaren Umfang zu rechnen sein dürfte.

### 2.1.4 Gründe für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik in Mol

Die Gründe, die für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus deutschen Kernkraftwerken in Mol ursächlich waren, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Sachzwänge aufgrund fehlender End- und Zwischenlagermöglichkeiten sowie unzureichender Abfallbehandlungskapazitäten in der Bundesrepublik
- wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Firmen und Einrichtungen.

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages kannte man vor dem Inkrafttreten des § 9a AtG im Jahre 1976 das Verfahren der Volumenreduzierung noch nicht. Es war vielmehr üblich, Abfälle unbehandelt zu zementieren oder sie so, wie sie waren, in Fässer zu verpacken. Die Notwendigkeit der Volumenreduzierung bestand noch nicht, weil das Versuchsendlager Asse bei Wolfenbüttel für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung genügend freie Aufnahmekapazitäten hatte. Dort sind bis 1978 rund 124 500 Fässer schwach- sowie 1 300 Fässer mittelradioaktiver Abfälle endgelagert worden. Nach Schließung des Versuchsendlagers Asse Ende 1978 ergab sich für die Betreiber deutscher Kernkraftwerke die Erforderlichkeit, die in ihren Anlagen anfallenden schwach- und mittelradioaktiven Abfälle mangels anderweitiger Endlagermöglichkeit bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad zwischenzulagern. Weil aber die Zwischenlagerkapazitäten begrenzt waren und auch der Zeitpunkt der Verfügbarkeit des Endlagers Konrad nicht absehbar war, mußten die Abfälle zunächst in ihrem Volumen reduziert, dann konditioniert und schließlich in Form von endlagerfähigen Abfallgebänden zwischengelagert werden.

Die Ursächlichkeit der Schließung des Versuchsendlagers Asse für die Notwendigkeit der Volumenreduzierung der Abfallmengen angesichts der begrenzten Zwischenlagerkapazitäten und des ungewissen Einlagerungsbeginns im Endlager Konrad wurde von Sachverständigen und Auskunftspersonen, die der Untersuchungsausschuß hierzu gehört hat, ausdrücklich bestätigt. Allein der als Zeuge vernommene Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, verneinte jeden Zusammenhang zwischen der ungeklärten Entsorgung schwachradioaktiver Abfälle und dem „Fässerskandal“.

Auch den Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87 läßt sich indessen entnehmen, daß ein Zusammenhang zwischen der Schließung des Versuchsendlagers Asse und der Notwendigkeit der volumenreduzierenden Behandlung radioaktiver Abfälle der genannten Kategorie bestand. So bekundete ein Verantwortlicher der Firma Transnuklear anläßlich seiner Vernehmung vom 15. November 1988, daß 1978 eine entscheidende Situation für TN entstanden sei. Mit Schließung des Versuchsendlagers Asse sei den Kernkraftwerksbetreibern die Abfallproblematik bewußt geworden, weil Zwischenlagerkapazitäten fehlten. Unter dem Druck der eingeschränkten Lagerkapazitäten an den Kernkraftwerksstandorten sei die Volumenreduzierung groß geschrieben worden. Auch aus der Sicht der Kernkraftwerksbetreiber wurde der Zusammenhang zwischen der Schließung des Endlagers Asse, der ungewissen Inbetriebnahme des Endlagers Konrad und der Notwendigkeit zur volumenreduzierenden Behandlung der Abfälle im Hinblick auf die begrenzten Zwischenlagerkapazitäten bestätigt.

In der Bundesrepublik standen seinerzeit jedoch keine oder jedenfalls keine ausreichend dimensionierten Abfallbehandlungsanlagen zur Volumenreduzierung zur Verfügung. Zumindest bei Verbrennungsanlagen gab es nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses zweifelsfrei Engpässe. Für die Richtigkeit der Annahme unzureichender Abfallbehandlungskapazitäten spricht, daß das Konzept des BMU zur Verbesserung der Struktur der Entsorgung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle als einen der Eckpunkte ausdrücklich die Schaffung zentraler Einrichtungen zur Volumenreduzierung und Abfallkonditionierung nennt. Gäbe es derartige Anlagen mit ausreichender Kapazität bereits, so wäre diese Maßnahme überflüssig. Dementsprechend räumte der Zeuge Dr. Töpfer bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß auch Nachholbedarf an Konditionierungsanlagen in der Bundesrepublik ein.

Das CEN in Mol verfügte demgegenüber nach der Liquidation der EUROCHEMIC und dem Ausbleiben ihrer Abfälle aus der Wiederaufarbeitung über ungenutzte Kapazitäten. Hinzu kam, daß dem CEN seit 1981 in geringerem Umfang öffentliche Mittel bewilligt wurden als in den Jahren zuvor. Hieraus ergab sich für das CEN die Notwendigkeit der Erschließung anderer Einnahmequellen. Auf Vorschlag der Abteilung „Abfälle“ und mit Billigung der Aufsichtsbehörden fand man sich deshalb bereit, nunmehr auch radioaktive Abfälle aus dem Ausland zu behandeln.

Nach den Vorstellungen des CEN sollte ausländischen Kunden das Doppelte des Behandlungspreises für belgische Abfälle in Rechnung gestellt werden. Diese Absicht ließ sich im Falle TN offenbar aber nicht verwirklichen. Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments hat TN im Ergebnis sogar weniger gezahlt als belgische Kernkraftwerksbetreiber für vergleichbare Abfälle. Ungeachtet dessen war der Vertrag mit TN für das CEN interessant, weil er der Abfallabteilung 30 % ihrer Einnahmen verschaffte. Verschiedentlich war vermutet worden, daß weniger strenge Umweltschutzbestimmungen in Belgien die Preisgestaltung des CEN und damit die Entscheidung deutscher Kernkraftwerksbetreiber, ihre radioaktiven Abfälle in Belgien konditionieren zu lassen, beeinflußt hätten. Als Beispiel war in dem Zusammenhang die Möglichkeit des CEN genannt worden, radioaktive Abwässer „in einen Vorfluter“ (gemeint ist wohl die Molsenete) einzuleiten, was in der Bundesrepublik nicht erlaubt war.

Aus der Sicht deutscher Kernkraftwerksbetreiber sprachen neben den bereits erwähnten Sachzwängen zweifelsfrei auch wirtschaftliche Erwägungen für eine Volumenreduzierung und Konditionierung ihrer radioaktiven Betriebsabfälle in den Anlagen des CEN. Eine Volumenreduzierung war nicht nur wegen der begrenzten Zwischenlagerkapazitäten erforderlich geworden, sondern auch, weil den Kernkraftwerksbetreibern bewußt geworden war, daß eine künftige Endlagerung teuer werden würde. Es war nämlich bekannt geworden, daß beabsichtigt sei, die Gebühren für die Endlagerung nach dem eingebrachten Abfallvolumen zu bemessen. In dieser Situation war eine volumenreduzierende Abfallbehandlung in Mol für die deutschen Kernkraftwerksbetreiber wirtschaftlich gesehen doppelt interessant: einmal wegen der im Verhältnis zu anderen Anbietern günstigeren Preise des CEN und zum anderen, weil TN für Mol einen konkurrenzlos hohen Volumenreduktionsfaktor anbot. Bezeichnend für das Preisgefälle ist, daß beispielsweise eine beim Kernkraftwerk Philippsburg vorhandene Konditionierungseinrichtung ungenutzt blieb, weil es günstiger war, die Abfälle in Belgien konditionieren zu lassen.

TN trat als Vermittler zwischen dem Kernforschungszentrum in Mol und deutschen Kernkraftwerksbetreibern auf. Firmenintern war für diese Aufgabe die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ zuständig. Ihr Geschäftsbereich umfaßte Dienstleistungen auf dem Gebiet der Volumenreduzierung und Verfestigung flüssiger Abfälle, der Konditionierung flüssiger und fester radioaktiver Betriebsabfälle aus kerntechnischen Anlagen, der Dekontamination und Zerlegung von Komponenten, der Beseitigung ganzer Anlagen, sowie der Dekontamination und Konditionierung fester Abfälle aus Nachrüstungs- und Stilllegungsarbeiten. Zur Erfüllung dieser Aufgaben verfügte TN u. a. über mobile Konditionierungsanlagen zur Zementierung pump- und rührfähiger Abfälle (MOWA und DEWA), ein mobiles Sammel- und Transportsystem (MOSTRAM), sowie eine Betoniereinheit für die Zementierung fester Abfälle (BETINA).

Nach den Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau waren zwei Faktoren für das intensive Bemühen der

Firma TN, deutsche Kunden für Mol zu werben, ursächlich. Zum einen sei auf die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ firmenintern ein starker Druck ausgeübt worden, die Umsätze zu erhöhen, um Verluste in anderen Bereichen auszugleichen. Zum anderen habe sich TN seinerzeit in einem harten Konkurrenzkampf mit dem Mitbewerber, der Gesellschaft für Nuklear-Service (GNS) (alt), Essen, um Marktanteile befunden. Vor diesem Hintergrund sind auch die Schmiergeldzahlungen von TN zu sehen, auf die in einem eigenen Kapitel des Untersuchungsberichts eingegangen wurde. Nach Aussage des Geschäftsführers der GNS (alt), Dr. Baatz, anlässlich seiner Vernehmung im staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahren am 11. Juli 1988 hat die GNS (alt) einen großen Teil des Marktes verloren, weil TN eine Abfallbehandlung in Mol anbieten konnte. TN hat zuletzt 80 % des Marktes für die Entsorgung brennbarer Abfälle beherrscht. Die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ konnte im Zeitraum von 1980 bis 1986 ihren Umsatz von 3 auf 27 Millionen DM steigern.

### 2.1.5 Ergebnis der Untersuchung der Hintergründe des „Fässerskandals“

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses waren Sachzwänge aufgrund fehlender Abfallbehandlungs-, Zwischen- und Endlagermöglichkeiten in der Bundesrepublik sowie wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Firmen und Einrichtungen für den „Fässerskandal“ ursächlich. Dagegen hat der Ausschuß nicht feststellen können, daß die Beteiligten die Einrichtungen des CEN in Anspruch nahmen, um in der Bundesrepublik bestehende Umweltschutzvorschriften zu umgehen. Allerdings dürfen die niedrigeren Kosten der Konditionierung in Mol auch auf weniger strikte Umweltauflagen zurückzuführen sein. Unbestätigt blieb der Verdacht, daß es einen Zusammenhang zwischen den Schmiergeldzahlungen und dem „Fässerskandal“ geben könnte.

## 2.2 Die Verträge

Zur Klärung des im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ erhobenen Vorwurfs, daß das CEN radioaktive Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken unzulässigerweise gegen solche anderer Herkunft vertauscht und andere Nuklide und Aktivitäten als geliefert zurückgesandt habe, war es erforderlich, den Inhalt der vertraglichen Verpflichtungen zwischen TN und dem CEN bzw. den deutschen Kernkraftwerksbetreibern zu analysieren.

### 2.2.1 Der Rahmenvertrag TN — CEN vom 7./20. April 1983

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments erfolgten erste Lieferungen radioaktiver Abfälle durch TN an das CEN bereits im Jahr 1976. Auch in der Folgezeit soll es zu punktuellen Vereinbarungen zwischen TN und dem CEN gekommen sein. Einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthaltenen vertraulichen Bericht eines Leitenden Angestellten (Dumont) vom

7. November 1980 für den ehemaligen Chef der Abteilung „Abfälle“ des CEN, van de Voorde, läßt sich entnehmen, daß schon damals zwischen TN und dem CEN vereinbart worden war, nur die Rückstände derjenigen Abfälle zurückzuliefern, die von TN zur Behandlung zum Kernforschungszentrum transportiert worden waren.

Der für die hier interessierenden Vorgänge maßgebliche Rahmenvertrag („Agreement for services“) wurde allerdings erst 1983 mit Zustimmung der belgischen Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und spaltbares Material (ONDRAF/NIRAS) geschlossen. Nach „Clause 1“ des Vertrages sollte TN die in „Clause 4“ nach Art und Menge näher beschriebenen Abfälle zu den Einrichtungen des CEN transportieren. Die entstehenden Endprodukte („the resulting final products“), konditioniert oder nicht, sollten in jedem Fall von TN in die Bundesrepublik zurückgeschafft werden. In „Clause 5.2.“ verpflichtete TN sich, die Endprodukte (Konzentrate) („the final products [concentrates]“) nicht später als sechs Monate nach Behandlung und Konditionierung zurückzunehmen. „Clause 7.3.“ des Rahmenvertrages regelt die Fälligkeit der Vergütung. Danach sollte die eine Hälfte des Preises bei der Annahme der Abfälle durch das CEN fällig werden und der Rest bei Übernahme der entsprechenden Endprodukte („the corresponding final product“) durch TN. Einmal — im November 1985 — hat das CEN von TN 40 % des Restauftragswertes aber auch allein für die weitere Lagerung der unbehandelbaren Abfälle auf seinem Betriebsgelände erhalten.

Die Auslegung des Begriffs „final product“ bereitete in der Vertragspraxis offenbar Schwierigkeiten. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, berichtete vor dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages, Gespräche mit belgischen Behörden und Vertretern des CEN hätten ergeben, daß nicht derselbe, aus deutschen Kernkraftwerken angelieferte Abfall habe zurückgeliefert werden müssen, sondern lediglich nach Art und Menge der Radioaktivität vergleichbarer. Eine Analyse des Vertrages durch das BMU kommt hingegen zu dem Ergebnis, daß nach Wortlaut und Sinn der Vereinbarung die Rückstände zurückgeliefert werden sollten, die sich aus der Behandlung der jeweils angelieferten Abfälle ergaben, nicht dagegen äquivalente Arten und Mengen. Diese Auffassung vertrat auch TN in einem Schreiben vom 21. Dezember 1987 an den Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages. Für deren Richtigkeit dürfte der Wortlaut des Rahmenvertrages sprechen. Der Begriff „resulting final product“ knüpft gedanklich an das Ausgangsprodukt, den von TN gelieferten Rohabfall, an. Die daraus nach Behandlung im CEN entstehenden Endprodukte sollte TN in die Bundesrepublik zurückschaffen, nicht dagegen die Endprodukte aus der Behandlung fremder Abfälle, selbst wenn diese nach Art und Menge den deutschen Abfällen entsprechen haben sollten.

Gestützt wird das Ergebnis der Wortlautinterpretation durch dem Untersuchungsausschuß in Ablichtung vorliegende Einzelaufträge der Firma TN an das CEN vom 13. Februar bzw. 17. Juli 1985 und vom 10. Ja-

nuar 1986. Die beiden erstgenannten Aufträge betreffen radioaktive Verdampferkonzentrate aus dem Kernkraftwerk Stade und der dritte ebensolche Abfälle aus dem Kernkraftwerk Unterweser. Alle enthalten in Ziffer 3 den Zusatz, daß keine anderen als die angelieferten Nuklide in den zurückgelieferten Gebinden bzw. in den endlagerfähigen Fässern enthalten sein dürfen.

Folgt man der Auffassung, daß das CEN nur die Endprodukte aus der Behandlung radioaktiver Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken an TN zurückliefern durfte, so war das Kernforschungszentrum aufgrund der oben (2.1.3.1) beschriebenen technischen Gegebenheiten und Betriebsabläufe von vornherein nicht in der Lage, den Rahmenvertrag und die nachfolgenden Einzelvereinbarungen zu erfüllen, weil bei der Abfallbehandlung eine Vermischung mit Fremdadfällen und eine Querkontamination unvermeidbar waren.

Die Staatsanwaltschaft Hanau geht aufgrund des Ergebnisses ihrer bisherigen Ermittlungen davon aus, daß die Verantwortlichen von TN und des CEN in Kenntnis dieses Sachverhalts kollusiv zusammengewirkt haben. Es habe sich um ein großes Betrugsmanöver zum Nachteil der Kernkraftwerksbetreiber gehandelt. TN soll von Anfang an gewußt haben, daß das Kernforschungszentrum in Mol nur äquivalente Abfallrückstände zurückliefern kann. Von einer Mitwisserschaft jedenfalls ihrer ehemaligen verantwortlichen Mitarbeiter geht auch die Firma TN selbst aus. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft soll das Kernforschungszentrum den Begriff der „Äquivalenz“ sehr weit verstanden haben. „Äquivalent“ soll praktisch alles gewesen sein, was an Aktivitäten auf dem Gelände des CEN herumgelegt habe.

Auch die mit dem CEN bei Einzelaufträgen in Ausfüllung des Rahmenvertrages vereinbarten Volumenreduzierungs-faktoren waren häufig zu hoch angesetzt. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau wurde der Reduktionsfaktor von TN bereits bei Auftragserteilung festgelegt, zu einem Zeitpunkt also, wo die technische Durchführbarkeit noch ungeklärt war. Nach dem ONDRAF/NIRAS-Bericht vom Dezember 1987 sollte beispielsweise bei der Verbrennung von 1 600 kg brennbarer Abfälle nur ein 200-l-Faß mit zementgebundener Asche anfallen, was ausgehend von einer Dichte des Rohabfalls von 150 kg/cbm einen Reduktionsfaktor von 53:1 bedeutet. Belgischen Kunden garantierte das CEN demgegenüber bei vergleichbaren Abfällen nur einen Faktor von 17:1. Angesichts dessen ist kaum glaubhaft, daß die Verantwortlichen des CEN in gutem Glauben gehandelt haben, wie ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger vermutete. Oben (2.1.2) wurde bereits darauf hingewiesen, daß deutsche Kernkraftwerksbetreiber bei entsprechenden Abfällen und vergleichbaren Konditionierungstechniken einen Reduktionsfaktor von 40:1 für möglich halten. Es spricht daher alles dafür, daß der zwischen TN und dem CEN vereinbarte Reduktionsfaktor unrealistisch und jedenfalls mit den in Mol vorhandenen Anlagen nicht zu erreichen war. Soweit das Kernforschungszentrum Karlsruhe bei dieser Abfallkategorie durch Verbrennung einen Volumenreduzierungs-faktor von 100:1 erzielt, ist hierfür eine andere Konditionierungs-

technik ursächlich. Die in Karlsruhe anfallenden Rückstände werden nämlich nicht in eine homogene Zementmatrix eingebunden — wie es in Mol ab 1984 die Regel war (s. o. 2.1.3.1) —, sondern kompaktiert (s. o. 2.1.2). ONDRAF/NIRAS nimmt an, daß die Vereinbarung unrealistischer Reduktionsfaktoren dazu geführt hat, daß Rückstände aus der Behandlung von Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken als CEN-Abfälle in Mol zurückgeblieben sind.

## 2.2.2 Die Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern

Dem Untersuchungsausschuß liegen vier Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern über die Volumenreduzierung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus Leistungsreaktoren vor: der Vertrag vom 7./10. Juni 1980 zwischen TN und der Gemeinschaftskraftwerk Neckar GmbH, der Vertrag vom 10. Februar 1983 über Verdampferkonzentrate aus dem Kernkraftwerk Unterweser, der Vertrag vom 18. Mai/9. Juni 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Unterweser und der Vertrag vom 1. August 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Würgassen.

Die erwähnten Verträge enthalten keine ausdrückliche Verpflichtung für TN, die gelieferten radioaktiven Abfälle chargenweise, sequentiell behandeln und konditionieren zu lassen, um Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen zu vermeiden. Ziffer 3.9.2 der Verträge vom 18. Mai/9. Juni 1983 und vom 1. August 1983 zwischen TN und der Norddeutschen Gesellschaft zur Beratung und Durchführung von Entsorgungsaufgaben bei Kernkraftwerken (Nord GmbH), Hannover, bestimmt allerdings, daß die Konditionierung derart erfolgen muß, daß nur die Nuklide, die Aktivität und die Reststoffe der vom Auftraggeber abgegebenen Mischabfälle an diesen zurückgeliefert werden dürfen. In den beiden anderen Verträgen fehlt eine solche Klausel. Ihr Wortlaut läßt sich indessen so auslegen, daß nur die Rückstände der gelieferten Abfälle nach deren Behandlung und Konditionierung an das Kernkraftwerk zurückgegeben werden durften. Diese Annahme wird durch eine TN-Mitteilung vom 1. März 1988 bestätigt (Anlage 34). In dieser räumt TN ein, in den Verträgen mit den Kernkraftwerksbetreibern zugesagt zu haben, nur die Rückstände aus der Behandlung der Abfälle des jeweiligen Kernkraftwerks zurückzuliefern. Vor diesem Hintergrund überrascht die Aussage eines Geschäftsführers des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim, wonach von vornherein klar gewesen sei, daß keine nuklididentischen, sondern nur äquivalente Abfälle hätten zurückgeliefert werden können. Äquivalente Abfälle habe man akzeptiert, aber kein aliud.

Der Untersuchungsausschuß hat keinen Beweis darüber erhoben, aus welchen Gründen z. B. die Nord GmbH in ihren Verträgen mit TN auf einer Identität der zurückgelieferten Nuklide, Aktivität und Reststoffe bestanden hat. Im Untersuchungsverfahren wurde jedoch bekannt, daß viele der bestehenden Zwischenlagere-genehmigungen den Kernkraftwerksbetreibern nur die Lagerung der im jeweiligen Reaktor anfallenden radioaktiven Abfälle, nicht dagegen

äquivalenter fremder Abfälle, gestatten. Vor diesem genehmigungsrechtlichen Hintergrund dürfte die Forderung nach der Identität der zur Verfügung gestellten Rohabfälle und der zurückgelieferten behandelten und konditionierten Abfälle zu sehen sein.

Das bei vielen Zwischenlagerungsgenehmigungen geltende Identitätsprinzip, das bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle in zentralen Behandlungsanlagen aus den oben (2.1.2) erläuterten Gründen nicht eingehalten werden kann, wurde von den vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Zeugen und Sachverständigen kontrovers beurteilt. Der Sachverständige Dr. Merz (KFA Jülich) bestätigte, daß das Identitätsprinzip in der Praxis nur sehr schwer zu handhaben sei. Er plädierte für eine Aufgabe des Identitätsprinzips zugunsten eines Äquivalenzprinzips unter Beibehaltung der Verantwortlichkeit des Abfallverursachers für die Entsorgung. Allein das Äquivalenzprinzip erlaube sachgerechte, praktikable Regelungen. Der Sachverständige Dr. Warnecke vertrat einen abweichenden Standpunkt. Auch er hielt das Äquivalenzprinzip für einen vernünftigen Ansatz und räumte ein, daß es große Schwierigkeiten bereite, die Identität radioaktiver Abfälle nachzuweisen. Die Forderung nach Identität der Abfälle, die ihren Ursprung nicht in einer Sicherheitsphilosophie habe, diene aber der Transparenz und minimiere das Transportrisiko. Wenn radioaktive Abfälle am Ort ihrer Entstehung behandelt würden, entfielen Transportvorgänge und eine Identität der Abfälle sei — anders als bei einer Behandlung in einer zentralen Anlage — gewährleistet. Auch der Sachverständige Dr. Hirsch maß dem Identitätsgrundsatz große Bedeutung zu, weil er Kontrollen vereinfache. Das Äquivalenzprinzip erschwere die Überwachung des Inhalts der Abfallgebände und berge deshalb ein größeres Risiko in sich. Nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer hat der Hauptausschuß des Länderausschusses für Atomkernenergie auf seinen Sitzungen im Mai und Dezember 1988 die Anwendung des Äquivalenzprinzips bei der Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Einrichtungen für sachgerecht erachtet. Das Äquivalenzprinzip soll daher Eingang in die Zwischenlagerungsgenehmigungen finden. Das hätte zur Folge, daß Kernkraftwerksbetreiber auf ihren Betriebsgrundstücken zukünftig auch radioaktive Abfälle aus fremden kerntechnischen Einrichtungen lagern dürfen, sofern diese den in der eigenen Anlage anfallenden Abfällen gleichwertig sind. Nach einem dem Ausschuß vorliegenden Schriftwechsel zwischen dem Minister für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit besteht in der Frage der Einführung des Äquivalenzprinzips offenbar aber noch keine Einigkeit.

Die dem Untersuchungsausschuß bekanntgewordenen Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern enthalten teilweise auch Vereinbarungen über den von TN zu erzielenden Volumenreduzierungsfaktor. So verpflichtete TN sich in den Verträgen mit der Nord GmbH, jeweils das geringstmögliche Endlagervolumen anzustreben. Als Richtwert für flüssige radioaktive Abfälle wurde je cbm Rohabfall ein 200-l-Faß konditionierter Abfall angenommen.

Die Richtwerte für Mischabfälle waren entsprechend der Abfallqualität gestaffelt: Je 1 500 kg Mischabfall mit 90 % brennbarem Materialanteil bzw. je 1 600 kg sortierter Mischabfall mit 98 % brennbarem Materialanteil sollte ein 200-l-Faß mit Behandlungsrückständen anfallen. Der Reduktionsfaktor für preßbare Abfälle wurde mit 2:1 bis 10:1 angenommen. Jedenfalls der für sortierte brennbare Mischabfälle aus den vertraglichen Vorgaben zu errechnende Reduktionsfaktor von 53:1 ist von ONDRAF/NIRAS ausdrücklich als zu hoch bezeichnet worden (s. o. 2.2.1).

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen die deutschen Kernkraftwerksbetreiber — mit Ausnahme offenbar des Gemeinschaftskernkraftwerks Neckarwestheim — jedoch von der Durchführbarkeit der TN-Angaben ausgegangen sein, teils sogar nach Plausibilitätsprüfungen in eigenen Labors. Anders die Verantwortlichen der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ der TN: Diesen war nach dem Ergebnis der staatsanwaltschaftlichen Untersuchungen bekannt, daß die in den Verträgen mit deutschen Kernkraftwerksbetreibern vereinbarten Leistungen im Hinblick auf die Volumenreduzierung und die Forderung nach Identität der Abfälle aus den oben erläuterten Gründen nicht erbracht werden konnten. Weil sie dies bei Vertragsschluß verschwiegen haben, ermittelt die Staatsanwaltschaft Hanau gegen sie schwerpunktmäßig wegen Eingehungsbetruges zum Nachteil der Kernkraftwerksbetreiber.

### 2.2.3 Ergebnis der Untersuchung der von TN geschlossenen Verträge

Sowohl das CEN gegenüber TN als auch TN im Verhältnis zu den Kernkraftwerksbetreibern hatten sich vertraglich verpflichtet, dem jeweiligen Vertragspartner identische und nicht äquivalente Abfallrückstände zu liefern. Die Rückgabe von querkontaminierten Abfallrückständen oder von Rückständen aus der Behandlung fremder Abfälle war deshalb vertragswidrig und damit unzulässig. Dasselbe gilt für die Nichteinhaltung der vom CEN und von TN zugesicherten Volumenreduktionsfaktoren.

### 2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften

In Erfüllung seines Untersuchungsauftrages hat sich der Ausschuß mit Rechtsfragen im Zusammenhang mit den TN-Transporten nach Mol und zurück befaßt, um beurteilen zu können, ob es hierbei zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Die wesentlichen Vorschriften, die bei der Beförderung radioaktiver Stoffe zu beachten sind, sind in zwei Rechtssystemen niedergelegt, dem Atomrecht und dem Verkehrsrecht. Letzteres hat neben nationalen auch internationale Bezüge. Es basiert maßgeblich auf Empfehlungen der IAEO. Weil es sich bei den untersuchten Transporten der Firma TN um grenzüberschreitende gehandelt hat, waren auch die Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts zu berücksichtigen. Wegen der Fülle der einschlägigen Rechtsvorschriften hat eine vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörte

Auskunftsperson die Rechtslage als außerordentlich unübersichtlich und kompliziert bezeichnet. Die nachfolgende Darstellung beschränkt sich deshalb auf diejenigen Vorschriften aus den genannten Rechtsgebieten, deren Kenntnis für eine Beurteilung der TN-Transporte unerlässlich ist.

### 2.3.1 Beförderung

#### 2.3.1.1 Atomrecht

TN hat die Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik nach Mol und zurück mit einer atomrechtlichen Genehmigung nach § 8 StrlSchV abgewickelt, die der Regierungspräsident Darmstadt der Firma für eine unbegrenzte Anzahl von Transporten ausgestellt hatte. Diese Genehmigungen, die in den Akten der Staatsanwaltschaft auch als „Hessische Allgemeine“ bezeichnet werden, hat eine vom Untersuchungsausschuß angehörte Auskunftsperson als außerordentlich pauschal und terminologisch unsauber kritisiert. Die Staatsanwaltschaft Hanau teilt diese Auffassung. Der mit den Ermittlungen im „Fässer-skandal“ beauftragte Staatsanwalt Geschwinde erklärte, die „Hessische Allgemeine“ sei eine Art Blankoscheck für TN gewesen. Eine Genehmigung nach § 8 StrlSchV gilt nur für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe (i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 AtG), also solcher radioaktiven Stoffe, die keine besonderen spaltbaren Stoffe (Kernbrennstoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG) sind. Die Beförderung von Kernbrennstoffen ist in § 4 AtG geregelt. Eine Genehmigung nach dieser Vorschrift besaß TN nicht. Sowohl die Erteilung einer Genehmigung nach § 4 AtG wie auch einer Genehmigung nach § 8 StrlSchV setzen u. a. die Zuverlässigkeit des Beförderers voraus sowie die Gewährleistung, daß das Transportgut unter Beachtung der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter befördert wird (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 1 u. 3 AtG und § 10 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 StrlSchV).

Statt einer Beförderungsgenehmigung für sonstige radioaktive Stoffe nach § 8 StrlSchV, die TN besaß, hätte die Firma eine Genehmigung nach § 4 AtG benötigt, wenn die von ihr transportierten radioaktiven Abfälle und Reststoffe als Kernbrennstoffe zu qualifizieren wären. Die Auslegung der unbestimmten Rechtsbegriffe „Kernbrennstoffe“ und „sonstige radioaktive Stoffe“ und die Abgrenzung zwischen Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen bereitete nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses offenbar erhebliche Schwierigkeiten. Im maßgeblichen Zeitraum der Mol-Transporte bestand deshalb eine große Rechtsunsicherheit, wie beispielsweise Gemische aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen rechtlich einzuordnen sind, ob als sonstige radioaktive Stoffe mit der Folge einer Anwendbarkeit des § 8 StrlSchV oder als Kernbrennstoffe, deren Beförderung der Genehmigungspflicht nach § 4 AtG unterfällt. Die damalige Rechtslage wurde von den vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Auskunftspersonen übereinstimmend als nicht eindeutig gekennzeichnet. Die für TN zuständige Genehmigungsbehörde, der

Regierungspräsident Darmstadt, hat sich nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau mit dieser Problematik offenbar aber überhaupt nicht befaßt, sondern hat TN „alleine wirtschaften lassen“. Für die Praxis war die Abgrenzungsfrage jedoch von erheblicher Bedeutung, weil Betriebsabfälle aus deutschen Kernkraftwerken, wie sie TN nach Mol befördert hat, typischerweise auch Spuren von Plutonium, also von Kernbrennstoff, enthalten können. Nach dem Wortlaut des § 2 AtG ist jeder Stoff, der Kernbrennstoff enthält, im rechtlichen Sinne als Kernbrennstoff zu behandeln (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG), unabhängig davon, wie hoch der Kernbrennstoffanteil am Gesamtvolumen ist. Dieses Ergebnis war vom Gesetzgeber offenbar aber nicht gewollt. Denn den Materialien zum AtG läßt sich entnehmen, daß zur Erfüllung des Tatbestandsmerkmals „Kernbrennstoff“ wägbare Mengen an Kernbrennstoff vorhanden sein müssen. Der Begriff „wägbare Mengen“ wurde im Gesetzgebungsverfahren aber nicht näher erläutert.

Nach § 23 Abs. 1 Nr. 3 AtG ist die PTB für die Erteilung von Beförderungsgenehmigungen nach § 4 AtG zuständig ist. Die PTB hat bis Ende 1987 in ständiger Verwaltungspraxis die Erforderlichkeit einer Genehmigung nach § 4 AtG für die Beförderung kernbrennstoffhaltiger Gemische bejaht, wenn der Kernbrennstoffanteil des Gemisches über den in Anlage IV der StrlSchV, Tabelle IV 1, Spalte 4, genannten Freigrenzen lag. Dabei hat sich die PTB offenbar auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 1 der StrlSchV gestützt. Danach bedarf die Beförderung radioaktiver Stoffe der in Anlage III genannten Art, Aktivität, spezifischen Aktivität oder Masse keiner Genehmigung nach § 4 Abs. 1 AtG oder § 8 Abs. 1 StrlSchV. Unter Anlage III Ziff. 1 fallen radioaktive Stoffe, deren Aktivität die Freigrenzen der Anlage IV, Tabelle IV 1, Spalte 4, nicht übersteigt. Die Freigrenze für den in Mol-Fässern häufig festgestellten Kernbrennstoff Pu-239 beträgt beispielsweise 3 700 Bq je Gebinde (Faß). Auf Masseinheiten umgerechnet sind das nur 1,6 Mikrogramm (1,6 millionstel Gramm) Weil die von TN nach Mol beförderten radioaktiven Abfälle aber als sonstige radioaktive Stoffe deklariert waren, hat die PTB hierfür auch keine Genehmigung nach § 4 AtG erteilt.

Nach anderer, weniger restriktiver, Auffassung ist eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich, sobald die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Gemisch mehr als 74 Bq/g beträgt. Diese Rechtsansicht, die zunächst auch die Staatsanwaltschaft Hanau vertrat und die vermutlich der Genehmigungspraxis der Länder zugrundelag, beruht wohl auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 2 StrlSchV. Anlage III Ziff. 2 betrifft den Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren spezifische Aktivität weniger als 74 Bq/g beträgt, und stellt diesen genehmigungs- und anzeigefrei. Für die BR 3-Abfallfässer mit Innenbehälter beispielsweise, auf die unter 2.6.7.2 noch näher eingegangen wird, bedeutet die Anwendung des 74 Bq/g-Grenzwertes, daß ausgehend von einer Aktivität von 2,3 Bq/ng Pu-239 und von einem Gewicht der radioaktiven Abfallmatrix im Innenbehälter von 60 kg die spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 insgesamt 4,44 MBq nicht übersteigen darf. Auf Masseinheiten umgerechnet darf der Innenbehälter danach nicht mehr als 1,93 mg Pu-239 enthalten. Befinden sich im Abfallgemisch



noch andere Kernbrennstoffe, so vermindern sich die genannten Werte für Pu-239 entsprechend. Ein 200 l-Rollreifenfaß ohne Innenbehälter mit einer radioaktiven Zementmatrix von 500 kg Gewicht darf eine spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 von 37 MBq oder max. 16 mg Pu-239 aufweisen, wiederum unter der Voraussetzung, daß das Abfallgemisch keine anderen Kernbrennstoffe enthält.

Erst nach den hier interessierenden Transporten hat der BMU die für die Durchführung des AtG und der StrlSchV zuständigen obersten Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, die PTB und das BAW mit Schreiben vom 8. Februar 1988 gebeten, künftig von folgender Systematik auszugehen:

„Besteht das zu befördernde Gut aus einem Gemisch von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen, bedarf die Beförderung der Genehmigung nach § 4 AtG, wenn hinsichtlich des Kernbrennstoffanteils die spezifische Aktivität von 74 Bq/g nach Anlage III Nr. 2 StrlSchV und der Freigrenzenwert nach Anlage IV, Tabelle IV, Spalte 4, StrlSchV überschritten werden.

Liegt bei Gemischen aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen die Gesamtaktivität über dem Wert von 74 Bq/g und unterschreitet dabei die Aktivität des Kernbrennstoffanteils diesen Wert, bedarf die Beförderung der Genehmigung nach § 8 StrlSchV.“

Das auszugsweise zitierte Schreiben dürfte rechtlich als norminterpretierende Verwaltungsrichtlinie zu qualifizieren sein. Als solche bindet es allein die Behörden im Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren, nicht aber die Gerichte bei der Auslegung und Anwendung der Gesetze. Dementsprechend wurde das Schreiben von den vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen, Zeugen und Auskunftspersonen übereinstimmend als bloße Auslegungsrichtlinie für die genannten Länder- und Bundesbehörden gewertet. Obwohl die Auslegungsrichtlinie erst nach den hier untersuchten Vorfällen erlassen wurde, will sie die Staatsanwaltschaft Hanau bei der strafrechtlichen Bewertung der TN-Transporte zugrundelegen.

Auch nach dem klarstellenden Schreiben des BMU vom 8. Februar 1988 ist eine Unsicherheit bei der Rechtsanwendung nicht behoben, der bei der Beurteilung des Rücktransportes von Mol-Fässern Bedeutung zukommt. Bei einem Teil der Mol-Fässer, ursprünglich soll es sich dabei um 321 gehandelt haben, war die gesamte Radioaktivität in einem Innenbehälter („Faß-im-Faß“) konzentriert, während der Hohlraum zwischen Innenbehälter und Wand des Außenfasses mit inaktivem Zement verfüllt war. Bei der Prüfung dieser Fässer auf Einhaltung der Grenzwerte stellte sich die Frage, ob Bezugsgröße der gesamte Faßinhalt — einschließlich des inaktiven Zementmantels — ist, oder aber nur die radioaktiven Abfälle im Innenbehälter. Die vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Auskunftspersonen waren einhellig der Meinung, daß der inaktive Zementmantel bei der Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nicht berücksichtigt werden dürfe. Entscheidend sei allein der Inhalt des Innenbehälters.

Geht man bei der Beurteilung der Mol-Transporte von einem 74 Bq/g-Grenzwert aus, so besteht nach dem bisherigen Ergebnis der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen der begründete Verdacht, daß beispielsweise eine Reihe von Transporten mit radioaktiven Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol ohne die erforderliche atomrechtliche Genehmigung durchgeführt worden sind, weil TN nur über eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV verfügte, obwohl die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch über 74 Bq/g gelegen hat, so daß eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich gewesen wäre. Sollte sich dieser Verdacht im weiteren Verlauf der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen bestätigen, so dürften diese Transporte den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen, hier: Beförderung von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) erfüllt haben. Nach dem letzten, dem Ausschuß bekannten Stand der Ermittlungen nimmt die Staatsanwaltschaft Hanau an, daß zumindest in drei Fällen im Jahr 1985 Abfallgemische aus sonstigen radioaktiven Stoffen und Kernbrennstoffen aus den Kernkraftwerken Würgassen, Philippsburg und Neckarwestheim nach Mol befördert worden sind, deren Kernbrennstoffanteil die Freigrenzen sowohl nach Anlage III Nr. 2 wie auch nach Anlage IV, Tabelle IV, Spalte 4 der StrlSchV überschritt. Ob es in diesen Fällen zu einer Anklageerhebung kommen wird, ist wegen der schlechten Beweislage und der möglichen Verjährung der in Betracht kommenden Straftatbestände allerdings noch ungewiß.

Soweit es bei den Transporten radioaktiver Stoffe Falschdeklarationen der beförderten Güter gegeben hat, sollen diese nach Aussage der Auskunftsperson Dr. Pelzer vom Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen nur beachtlich sein, wenn durch die Falschbezeichnung die Erfüllung des Zweckes der atomrechtlichen Vorschriften verhindert oder erschwert worden ist. Die Verantwortung hierfür soll den Spediteur (TN) treffen. Unzulässig sei ein Austausch der transportierten Stoffe unter Änderung des Gefährdungspotentials. Seien dagegen die tatsächlich beförderten Stoffe den deklarierten nach Art, Menge, Beschaffenheit und insbesondere nach Gefährdungspotential gleichwertig, so soll eine Falschdeklaration in atomrechtlicher Hinsicht unerheblich sein. Die Aussage der Auskunftsperson dürfte in dieser Allgemeinheit unzutreffend sein. Zumindest dann, wenn zur Beförderung eines radioaktiven Stoffes eine Genehmigung nach dem AtG oder nach der StrlSchV erforderlich ist und der radioaktive Stoff in der Genehmigung genau bezeichnet wird, dürfte ein Austausch des Beförderungsgutes und damit eine Falschdeklaration auch atomrechtlich unzulässig sein.

### 2.3.1.2 Verkehrsrecht

Maßgebliche nationale Rechtsgrundlage für die Beförderung radioaktiver Stoffe ist das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121), auf dem die Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße-GGVs) vom 22. Juli 1985 (BGBl. I

S. 1550) beruht, die ihrerseits inhaltlich weitgehend den Empfehlungen der IAEO entspricht. Nach diesen Vorschriften werden jährlich etwa 400 000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen bis zu 100 t befördert.

Nach § 1 Abs. 3 GGVS unterliegt die grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Straßenfahrzeugen, um die es im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ alleine geht, den Regeln des Europäischen Übereinkommens vom 30. September 1957 über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR-Übereinkommen) (BGBl. 1969 II S. 1489), sowie ergänzend den in § 1 Abs. 4 GGVS aufgelisteten Bestimmungen der GGVS (vgl. auch Artikel 5 des ADR).

Gemäß Artikel 2 Nr. 2 des ADR ist die internationale Beförderung gefährlicher Güter, die nicht nach Artikel 2 Nr. 1 des ADR ausgeschlossen ist, gestattet, wenn die Bedingungen der Anlagen A und B zum ADR erfüllt sind. Radioaktive Stoffe gehören zur Klasse 7 des ADR (vgl. Rdnr. 2002 Abs. 2 der Anlage A). Für diese Klasse sind die einschlägigen besonderen Bedingungen in den Blättern der Rdnr. 2703 der Anlage A aufgeführt, die technischen Bestimmungen u. a. im Anhang A 6 (vgl. Rdnr. 2003 Abs. 4 der Anlage A). Die Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A enthalten, gegliedert nach Art der zu befördernden Stoffe, detaillierte Vorgaben etwa über die zu verwendenden Verpackungen, die höchstzulässige Dosisleistung der Versandstücke an der Außenseite und über die an den Versandstücken anzubringenden Aufschriften.

Der Inhalt der Mol-Fässer gehört – mit Ausnahme der NUKEM-Fässer, auf die unter 2.6.7.3 noch gesondert eingegangen wird – zur Kategorie der „Festen Stoffe von geringer Aktivität“ (Low Level Solids – LLS), auf die Blatt 7 der Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A zum ADR Anwendung findet. LLS sind gem. Rdnr. 2700 Abs. 2 – soweit hier von Interesse – feste Stoffe (z. B. verfestigte Abfälle), bei denen

- die Aktivität unter normalen Beförderungsbedingungen in einem Festkörper oder einer Sammlung fester Gegenstände verteilt ist und bleibt oder in einem festen kompakten Bindemittel gleichmäßig verteilt ist und bleibt (z. B. Beton, Bitumen, Keramik),
- die Aktivität unlöslich ist und bleibt, so daß selbst bei Verlust der Verpackung der sich durch die Einwirkung von Wind, Regen u. s. w. und durch vollständiges Eintauchen in Wasser ergebende Verlust an radioaktiven Stoffen je Versandstück auf höchstens 0,1 der höchstzulässigen Radioaktivität im Verlauf einer Woche beschränkt und
- die mittlere Aktivität des radioaktiven Stoffes  $2 \times 10^3$  der höchstzulässigen Aktivität/g nicht übersteigt.

Anhang A 6, Abschnitt II, der Anlage A zum ADR enthält besondere Bestimmungen für die Beförderung spaltbarer Stoffe (Rdnr. 3610ff.) und Abschnitt IV regelt die Überwachung der Beförderung und einer eventuellen Zwischenlagerung (Rdnr. 3650ff.).

Nach Rdnr. 3652ff. sind drei Kategorien von Versandstücken zu unterscheiden:

- Kategorie I – WEISS
- Kategorie II – GELB
- Kategorie III – GELB.

Versandstücke der Kategorie III – GELB, um die es bei den Mol-Transporten ging, dürfen eine Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h grundsätzlich nicht überschreiten (vgl. Rdnr. 3655).

Anhang A 6, Abschnitt V enthält Verfahrensvorschriften (Rdnr. 3670ff.). Weil bei der Aufklärung des „Fässerskandals“ in erheblichem Umfang Falschdeklarationen bei der Beförderung radioaktiver Stoffe festgestellt wurden, sollen aus Abschnitt V die Pflichten des Versenders besonders hervorgehoben werden: Gemäß Rdnr. 3680 muß der Versender für jede Sendung von radioaktiven Stoffen im Beförderungspapier außer den Angaben, die im entsprechenden Blatt der Rdnr. 2703 enthalten sind, z. B. „Feste Stoffe von geringer Aktivität (LLS), 7, Blatt 7 ADR“, zusätzlich u. a.

- den Namen des radioaktiven Stoffes oder des Nuklides,
- die Beschreibung des physikalischen und chemischen Zustandes des Stoffes oder die Angabe, ob es sich um einen Stoff in besonderer Form handelt,
- die Aktivität des radioaktiven Stoffes in Bq (Ci),
- die Kategorie des Versandstücks,
- (bei den Kategorien II-GELB und III-GELB) die Transportkennzahl

angeben.

Verstöße gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum ADR sind nach Maßgabe des § 10 Abs. 2 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter i. V. m. der Verordnung über die Ahndung von Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter (ADR-Bußgeldverordnung) vom 7. Mai 1979 (BGBl. I S. 524) bußgeldbewehrt. Die Höhe des Bußgeldes kann bis zu 100 000 DM betragen (§ 10 Abs. 4 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter). Die ADR-Bußgeldverordnung regelt – soweit hier von Interesse – u. a. Verstöße des Absenders gegen Verpflichtungen aus Anlage A, Rdnr. 2002 und 2703. Rdnr. 3680 wird nicht ausdrücklich erwähnt. Möglicherweise läßt sich ein Verstoß gegen Rdnr. 3680 unter § 1 Nr. 1 lit. c der ADR-Bußgeldverordnung subsumieren. Hierzu hat der Ausschuß jedoch keine Feststellungen getroffen.

Verantwortlich für die Richtigkeit der Deklaration des Frachtgutes in den Beförderungspapieren ist der Versender (Kernkraftwerksbetreiber bzw. CEN) und nicht der Transporteur (TN). Nach Ansicht der erwähnten Auskunftsperson ist es unzulässig, andere als die angegebenen radioaktiven Stoffe zu befördern, wenn damit eine Erhöhung des Gefährdungspotentials verbunden ist. Bleibe das Beförderungsrisiko aber unverändert, so soll ein Transport anderer als der deklarierten Güter rechtlich irrelevant sein. Diese Rechtsauffassung dürfte mit der ADR-Bußgeldverord-

nung nicht zu vereinbaren sein: Danach handelt u. a. ordnungswidrig, wer als Absender einer Vorschrift über die Vermerke im Beförderungspapier zuwiderhandelt oder entgegen Rdnr. 2002 Abs. 3 die in das Beförderungspapier einzutragenden Vermerke nicht schriftlich mitteilt (vgl. § 1 Nr. 1 lit. b und c der ADR-Bußgeldverordnung). Hiervon dürfte auch die Falschdeklaration des Frachtgutes erfaßt werden und zwar unabhängig von den Auswirkungen der Falschdeklaration auf das Beförderungsrisiko.

### 2.3.2 Ein- und Ausfuhr

Mit den Rechtsvorschriften, die bei der Ein- und Ausfuhr von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen zu beachten sind, hat sich der Untersuchungsausschuß bei der Behandlung des Beweisthemas „Nuklearexporte“ ausführlich befaßt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind in einem eigenen Abschnitt des Untersuchungsberichts niedergelegt (vgl. Teil G „Nuklearexporte“, 2.2.2—2.2.5). Hierauf wird Bezug genommen. Danach sind radioaktive Abfälle der Qualität, wie sie die Firma TN im Auftrag deutscher Kernkraftwerksbetreiber nach Mol und von Mol zurück in die Bundesrepublik befördert hat, bei ihrer Aus- und Einfuhr gem. § 12 StrlSchV nur anzuzeigen, nicht aber genehmigungspflichtig, auch nicht nach den Bestimmungen des AWG.

### 2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe

In den oben (2.3.1.1) erwähnten Transportgenehmigungen der Firma TN nach § 8 StrlSchV war ihr zur Auflage gemacht worden, den Abgang eines Transportes der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mindestens acht Stunden vorher anzuzeigen. Hierdurch sollte die Aufsichtsbehörde die Möglichkeit erhalten, Kontrollen durchzuführen. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung kann sich eine solche Überprüfung in aller Regel aber nur auf Äußerlichkeiten beschränken. Eine Inhaltskontrolle, z. B. auf Falschdeklarationen, findet grundsätzlich nicht statt. Meßvorrichtungen für Inhaltsüberprüfung von geschlossenen Versandstücken stehen nicht zur Verfügung. Möglich sind allein Messungen der Oberflächendosisleistung an der Außenseite des Versandstückes. Eine Probeentnahme nach Öffnen des Versandstückes scheidet aus Gründen des Strahlenschutzes aus. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung sind Identitätskontrollen ausschließlich in dafür geeigneten Einrichtungen, vorzugsweise beim Versender oder Empfänger, möglich. Diese Feststellungen decken sich mit den vom Untersuchungsausschuß gewonnenen Erkenntnissen. Nach Aussage eines hierzu gehörten Sachverständigen ist beispielsweise die Überprüfung des Inhalts eines Fasses mit radioaktiven Abfällen wegen der Eigenschaften der radioaktiven Inhaltsstoffe während des Transportes nicht zu verantworten. Kontrollen sollten deshalb grundsätzlich beim Absender oder beim Empfänger durchgeführt werden. Bislang nehmen aber weder die PTB noch die Landesbehörden solche Überprüfungen vor.

Weil Transportkontrollen in aller Regel aus den genannten Gründen nicht in Betracht kommen und weil Außenmessungen nur ein ungenaues Bild über das radioaktive Inventar eines Versandstückes liefern können, kommt der Deklarationspflicht nach Aussage eines Sachverständigen maßgebliche Bedeutung zu. Korrekte Deklarationen seien erforderlich, die durch Stichproben abgesichert werden müßten. Denn bei Falschdeklarationen werde das Sicherheitssystem durchbrochen.

Das Problem der Abzweigung radioaktiver Abfälle bei der Beförderung (zur Gefahr der Abzweigung über den Abfallstrom allgemein s. Teil F „Physischer Schutz“, 2.4.5), das sich dem Untersuchungsausschuß wegen der fehlenden Kontrollmöglichkeiten in diesem Zusammenhang stellte, wurde von den angehörtten Sachverständigen als nicht sonderlich gravierend angesehen. Der Sachverständige Dr. Warnecke hielt die Möglichkeit einer Abzweigung schon deswegen nicht für sehr wahrscheinlich, weil es sich um Stoffe handele, die normalerweise niemand haben wolle, weil ihre Konditionierung und Endlagerung Kosten verursache. Auch der Sachverständige Dr. Hirsch betonte nicht die Gefahr einer Abzweigung und Entwendung radioaktiver Abfälle, sondern die Gefahr, daß Transporte radioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Anlagen dazu mißbraucht werden könnten, um abgezweigte Kernbrennstoffe heimlich aus diesen Anlagen zu befördern. Die Mißbrauchsmöglichkeit des schwachradioaktiven Abfallstroms aus kerntechnischen Einrichtungen für Abzweigungszwecke hatte zuvor schon der Sachverständige Leventhal, Präsident des Nuclear Control Institute (Washington, D. C.), hervorgehoben. Dieser vertrat die Auffassung, daß es kein narrensicheres System gebe, um einen Mißbrauch zu verhindern. Nach Auskunft des Sachverständigen Dr. Büker gibt es ein zuverlässiges Verfahren zur zerstörungsfreien Bestimmung des Inhalts von Atommüllfässern nicht. Nach Ansicht anderer Sachverständiger kann man bei radioaktiven Abfällen unentdeckt nur wenig anderes Material — z. B. Kernbrennstoff — hinzufügen, aber nicht in einer Größenordnung, die zugleich eine Gefahr für Mensch und Umwelt bedeutet. Als Beispiel nannte der Sachverständige Dr. Odoj Plutonium, das seiner Ansicht nach bereits in Mengen ab 100 mg aufwärts zerstörungsfrei gemessen und deshalb leicht entdeckt werden könne. Der als Sachverständiger gehörte Referatsleiter im BMU, Dr. Fechner, der für Fragen des physischen Schutzes zuständig ist, hatte in anderem Zusammenhang davon gesprochen, daß der Entdeckungsgrenzwert für Kernbrennstoffe bei 3 g je 200 l-Faß liege. Das Aufspüren solch geringer Mengen setzt allerdings Ausgangskontrollen radioaktiver Abfallgebände mit entsprechenden Meßvorrichtungen voraus, deren Durchführung der Untersuchungsausschuß nicht festgestellt hat.

Polizeiliche Kontrollen der Transportvorgänge finden offenbar nicht oder nur noch selten statt. Denn seit 1982 soll nach Angaben der Hessischen Landesregierung aufgrund einer Bitte der zuständigen Bundesbehörde an die obersten Landesbehörden für die Aufsicht über die Beförderung radioaktiver Stoffe aus Sicherheitsgründen davon abgesehen werden, Beförderungsvorgänge radioaktiver Stoffe im Inland zum

Zwecke polizeilicher Kontrollen anzuhalten, wenn dafür kein konkreter Anlaß besteht.

Nach den Ausführungen der vom Untersuchungsausschuß gehörten Sachverständigen ist es in der Bundesrepublik bislang noch bei keinem Zwischenfall beim Transport radioaktiver Stoffe zu einer Gefährdung der Bevölkerung gekommen. Einer der Sachverständigen rechnete allerdings mit einer Steigerung der Unfallwahrscheinlichkeit — derzeit ist weniger als ein Transportzwischenfall im Jahr zu verzeichnen —, sobald nach einer Inbetriebnahme der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf die Transporte radioaktiver Abfälle zum Endlager Konrad aufgenommen werden. Hierzu wird es wegen der Einstellung des Baues der Wiederaufarbeitungsanlage zwar nicht kommen. Entsprechendes könnte aber gelten, wenn radioaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente im Ausland vertragsgemäß in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden.

## 2.5 Die von TN nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses hat TN in den Jahren der Zusammenarbeit mit dem CEN bis Ende 1987 rund 420 LKW-Transporte mit radioaktiven Abfällen aus der Bundesrepublik zum Kernforschungszentrum in Mol durchgeführt. Bei diesen Angaben dürfte es sich um Schätzungen handeln. TN selbst geht von jährlich etwa 100 Transporten von und nach Mol in den Jahren 1982 — 1987 aus. Über die gelieferten Abfallmengen liegen dem Ausschuß unterschiedliche Angaben vor. In der erwähnten Mitteilung von TN heißt es, in den vergangenen sechs Jahren seien rund 1 100 t fester und etwa 1 050 cbm flüssiger radioaktiver Abfälle in Containern, Fässern und Tanks nach Mol transportiert worden. Belgische Quellen sprechen von ca. 6 000 cbm fester und flüssiger Abfälle.

Zur rechtlichen Bewertung der TN-Transporte nach Mol und zur Frage eventueller Rechtsverstöße wurde oben in anderem Zusammenhang bereits Stellung genommen (s. 2.3.1.1 a. E.). Hierauf wird Bezug genommen. Hervorzuheben bleibt, daß die Staatsanwaltschaft Hanau den begründeten und bisher in drei Fällen bestätigten Verdacht hegt, daß eine Reihe von Transporten mit radioaktiven Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol ohne die erforderliche atomrechtliche Genehmigung durchgeführt worden sind, weil TN nur über eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV verfügte, obwohl die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch über 74 Bq/g gelegen hat, so daß eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich gewesen wäre.

Nach den Angaben belgischer Stellen und Zeugen hat das CEN von TN auch Abfälle angenommen, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen. Darunter waren solche mit zu hoher Radioaktivität oder mit für eine Behandlung und Konditionierung ungünstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften. Ein Teil dieser Abfälle konnte mit den in Mol zur Verfügung stehenden Einrichtungen und Verarbeitungsmethoden nur unter Schwierigkeiten oder überhaupt

nicht behandelt werden. Zu diesen Problemabfällen zählten beispielsweise Aktivkohle, Salzblöcke, Salzgranulat, Glaswolle, tritiumhaltige Flüssigkeiten und Borsäurekonzentrate mit einem zu hohen Anteil an Komplexbildnern. Ein früherer Verantwortlicher der Firma TN bekundete anlässlich seiner Vernehmung im staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahren, daß die Problemabfälle in Absprache mit dem CEN geliefert worden seien. Aussagen belgischer Zeugen bestätigen dies.

Nach dem Rahmenvertrag mußte TN das CEN vor jeder Lieferung über Art, Menge, Aktivität und Verpackung des zu erwartenden Abfalls unterrichten. Auf Ersuchen des CEN mußte TN darüber hinaus ergänzende Angaben zu den physikalischen, chemischen und radiologischen Eigenschaften des Abfalls machen sowie ggf. eine Abfallprobe übersenden. Nach den Aussagen eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments sind in sehr vielen Fällen radioaktive Abfälle aber auch ohne Einhaltung dieses Verfahrens vom CEN angenommen worden. Andere Zeugen bekundeten, daß von festen Abfällen niemals Proben genommen worden seien, wohl aber von Fall zu Fall Proben von flüssigen Abfällen. Selbst in den Fällen, in denen Proben flüssiger Abfälle von TN eingereicht worden seien, seien ablehnende Stellungnahmen des Behandlungslabors des CEN im allgemeinen unberücksichtigt geblieben und sei die betreffende Abfallpartie gleichwohl geliefert und angenommen worden. Dabei soll TN die finanziellen Nöte des CEN (s. o. 2.1.4) gezielt ausgenutzt haben, um das Kernforschungszentrum zur Annahme von Problemabfällen zu veranlassen. Teilweise soll ein Verantwortlicher der Firma TN zu diesem Zweck auch Druck auf die Abteilung „Abfälle“ ausgeübt haben, wie der ermittelnde Staatsanwalt vor dem Ausschuß berichtete.

In diesem Zusammenhang hat sich der Untersuchungsausschuß auch mit der Problematik des Ziehens repräsentativer Proben von festen und flüssigen radioaktiven Abfällen aus Kernkraftwerken bei Ausgangskontrollen befaßt. Die von ihm hierzu angehörtten Sachverständigen erklärten, daß bei flüssigen Abfällen nach deren Mischen eine repräsentative Probe entnommen werden könne, deren Aktivität und Nuklidzusammensetzung sodann sehr genau bestimmt werden könne. Bei festen Mischabfällen sei hingegen die Entnahme mehrerer Proben erforderlich. Die Werte dieser Proben erlaubten Rückschlüsse auf das Gesamtinventar. Die Fehlermarge sei hierbei allerdings größer. Verkehrsrechtlich betrachtet, ist der Versender verpflichtet, Ausgangskontrollen durchzuführen, um seinen Deklarationspflichten genügen zu können (s. o. 2.3.1.2). In der Praxis wird diese Verpflichtung jedoch vertraglich auf den Spediteur übertragen. So geschah es nach Aussage des ermittelnden Staatsanwalts auch bei TN. Der Aufsichtsbehörde (Regierungspräsident Darmstadt) oder den Kernkraftwerksbetreibern sei deshalb in diesem Zusammenhang kein strafrechtlich relevanter Vorwurf zu machen. Ob und inwieweit TN den übernommenen Verpflichtungen nachgekommen ist, hat die Firma Treuarbeit AG in ihrem Bericht „Sonderprüfung Transnuklear“ vom 8. März/4. Mai 1988, Rdnr. 125ff, im

einzelnen dargestellt, der wegen seiner Einstufung hier jedoch nicht ausgewertet werden kann.

Die Eingangskontrollen in Mol waren lückenhaft. Aufzeichnungen der Eingänge wurden von der Abteilung „Abfälle“ nur unvollständig und ungenau geführt. Nach Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments sei wegen der mangelhaften Infrastruktur und des Personalmangels in der Abteilung „Abfälle“ eine ordnungsgemäße Kontrolle der eingehenden Abfälle nicht gewährleistet gewesen. Eine Inhaltskontrolle der Abfallgebinde habe nicht stattgefunden. Die Prüfung habe sich vielmehr in der Regel auf die Feststellung der Übereinstimmung der Angaben in den Begleitpapieren mit denjenigen im Auftrag sowie auf eine Messung der Oberflächendosisleistung der Gebinde beschränkt.

## 2.6 Die vom CEN in die Bundesrepublik zurückgelieferten Abfälle

Weit mehr noch als den von TN zur Volumenreduzierung und Konditionierung nach Mol transportierten radioaktiven Rohabfällen galt das öffentliche Interesse in der Bundesrepublik bei der Aufdeckung des „Fässerskandals“ den aus Mol zurückgelieferten Abfallgebänden. Denn niemand vermochte zuverlässig Auskunft über Anzahl, Inhalt und Standorte der Fässer zu geben, weder die beteiligten Firmen und Einrichtungen, noch die zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden in Belgien und in der Bundesrepublik. So waren die Abfalldokumentationen mehrerer Kernkraftwerke mangelhaft und entsprachen nicht den Anforderungen der Strahlenschutzverordnung. Bekannt war im wesentlichen nur, daß die Fässer radioaktive Abfälle – welcher Herkunft auch immer – enthielten, und vermutet wurde, daß sie plutoniumhaltig seien. Ungewiß war aber insbesondere, wo überall sich Mol-Fässer befanden, ob ihr Inhalt Mensch und Umwelt gefährdete und ob die Abfallgebinde zwischen- und endlagerfähig waren. Vor dem Hintergrund erhielt der Untersuchungsausschuß den Auftrag, diesen offenen Fragen nachzugehen.

### 2.6.1 Statistik

Die ursprünglich einmal von belgischer Seite genannte Zahl von 321 Mol-Fässern ist längst überholt. Sie betraf nur eine Partie Fässer, auf die unter 2.6.7.2 noch besonders eingegangen wird.

Nach den letzten amtlichen Erhebungen in den Bundesländern und einer hierauf basierenden Liste der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS), Köln, die dem Ausschuß allerdings nicht vorliegt, sind insgesamt 5 336 Abfallgebinde aus Mol in die Bundesrepublik zurückgeliefert worden, davon 1 534 Fässer mit konditionierten Abfällen direkt in deutsche Zwischenlager. Die übrigen Abfälle wurden in Mol lediglich aussortiert, anschließend beim Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten (Niederlande) bzw. in Studsvik (Schweden) hochdruckverpreßt und dann

in Zwischenlager in der Bundesrepublik gebracht. In der Bundesrepublik befinden sich bisher 2 382 Abfallgebinde aus Mol, davon 2 281 bei Kernkraftwerken und 101 bei sonstigen Einrichtungen und Firmen. Zum Vergleich: Insgesamt lagerten in der Bundesrepublik Deutschland am 31. Dezember 1988 nach einer Zählung der PTB 73 231 Gebinde mit schwach- bis mittelradioaktiven Abfällen.

### 2.6.2 Abfalltausch und Falschdeklaration

Bereits zu Beginn des „Fässerskandals“ war vermutet worden, daß das CEN auch Fremdadfälle in die Bundesrepublik zurückgeliefert und diese zur Tarnung falsch deklariert hat. Dieser Verdacht hat sich im Laufe der Ermittlungen bestätigt.

Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments, den Recherchen der ONDRAF/NIRAS, den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau und nach den eigenen Beweiserhebungen des Ausschusses hat das Kernforschungszentrum in Mol unter Mitwirkung von TN in großem Umfang Rückstände aus der Behandlung fremder (belgischer) radioaktiver Abfälle deklariert als Abfälle deutscher Herkunft in die Bundesrepublik zurückgeliefert. Oben (2.1.3.1) wurde bereits darauf hingewiesen, daß es aufgrund der in Mol vorhandenen Abfallbehandlungsanlagen und der dort praktizierten Betriebsabläufe von Anfang an unmöglich war, den deutschen Kernkraftwerken nur die Rückstände aus der Behandlung eigener Abfälle zurückzusenden. Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen waren vielmehr unvermeidlich. Darüber hinaus hat das CEN aber auch vorsätzlich belgische Abfälle statt deutscher in die Bundesrepublik geliefert. Der Zeuge Dumont etwa bekundete anlässlich seiner Vernehmung am 11. Januar 1988, daß beispielsweise radioaktive Abfallkonzentrate des I.R.E. (Radioisotopeninstitut in Fleurus/Belgien) als Konzentrate aus deutschen Kernkraftwerken ausgegeben worden seien. In einem Fall soll das Konzentrat sogar mit Cäsium-Flüssigkeit „angereichert“ worden sein, um die für die Rücklieferung erforderlichen Aktivitätswerte zu erreichen. Das Kernkraftwerk Isar hat nach Angaben dieses Zeugen Gebinde mit inaktivem Sand-Beton-Gemisch zurückerhalten statt der erwarteten Rückstände aus der Behandlung tritiumhaltiger Abfälle. Auch hat das CEN nicht behandelbare radioaktive Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim auf Weisung von TN in kleinen Mengen nichtbrennbaren Mischabfällen beigegeben. Immer wenn TN unbehandelbare Abfälle nach Mol transportiert hatte, hat das CEN zur Vertragsabwicklung Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle zurückgeliefert.

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau ist es ferner vorgekommen, daß keine Rückstände aus der Behandlung radioaktiver Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken in Mol zur Verfügung standen, weil sie im Meer versenkt worden waren. Auch in diesen Fällen hat das CEN zur „Vertragserfüllung“ gegenüber TN belgische Abfälle geliefert. So hat man beispielsweise für das Kernkraftwerk Biblis eine Co-

60 Quelle aus dem BR-2 Reaktor zusammengestellt und in einem Gußbehälter („Mosaik-Behälter“) deklariert als deutscher Abfall zurückgeschickt. Von einem maßgeblich Verantwortlichen der Firma TN berichtete ein belgischer Zeuge in diesem Zusammenhang, daß es ihm nur darauf angekommen sei, daß die Fässer schön lackiert und geputzt gewesen seien und daß die Strahlung habe gemessen werden können. Alles andere habe für ihn nicht gezählt. Die letzte Rücklieferung einer künstlichen Strahlenquelle an ein deutsches Kernkraftwerk (Stade) wurde im Juli 1987 vorbereitet, zu einem Zeitpunkt also, in dem die Staatsanwaltschaft ihre Ermittlungen im Schmiergeldkomplex bereits aufgenommen hatte.

Zwei weitere Fälle der Rücksendung fremder Abfälle, die den Ausschuß in besonderem Maße beschäftigt haben, werden unten unter 2.6.7 noch gesondert dargestellt.

Im Ergebnis soll das CEN aber nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS höherwertige Rückstände (z. B. Granulate statt Asche oder Schlamm) und Minderungen an TN geliefert haben. Beim Abfalltausch sei auch stets auf die (rechnerische) Äquivalenz der Aktivitäten und der Nuklide geachtet worden. Vor Abschluß des Rahmenvertrages soll das CEN schließlich radioaktive Abfälle angenommen haben, für die vereinbarungsgemäß überhaupt keine Rückstände zurückgegeben worden seien.

Der Ausschuß hat die Motive für den Abfalltausch und die Falschdeklaration ermittelt, um eine Wiederholung der Vorkommnisse nach Möglichkeit verhindern zu können. Auch in diesem Zusammenhang haben wirtschaftliche Eigeninteressen der Beteiligten, speziell des CEN, eine maßgebliche Rolle gespielt. Nach dem mit TN geschlossenen Rahmenvertrag aus dem Jahr 1983 — wie auch vermutlich nach den vorangegangenen Einzelabkommen — wurden 50 % des vereinbarten Behandlungspreises erst bei Rücklieferung der Abfälle an TN fällig. Für das CEN bestand deshalb ein starker Anreiz, in den Fällen, in denen deutsche Kernkraftwerksabfälle im Meer verklappt worden waren oder als unbehandelbar noch auf dem Gelände des Kernforschungszentrums lagerten, TN statt dessen belgische Abfälle zu liefern, um die Fälligkeit der Restsumme auszulösen. Plausibel erscheint es auch, daß in Mol vorrätige, bereits volumenreduzierte und konditionierte belgische Abfälle statt noch unbehandelte deutscher zurückgegeben wurden, um eher in den Besitz der restlichen 50 % des Behandlungspreises zu gelangen. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht die Aussage eines CEN-Mitarbeiters, wonach die Rechnungsabteilung des CEN die Abteilung „Abfälle“ gedrängt habe, die Endabrechnung möglichst schnell durchzuführen. Um diese Machenschaften gegenüber den deutschen Kernkraftwerkskunden zu verschleiern, war es erforderlich, die Abfälle bei der Rückkehr falsch zu deklarieren.

Die Falschdeklarationen hatten ihre Ursache ferner in einer Besonderheit der Verträge zwischen TN und dem CEN sowie zwischen TN und den deutschen Kernkraftwerksbetreibern, die den atomrechtlichen Genehmigungen der Kernkraftwerksbetreiber Rech-

nung trägt. Oben (2.2.2) wurde bereits darauf hingewiesen, daß Kernkraftwerksbetreiber in der Bundesrepublik auf ihrem Betriebsgelände nach den ihnen erteilten atomrechtlichen Genehmigungen vielfach nur radioaktive Abfälle aus dem eigenen Leistungsreaktor lagern dürfen. Aus diesem Grund war es erforderlich, in den jeweiligen Verträgen zu vereinbaren, daß nur die Nuklide und die Aktivitäten zurückgeliefert wurden, die in den zur Behandlung übergebenen Abfällen zuvor enthalten waren (Identitätsprinzip). Das CEN war aber aus den bereits mehrfach erörterten Gründen niemals im Stande, diese Bedingungen zu erfüllen. Um ihnen aber jedenfalls formal Rechnung zu tragen, wurden Abfälle falsch deklariert und Transportpapiere entsprechend unrichtig ausgestellt. Nach Aussagen von TN-Mitarbeitern, die vor Ort in Mol eingesetzt waren, bestand Weisung, darauf zu achten, daß die deklarierte Ausgangsaktivität immer der deklarierten Eingangsaktivität entsprach, damit die Aktivitätsbilanzierung der Kernkraftwerke, des deutschen Zolls und des BAW mit derjenigen des CEN und von TN übereinstimme. Zu diesem Zweck wurden einfach die von den Kernkraftwerksbetreibern angegebenen Aktivitätswerte für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen. Nicht einmal Abklingzeiten wurden dabei berücksichtigt.

Daß diese Vorgänge erst Ende 1987 bekannt wurden, dürfte auch darauf zurückzuführen sein, daß die Kernkraftwerksbetreiber keine wirksamen Eingangskontrollen bei der Rücklieferung vorgenommen haben. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau gingen diese über einen Wischtest, eine Messung der Oberflächendosisleistung und eine papiermäßige Identitätsprüfung nicht hinaus. Stichproben, wie sie eine vom Untersuchungsausschuß gehörte Auskunftsperson im Hinblick auf die Einhaltung der atomrechtlichen Genehmigungen für erforderlich gehalten hat, sind nicht durchgeführt worden.

### 2.6.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik

Weil der Inhalt der vom CEN zurückgelieferten Abfallgebände nicht genau bekannt war und zudem der Verdacht auf unzulässige Beimischung etwa von Plutonium bestand, sind im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau und verschiedener Länderministerien in der Bundesrepublik Deutschland zahlreiche Fässer mit konditionierten radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen durch die Kernforschungsanlage Jülich, das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg unterzogen worden. Die Untersuchungsberichte liegen dem Ausschuß vor. Ihr wesentlicher Inhalt soll im folgenden kurz dargestellt werden. Auf die Analyseergebnisse der Fässer mit BR 3-Abfällen — darunter die beiden Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen und das Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, die im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau von der Kernforschungsanlage Jülich untersucht worden sind — und der NUKEM-Fässer — einschließlich der vom Kernfor-

schungszentrum Karlsruhe für die Staatsanwaltschaft Hanau untersuchten Proben von NUKEM und aus Ellweiler – wird unter 2.6.7 noch gesondert eingegangen.

Die untersuchten Fässer, von denen hier die Rede ist, enthielten ausnahmslos schwachradioaktive Abfälle. Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger berichtete, die gemessenen Aktivitätswerte lägen überwiegend unter den Grenzwerten, die international für diese Abfallkategorie gelten. Der Herkunft nach handelt es sich – abgesehen von den BR 3-Abfällen (vgl. dazu unten 2.6.7.2) – um typische Kernkraftwerksabfälle.

Die Kernforschungsanlage Jülich hat Fässer aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Kernkraftwerke Stade [KKS] und Unterweser [KKU]) untersucht. Die meisten dieser Fässer stammen aus Niedersachsen. Die Fässer sind von der KFA Jülich zerstörungsfrei und zerstörend untersucht worden, d. h., die Fässer sind auch angebohrt und Bohrproben sind entnommen worden. Die bei Außenmessungen registrierte Oberflächendosisleistung der Fässer lag im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen (s. o. 2.3.1.2) zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (= 2mSv/h). Der Grenzwert wurde nach den Feststellungen der KFA Jülich bei den von ihr untersuchten Fässern nur von dem KKS-Faß 956 an einer Stelle überschritten. Auch der für Beförderungsgenehmigungen nach § 8 StrlSchV einzuhaltende Grenzwert von 74 Bq/g (s. o. 2.3.1.1) wird von den von der KFA Jülich analysierten Mol-Fässern aus Niedersachsen eingehalten. Bei der Alphaspektroskopie ergaben sich für die Pu-Nuklide 239 und 240 Konzentrationswerte von max. 53 Bq/g. Diesen Höchstwert wies allerdings ein Faß mit BR 3-Abfällen und Innenbehälter auf, das nicht zu der hier erörterten Kategorie gehört. Hierfür wurden generell geringere Konzentrationswerte gemessen. Bei der Bewertung der Meßergebnisse ist ferner zu berücksichtigen, daß von den beiden Nukliden nur Pu-239 als Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG gilt, nicht aber Pu-240. Das bedeutet, daß der Alpha-Aktivitätswert für Pu-239 allein noch niedriger anzusetzen ist. Im Ergebnis bedurften die in Niedersachsen lagernden Mol-Fässer, die die KFA Jülich begutachtet hat, daher keiner Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG. Diese Ansicht vertritt auch die Staatsanwaltschaft Hanau, die insoweit der von dem Gutachter Gabriel geäußerten abweichenden Meinung nicht folgt.

Die von der KFA Jülich untersuchten Fässer aus Niedersachsen enthalten – wie vermutet worden war – auch Plutonium, allerdings nur in ganz geringen Mengen. Im Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 heißt es, der Pu-Anteil sei verschwindend gering. Das Plutonium sei so verdünnt, daß es für nukleare Zwecke nicht mehr geeignet sei. Schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthalten nach Auskunft von Sachverständigen vor dem Untersuchungsausschuß immer Spuren von Plutonium. Bei den in Jülich untersuchten Fässern der hier angesprochenen Kategorie lag der Plutonium-Anteil bei max. 1 mg/Faß, bei einem Net-

togewicht der Fässer von durchschnittlich 300 bis 460 kg. Die festgestellten Größenordnungen an Plutonium sollen nach Auskunft des Sachverständigen Dr. Warnecke durchaus in dem Bereich liegen, in dem Kernkraftwerksabfälle auch Plutonium enthalten können, allerdings schon im oberen Bereich. Der Sachverständige Dr. Hirsch behauptete demgegenüber, normale schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthielten sehr viel weniger Plutonium, nämlich vor der Konditionierung weit unter 1 Mikrogramm und nach der Konditionierung einige Mikrogramm – bis zu 10 Mikrogramm –, nicht aber Milligramm. Dem widersprach ein anderer Sachverständiger. Er bekundete, Plutoniumwerte von 1,6 mg/Faß könnten bereits durch Querkontamination bei der Abfallbehandlung erreicht werden. Auf jeden Fall lägen die von der Kernforschungsanlage Jülich gemessenen Werte für Plutonium unter denen, die nach der StrlSchV, den geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Transporte, den Zwischenlagerungsgenehmigungen und den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad zulässig seien.

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg haben insgesamt zehn Fässer mit radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfrei und zerstörend untersucht. Davon stammten zwei aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim und acht aus dem Kernkraftwerk Philippsburg. Die Fässer enthielten zementierte Verdampferkonzentrate, Filterkonzentrate, sortierte und zementierte Mischabfälle bzw. hochdruckverpreßte Asche. Die Oberflächendosisleistung lag auch bei diesen Fässern erheblich unter 200 mrem/h und damit deutlich unter dem beförderungsgenehmigungswert zu beachtenden Grenzwert. Auch der nach der StrlSchV beim Transport einzuhaltende Grenzwert für kernbrennstoffhaltige schwachradioaktive Abfälle von 74 Bq/g wurde nicht überschritten. Die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch (hier nur Pu-239, kein Pu-241, U-233 oder U-235) der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe analysierten Fässer betrug bei einem Pu-Anteil von 0,12 – 2,8 mg Pu/Faß nur zwischen 0,39 – 25,99 Bq/g. Dabei beziehen sich die genannten Werte auf Pu-239 und Pu-240, das kein Kernbrennstoff i. S. d. AtG ist, so daß die Bq-Werte für Pu-239 allein noch darunter liegen. An Einzelnucliden wurden Co-60, Cs-137, Cs-134, Ma-54 und Am-241 festgestellt. Dabei überwog bei den zementierten Mischabfällen der Cs-Anteil, während sich bei den Verdampferkonzentraten Cs- und Co-Anteile in etwa die Waage hielten. Auch die vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersuchten Fässer enthielten – wie bereits erwähnt – geringe Mengen Plutonium. Die gemessenen Werte lagen zwischen 0,12 und max. 2,8 mg/Faß.

Die vom Untersuchungsausschuß hierzu angehörtten Sachverständigen waren der Ansicht, daß zusätzliche Untersuchungen weiterer Fässer nicht erforderlich seien. Die gefundenen Analyseergebnisse seien repräsentativ und dürften für den größten Teil der aus Mol zurückgelieferten Abfallgebände gelten. „Ausreiber“ seien nicht festgestellt worden.

**2.6.4 Rechtsverstöße**

In Erfüllung seines Untersuchungsauftrages und in Kenntnis des oben geschilderten Sachverhalts hat der Ausschuß geprüft, ob es bei der Behandlung, dem Transport oder der Lagerung der Mol-Fässer zu Verstößen gegen geltendes Recht gekommen ist.

Nach den Ermittlungen des Ausschusses ist beim Transport der Mol-Fässer wie auch wahrscheinlich bei deren Zwischenlagerung geltendes europäisches und nationales Recht gebrochen worden.

So haben Mitarbeiter des Kernforschungszentrums in Mol gegen die nach dem ADR ihnen als Versender — nicht TN als Spediteur — obliegende Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Deklaration der in den Fässern beförderten radioaktiven Stoffe (vgl. dazu oben 2.3.1.2) verstoßen, indem sie mit Wissen und Wollen von Verantwortlichen der Firma TN und in Kenntnis des tatsächlichen Faßinhalts wahrheitswidrig einfach die Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen haben (vgl. oben 2.6.2).

Zu widerhandlungen von Verantwortlichen der Firma TN als Spediteur gegen das ADR-Übereinkommen bei der Beförderung der Abfallgebände aus Mol in die Bundesrepublik sind dem Ausschuß von Zeugen und Sachverständigen nicht berichtet worden. Das dem Untersuchungsausschuß vorliegende Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt indessen, daß zumindest im Falle der Beförderung des KKS-Fasses 956 aus Mol in die Bundesrepublik gegen Anhang 6, Abschnitt IV, Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR-Übereinkommen (s. o. 2.3.1.2) verstoßen wurde, weil die Oberflächen-dosisleistung des Fasses an einer Stelle den Grenzwert von 200 mrem/h überschritt. Dieser Verstoß kann nur als Ordnungswidrigkeit geahndet werden. Er erfüllt keinen Straftatbestand, so daß die Staatsanwaltschaft Hanau ihn auch nicht in ihre Ermittlungen einbezogen hat.

Die Frage, ob die Transporte aus Mol den Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (Beförderung von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) erfüllt haben, wie für einige Lieferungen nach Mol angenommen wird (s. o. 2.3.1.1), läßt sich aufgrund des bekannten Sachverhalts hinreichend verläßlich beantworten. TN besaß bekanntlich nur eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV zur Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe. Die Firma durfte also keine Kernbrennstoffe und auch keine kernbrennstoffhaltigen Abfälle mit einer spezifischen Aktivität des Kernbrennstoffanteils von mehr als 74 Bq/g transportieren. In den meisten Fällen scheint dieser Grenzwert auch eingehalten worden zu sein. Das gilt zweifelsfrei für die zehn vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg analysierten Fässer, deren Befunde dem Ausschuß vorliegen, ebenso für die von der KFA Jülich begutachteten Fässer aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht aufgrund der ihr vorliegenden Erkenntnisse davon aus, daß die Rücktransporte der Fässer keine Anhaltspunkte für ein strafrechtlich

relevantes Verhalten bieten. Die vorgekommenen Rechtsverstöße liegen im Bereich von Ordnungswidrigkeiten.

Da verschiedene deutsche Kernkraftwerksbetreiber nach den ihnen erteilten atomrechtlichen Genehmigungen nur die in den eigenen Leistungsreaktoren anfallenden Betriebsabfälle zwischenlagern durften, nicht aber fremde radioaktive Abfälle, war die gleichwohl erfolgende Zwischenlagerung von Mol-Fässern, die auch Abfälle belgischen Ursprungs enthalten (s. o. 2.6.2), unzulässig und verstieß gegen atomrechtliche Vorschriften.

**2.6.5 Gefahren für Mensch und Umwelt**

Im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses stand bei der Aufdeckung des „Fässerskandals“ u. a. die Frage, ob der „Fässertourismus“ zwischen der Bundesrepublik und Mol wegen des Aktivitätsinventars der Abfallgebände Mensch und Umwelt gefährdet hat. Die Hauptsorge galt dabei dem in den Fässern — wie die Untersuchungen ergeben haben: zu Recht — vermuteten Plutonium.

Plutonium ist bekanntlich sowohl chemisch-toxisch (als Schwermetall) als auch radiologisch-toxisch (als Alpha-Strahler). Bei allen Pu-Isotopen (außer Pu-244) überwiegt die Radiotoxizität die chemische Toxizität. Die radiotoxische Wirkung des Plutoniums ist außerordentlich hoch. Schon einige Mikrogramm Plutonium stellen im Falle der Inkorporation eine tödliche Dosis dar. Seine radiotoxische Wirkung entfaltet Plutonium besonders bei der Inhalation feinsten Pu-Aerosole. Die Inhalation ist — bezogen auf den Menschen — auch der wahrscheinlichste Inkorporationsweg.

Das Gefährdungspotential der aus Mol in die Bundesrepublik zurückgelieferten Fässer mit plutoniumhaltigen schwachradioaktiven Abfällen und die Fragen der Risiken bei der Beförderung solcher Fässer wurde von dem Untersuchungsausschuß angehört Sachverständigen kontrovers beurteilt: Einer der Sachverständigen, Dr. Hirsch, erklärte, daß bei einem Transportunfall mit plutoniumhaltigen schwachradioaktiven Betriebsabfällen im Falle einer Freisetzung der radioaktiven Stoffe das Plutonium die Unfallauswirkungen dominieren. Bei einem solchen Ereignis könne es durchaus zu einer lokalen Katastrophe kommen. Bei unfallbedingter Freisetzung einer radioaktiven Wolke sei in einem Umkreis von ca. 100 m mit einem Überschreiten der Grenzwerte der StrlSchV bei Inhalation der radioaktiven Stoffe zu rechnen sowie mit einer schweren Bodenkontamination durch Plutonium im Umkreis von einigen 100 m. Gänzlich andere Erkenntnisse vermittelte ein Sachverständiger dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages. Er gab an, daß das Gefährdungspotential des Plutoniums in den Mol-Fässern nur von untergeordneter Bedeutung sei. Die sonstigen radioaktiven Bestandteile des Faßinventars seien es, die 90 % seines Gefährdungspotentials ausmachten.



Das von dem Sachverständigen Dr. Hirsch entwickelte Szenario beruht auf der Annahme, daß die plutoniumhaltigen radioaktiven Abfälle in nicht-gebundener Form (z. B. als Staub) transportiert werden, so daß sie bei einem unfallbedingten Aufreißen der Transportbehälter als radioaktive Wolke entweichen können. Diese Annahme trifft auf die Mol-Fässer, von denen hier die Rede ist, nicht zu, weil deren Aktivitätsinventar — einschließlich der max. 2,8 mg Plutonium/Faß — in der Regel in Zement fixiert und damit die Aktivität — wie von Rdnr. 2700 Abs. 2 der Anlage A zum ADR verlangt — selbst bei einem Verlust der Verpackung unlöslich gebunden war. Bei einem Transportunfall hätten die Rollreifefässer, die — wie erwähnt — nicht unfallsicher sind (s. o. 2.1.2), durch mechanische Einwirkung zwar beschädigt werden können. Wegen der Einbindung der radioaktiven Abfälle in eine — nach dem Abbinden feste — Zementmatrix wäre es aber nicht zu der vom Sachverständigen Dr. Hirsch befürchteten Freisetzung einer plutoniumhaltigen radioaktiven Wolke gekommen. Nichts anderes dürfte für die Fässer mit radioaktiver Asche gelten, wie sie etwa das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersucht haben (s. o. 2.6.3). Diese Fässer enthielten nämlich keine Asche in loser Form, sondern Preßlinge. Die Asche war also vor dem Einbringen in die Fässer mittels Hochdruckverpressung in Metallkartuschen formstabil kompaktiert worden. Deshalb ist auch bei diesen Abfällen eine Aktivitätsfreisetzung in Gestalt einer radioaktiven Wolke infolge Unfalleinwirkung unwahrscheinlich.

Ganz überwiegend waren die vom Untersuchungsausschuß befragten Sachverständigen deshalb auch der Auffassung, daß kein von Mol in die Bundesrepublik transportiertes Abfallgebilde Anlaß zur Sorge in Bezug auf Gefahren für Mensch und Umwelt gibt. Die Abfälle seien — so wie sie nach der Konditionierung an die deutschen Kernkraftwerksbetreiber zurückgeliefert worden seien — unter Sicherheitsgesichtspunkten unproblematisch und unbedenklich. Auch beim Transport hätten keine anderen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen, als geschehen. Der Sachverständige Dr. Merz bekundete sogar, daß die Mol-Abfälle so weit weg vom Übergang zur mittelradioaktiven, gefährlichen Abfallklasse seien, daß die ganze Aufregung nicht lohne. Im Kern bestätigt werden die Aussagen der zuletzt genannten Sachverständigen vom Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments. Dieser kommt in seinem Untersuchungsbericht zu dem Ergebnis, daß von den Fässern kein Gesundheitsrisiko ausgeht, solange das Plutonium darin unter Verschuß gehalten wird. Die angewandten Konditionierungstechniken und die benutzten Abfallverpackungen dürften dies gewährleisten.

#### 2.6.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer

Nicht nur die Fragen nach Anzahl, Standorten, Inhalt und Gefährdungspotential der vom CEN in die Bundesrepublik gelieferten Fässer waren bei der vom Ausschuß durchgeführten Beweisaufnahme zum „Fässerskandal“ von Bedeutung, sondern auch die Frage, was mit den Fässern geschehen soll, d. h., ob

sie zunächst in den Zwischenlagern verbleiben dürfen und später — nach eventueller Fertigstellung des Endlagers — in die Schachanlage Konrad eingebracht werden können oder ob die in ihnen enthaltenen Abfälle erst nachkonditioniert werden müssen.

Soweit die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen und sachverständigen Zeugen überhaupt auf die Zwischenlagerfähigkeit der Fässer eingingen, wurde sie bejaht. Der Sachverständige Dr. Merz etwa bekundete, daß die Fässer — mit Ausnahme der sog. „Blähfässer“, auf die unter 2.6.7.1 noch gesondert eingegangen wird — alle Anforderungen für eine Zwischenlagerung erfüllten und nicht den hierfür geltenden Sicherheitsbestimmungen widersprächen. Auf mögliche rechtliche Probleme bei der Zwischenlagerung wegen eingeschränkter Zwischenlagerungsgenehmigungen wurde oben bereits hingewiesen (2.6.4).

Die Fässer sind — wiederum mit Ausnahme der „Blähfässer“ — nach einhelliger Meinung der Sachverständigen und sachverständigen Zeugen auch endlagerfähig, jedenfalls nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad. Abfälle, die in der Schachanlage Konrad endgelagert werden sollen, müssen nach den vorläufigen Endlagerungsbedingungen bestimmte Aktivitätsgrenzwerte einhalten. Das Abfallprodukt selbst muß je nach Aktivitätsgehalt unterschiedlichen Anforderungen, z. B. hinsichtlich der Festigkeit oder der Brennbarkeit, genügen. Die Abfallprodukte dürfen nicht faulen oder gären und — soweit vermeidbar — keine Flüssigkeiten oder Gase absondern. Auch beim Befüllen der Abfallbehälter müssen bestimmte Vorgaben eingehalten werden, die eine sichere Beförderung, Handhabung und Stapelung des Behälters gewährleisten. Die Abfallbehälter selbst müssen entsprechend den bei einer Typprüfung festgelegten Bedingungen gefertigt sein und vorgegebenen Grundanforderungen hinsichtlich Außenabmessung, Stapelfähigkeit und Schadensfreiheit genügen. Insgesamt zwölf Behältertypen bzw. Verpackungen sind für die Endlagerung in der Schachanlage Konrad vorgesehen, die in drei Grundtypen eingeteilt werden können:

- zylindrische Betonbehälter
- zylindrische Gußbehälter
- Container.

In Fässern verpackte radioaktive Abfälle — wie die aus Mol gelieferten — sollen in Containern endgelagert werden, die jeweils bis zu 28 200-l-Rollreifefässer aufnehmen können.

All den genannten Anforderungen sollen die Mol-Fässer — von den „Blähfässern“ abgesehen — genügen. Auch die festgestellten geringen Plutoniumbeimischungen sollen die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage stellen. Eine Nachkonditionierung ist nicht erforderlich. Der sachverständige Zeuge Dr. Töpfer räumte allerdings ein, daß die Abfallgebilde noch einer Produktkontrolle seitens der PTB unterworfen werden müßten, damit ihre Endlagerfähigkeit

abschließend festgestellt werden könne. Dabei handelt es sich aber nicht um eine Sondermaßnahme speziell für Mol-Fässer. Vielmehr sollen alle in der Schachanlage Konrad endzulagernden radioaktiven Abfälle vor der Ablieferung an das Endlager auf Einhaltung der Endlagerungsbedingungen geprüft werden.

### 2.6.7 Sonderfälle

In der öffentlichen Diskussion über den „Fässerskandal“ haben die bereits mehrfach erwähnten „Blähfässer“ wegen ihrer befürchteten Gefährlichkeit eine Sonderrolle gespielt. Sie hat der Ausschuß deshalb ebenfalls in seine Untersuchungen einbezogen, um festzustellen, ob ein Zusammenhang mit den Konditionierungsanlagen in Mol besteht, ob von diesen Fässern eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht und ob sie zwischen- und endlagerfähig sind. Unter den aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland transportierten Fässern mit Rückständen aus der Behandlung radioaktiver Abfälle bzw. radioaktiver Reststoffe befanden sich ferner zwei Partien, die wegen des Faßinventars und bei einer Partie zusätzlich wegen der angewandten Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) besondere Aufmerksamkeit gefunden haben und die deshalb gleichfalls einen Schwerpunkt der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zum Beweisthema „Fässerskandal“ bildeten. Es handelte sich dabei um eine Lieferung von – wie ursprünglich angenommen worden war 321 – Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR-3 Reaktor sowie um die sogenannten NUKEM-Fässer mit uranhaltigen Reststoffen der Firma NUKEM.

#### 2.6.7.1 „Blähfässer“

##### 2.6.7.1.1 Herkunft

Kurz nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses hieß es in einer Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der GRÜNEN noch, daß die Erscheinung der „Blähfässer“ nicht in Zusammenhang mit der Konditionierungsanlage in Mol stehe. Die der Bundesregierung bekannten „Blähfässer“ seien in der Bundesrepublik konditioniert worden.

Diese Aussage ist nach den heutigen Erkenntnissen des Ausschusses nur noch insoweit richtig, als es sich bei den „Blähfässern“ nicht um ein Mol-spezifisches Problem handelt, sondern um ein allgemeines Konditionierungsproblem, das bei bestimmten Abfallproduktgruppen ungeachtet des Ortes ihrer Konditionierung auftritt. Ausweislich der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87 ist beispielsweise dem Kernforschungszentrum Karlsruhe das Phänomen des Druckaufbaues in Fässern mit in Karlsruhe konditionierten schwachradioaktiven Abfällen seit Jahren bekannt. Ein Sachverständiger wies darauf hin, daß unter den in Studsvik (Schweden) konditionierten Abfallgebänden mit zementierter Asche ebenfalls „Blähfässer“ festgestellt worden seien. Aber

auch beim CEN in Mol wurden – soweit ersichtlich erstmals 1985 – Fässer mit in Zementmatrix fixierter radioaktiver Asche entdeckt, deren Deckel und Wandungen sich gewölbt hatten. Unter den von der KFA Jülich analysierten Fässern aus Mol befanden sich gleichfalls „Blähfässer“.

#### 2.6.7.1.2 Standorte

Standorte in der Bundesrepublik Deutschland festgestellter „Blähfässer“ sind die Kernkraftwerke Isar 1, Biblis, Stade, Unterweser, das Faßlager in Gorleben und die niedersächsische Landessammelstelle Steyerberg. Weitere „Blähfässer“ befinden sich in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und beim Kernforschungszentrum Karlsruhe.

#### 2.6.7.1.3 Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckaufbaues

Zwei Abfallproduktgruppen sind nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Ausschusses vom Problem des Druckaufbaues in den Abfallbehältern betroffen: Preßlinge und zementierte oder betonierte Abfälle. Die Ursachen des Druckaufbaues sind bekannt. Zementierte Abfälle, z. B. Asche, enthalten oft aluminium- oder magnesiumhaltige Metalle. Diese reagieren mit dem Bindemittel Zement in alkalischem Milieu unter Gasbildung, selbst über einen längeren Zeitraum hin. Auch Preßlinge mit festen radioaktiven Mischabfällen können Metalle enthalten, die in infolge unsachgemäßer Konditionierung feuchter Umgebung (z. B. bei Mitverpressen feuchter Putzlumpen) unter Gasbildung korrodieren und zwar ebenfalls über einen längeren Zeitraum hin. Bei beiden Abfallproduktgruppen setzt sich das Gas aus ca. 80 % Wasserstoff und im übrigen überwiegend aus Stickstoff mit geringen Anteilen an Methan und Sauerstoff zusammen. Das Gas ist nach Auskunft der hierzu gehörten Sachverständigen nicht radioaktiv. Gefährlich wird es erst bei der Vermischung mit Luft. Ein Luft/Wasserstoff-Gemisch ist nämlich bereits ab einem Wasserstoffanteil von nur 4 % explosionsfähig (Knallgas).

Wegen der Dichtigkeit der Abfallbehälter führte die Gasbildung zu einem Druckaufbau im Faß. Überdrücke bis zu 3 bar sollen gemessen worden sein. Die Folgen waren Deckelaufwölbungen und Wölbungen der Wandungen; in einigen Fällen soll es – so die bereits mehrfach erwähnte Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 – durch Schwellen der Zementmatrix auch zu Ribbildungen gekommen sein. Das Bersten eines Fasses ist dagegen – soweit bekannt – noch nicht beobachtet worden.

#### 2.6.7.1.4 Gefahren für Mensch und Umwelt

Nachdem der Ausschuß Ursachen, Herkunft und Standorte der „Blähfässer“ erfahren hatte, stellte sich ihm die Frage nach ihrem Gefährdungspotential, insbesondere nach ihrem Transport-, Zwischen- und Endlagerrisiko, denn die Vorstellung explodierender

Gasfässer mit radioaktivem Inhalt beim Transport oder in Zwischen- und später in Endlagern hatte die Öffentlichkeit seinerzeit stark bewegt.

Einig waren sich die vom Untersuchungsausschuß zum Transportrisiko befragten Sachverständigen darin, daß sich eventuelle Unfallabläufe und -folgen wegen der Fülle der vorstellbaren Szenarien nur sehr schwer verläßlich abschätzen ließen. Das Gesamtrisiko werde jedenfalls vom Aktivitätsinventar des Abfallgebundes — nicht vom Gas — bestimmt. Der in den „Blähfässern“ enthaltene Wasserstoff könne jedoch — je nach Konzentration und den im Faßinneren herrschenden Druckverhältnissen — bei einer unfallbedingten Explosion, Verpuffung oder Verbrennung zu einer verstärkten Freisetzung von Radioaktivität führen. Gleichwohl seien — so der Sachverständige Dr. Collin (PTB) — schon wegen des Aktivitätsinventars der „Blähfässer“ wirklich gravierende Freisetzungen ausgeschlossen und deshalb sei auch eine Gefährdung der Umwelt nicht zu befürchten.

Versuche des Ausschusses, die Auswirkungen der Gasbildung auf den Faßinhalt, z. B. die Zementmatrix oder auf eventuell vorhandene Innenfässer, und das Explosionsverhalten der Fässer näher zu untersuchen, führten letztlich nicht weiter, weil die hierzu befragten Sachverständigen erklärten, auf diesen Gebieten kein Experte zu sein bzw. noch nicht gutachtlich gearbeitet zu haben.

#### 2.6.7.1.5 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Die Ermittlungen des Ausschusses zur Zwischen- und Endlagerfähigkeit der „Blähfässer“ ergaben folgendes Bild: Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind „Blähfässer“ nur unter der Voraussetzung zwischenlagerfähig, daß für eine kontrollierte Druckentlastung — z. B. durch den Einbau von Ventilen oder das Öffnen des Fasses — und für eine ständige Überwachung der Lüftungsverhältnisse in den Zwischenlagerräumen gesorgt wird, damit ein Bersten der Fässer vermieden wird und kein zünd- oder explosionsfähiges Gasgemisch entstehen kann. Bei Einhaltung dieser Bedingungen sollen die „Blähfässer“ nicht gegen geltende Sicherheitsbestimmungen für Zwischenlager verstoßen. Endlagerfähig sind „Blähfässer“ dagegen derzeit nicht. Ihre Gasbildungsrate ist zu hoch. Sie widerspricht den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad. Soweit möglich muß der Faßinhalt deshalb nachkonditioniert, z. B. getrocknet werden. Der Sachverständige Dr. Warnecke berichtete ergänzend, daß die PTB aufgrund der geschilderten Effekte in den Abfallfässern eine Nachbetrachtung im Hinblick auf ihre Endlagerfähigkeit in Auftrag gegeben habe.

#### 2.6.7.1.6 Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse

Im Zusammenhang mit dem Problem der Endlagerfähigkeit von „Blähfässern“ hat sich der Ausschuß abschließend noch mit der Frage befaßt, ob sich unter den rund 124 500 Fässern mit schwachradioaktiven Abfällen im Versuchsendlager Asse ebenfalls „Blähfässer“ befinden und wenn ja, ob unter diesen Um-

ständen eine sichere Endlagerung dort noch gewährleistet ist. Der Sachverständige Dr. Hirsch hielt es unbedingt für erforderlich, Gasproben aus den Einlagerungskammern zu entnehmen und diese auf ihren Wasserstoffgehalt zu überprüfen, um eventuelle Risiken auszuschalten. Der Sachverständige Dr. Warnecke meinte dagegen, daß nach den ihm bekannten Randbedingungen vergleichbare chemische Reaktionen wie bei den „Blähfässern“ bei den Asse-Fässern nicht ablaufen könnten. Denn diese seien mit einer Versturztechnik (Abkippen der Fässer mit Schaufelwählern in den Einlagerungskammern über eine Böschung) gelagert und anschließend mit Salzgrus überdeckt worden. Aufgrund dieser Lagertechnik wiesen die Fässer keine erhöhte Dichtigkeit auf. Eine Gefährdung des Betriebspersonals sei jedenfalls wegen der zusätzlichen Überdeckung der Fässer mit Salzgrus ausgeschlossen. Das Einlagerungsverfahren in Gestalt der Versturztechnik wurde aber erst zu einem späteren Zeitpunkt eingeführt. Die Versturztechnik stellt bereits eine erste Optimierung des Einlagerungsverfahrens dar. Am Anfang stand dagegen die Stapeltechnik, bei der die Fässer in Reihen in mehreren Lagen sorgfältig übereinander aufgestellt wurden. Bei dieser Technik konnte eine Undichtigkeit der Fässer nicht beobachtet werden. Dichte Fässer aber können sich bei einer Gasentwicklung im Faßinneren druckbedingt verformen und ggf. bersten. Aber auch bei den mit der Versturztechnik endgelagerten Fässern, die — so Warnecke — weniger dicht sind, könnte trotz der überdeckenden Schichten von Salzgrus eine Wasserstoffbildung problematisch werden, weil Salzgrus für entweichenden Wasserstoff durchlässig ist, so daß sich unter ungünstigen Wetterbedingungen in den Einlagerungskammern Knallgas bilden könnte. Bislang sind aber — so die Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der GRÜNEN — in der Schachanlage Asse noch keine „Blähfässer“ festgestellt worden. Auch bei der im Rahmen der Umgebungsüberwachung regelmäßig durchgeführten Kontrolle der Abluft aus dem Salzbergwerk sollen keine Besonderheiten beobachtet worden sein. Ob daneben jedenfalls vorsorglich auch die Grubenluft in den Einlagerungskammern regelmäßig auf ihren Wasserstoffgehalt überwacht wird, ist nicht bekannt.

#### 2.6.7.2 Die — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor in Belgien

##### 2.6.7.2.1 Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklaration

Ausweislich der in den Akten des BMJ enthaltenen Schrift Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988 ergab erst eine nach Aufdeckung der finanziellen Manipulationen ab August 1987 vorgenommene gemeinsame Überprüfung der verfügbaren Unterlagen durch TN und das CEN, daß sich in 321 in die Bundesrepublik zurückgelieferten Abfallfässern aus Mol vertragswidrig Rückstände aus behandelten belgischen Kernkraftwerksabfällen befanden. Am 14. Dezember 1987 unterrichtete das CEN die Firma TN förmlich davon, daß 321 in den Jahren 1982 bis 1984 zurückgelieferte

Fässer plutoniumhaltige Abfälle aus dem BR 3-Reaktor enthielten. Die Gesamtmenge an Pu-239 sollte 200 mg betragen, die Menge je Faß 0,57 mg.

Die Herkunft der radioaktiven Abfälle in dieser Partie Fässer ist inzwischen geklärt. Nach dem festgestellten Sachverhalt kam es im Jahr 1976 in dem inzwischen stillgelegten Forschungsreaktor BR 3 zu einem Bersten von Brennelementen. Bei der anschließenden Dekontamination des Primärkreislaufs des Reaktors fielen etwa 60 cbm Reinigungsflüssigkeit an, die im CEN zu etwa 10 – 20 cbm Schlamm — die Angaben hierzu variieren — volumenreduziert wurden. Die Radioaktivität des Schlammes war nach Aussage des Zeugen Stiennon vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments äußerst hoch. Sie bestand nahezu ausschließlich aus dem harten Gamma-Strahler Kobalt 60 (Co-60). Cäsium, wie es in Kernkraftwerksabfällen typischerweise vorhanden ist und nach den Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber in den von ihnen abgegebenen Abfällen auch enthalten war, fehlte völlig. Wegen dieser „exotischen“ Nuklidzusammensetzung war der Abfall aus dem BR 3-Reaktor auch im nachhinein noch leicht zu identifizieren. Ursprünglich soll nach Angaben des Zeugen J. Claes vor den belgischen Ermittlungsbehörden beabsichtigt gewesen sein, den Schlamm 20 Jahre lang in einem Betonbecken in der Abfallabteilung des CEN zu lagern, um die Radioaktivität abklingen zu lassen (Co-60 hat eine relativ kurze Halbwertszeit von 5,27 a). Statt dessen soll der ehemalige Leiter der Abteilung „Abfälle“ des CEN, van de Voorde, im Jahr 1981 oder 1982 beschlossen haben, den Schlamm in TN-Fässer zu verpacken und deklariert als Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle in die Bundesrepublik zu schicken, was auch geschah.

Der Zeuge J. Claes bekundete, daß der BR 3-Abfall im Zeitpunkt des Transports noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen sei. Fest steht, daß es sich bei den gelieferten Abfällen der hier erörterten Kategorie eindeutig um Fremdadfall handelt, der mit den zuvor nach Mol transportierten Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nichts zu tun hat. Es hat weder eine Vermischung noch eine Querkontamination stattgefunden. Es handelt sich vielmehr um gänzlich anderen Abfall.

Kein Zweifel dürfte ferner daran bestehen, daß TN und das CEN bei der Lieferung des BR 3-Abfalls in die Bundesrepublik kollusiv zusammengewirkt haben. Hierfür sprechen nicht nur zahlreiche Aussagen belgischer Zeugen, sondern auch eine Stellungnahme der Firma TN selbst. So bekundete etwa der Zeuge van de Voorde vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments, die Ähnlichkeit der Abfälle aus dem BR 3-Reaktor mit den von TN gelieferten Abfällen sei auf Ersuchen von und im Einvernehmen mit TN anerkannt worden. Dementsprechend seien die Abfälle als äquivalente in die Bundesrepublik transportiert worden. Der Zeuge Dumont erklärte bei seinen Vernehmungen am 11. Januar 1988 bzw. 14. April 1989, die Fässer mit BR 3-Abfällen seien überwiegend unter seiner Leitung gefüllt worden. Die verantwortlichen Mitarbeiter des CEN und von TN seien alle über die verdeckte Lieferung des BR 3-

Schlammes und dessen Aktivitätsinventar unterrichtet gewesen. Die Ausfuhrdokumente seien jeweils vom einem TN-Mitarbeiter aufgesetzt worden. Als Versender unterzeichnet hätten sodann van de Voorde, Spriet, Verwimp oder er. Die Firma TN geht ebenfalls davon aus, daß die geschilderten Vorgänge den damaligen Verantwortlichen ihres Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“ bekannt waren.

Das Motiv des CEN für die Lieferung plutoniumhaltiger Abfälle aus dem BR 3-Reaktor an TN statt der Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle ist dasselbe wie bei den übrigen falsch deklarierten Abfällen, von denen oben (2.6.2) bereits die Rede war. Das CEN war seinerzeit nicht in der Lage, die vertraglich vereinbarten zementierten Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken zurückzuliefern, weil hierfür keine geeigneten Zementierungsanlagen zur Verfügung standen (s. o. 2.1.3.1). Ohne Rücklieferung wurden die restlichen 50 % des Behandlungspreises aber nicht fällig. Da man auf diese Einnahmen angewiesen war, entschloß sich das CEN, statt dessen BR 3-Abfälle in die Bundesrepublik zu schicken.

Es liegt nahe, daß sich TN auch in diesem Fall aus wirtschaftlichen Gründen auf die Annahme fremder — zudem plutoniumhaltiger — Abfälle eingelassen hat.

#### 2.6.7.2.2 Statistik und Standorte

Ursprünglich war man aufgrund der Angaben aus Belgien davon ausgegangen, daß insgesamt nur 321 Fässer mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor gefüllt und in die Bundesrepublik transportiert worden waren. Diese Zahl ist überholt. Inzwischen gehen die zuständigen Stellen in der Bundesrepublik und die Hanauer Staatsanwaltschaft von insgesamt etwa 600 bis 700 Fässern dieser Kategorie aus. Nach einer Liste der GRS, von der der Sachverständige Odoj berichtete, soll es sich um 703 Fässer handeln. Die genaue Zahl steht noch immer nicht fest.

Die identifizierten Fässer mit BR 3-Abfällen befinden sich an verschiedenen Kernkraftwerksstandorten, etwa bei den Kernkraftwerken Brunsbüttel, Unterweser, Würgassen und dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, sowie im Faßlager Gorleben.

#### 2.6.7.2.3 Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe

Die Mol-Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor können aufgrund der Besonderheiten der bei ihnen angewandten Konditionierungstechnik und ihres Aktivitätsinventars schon bei zerstörungsfreien Untersuchungen relativ einfach von der Masse der übrigen Abfallgebände unterschieden werden. Charakteristisch ist für diese Abfallkategorie nämlich, daß bei Scannermessungen das Gamma-Spektrum des Fasses nur die Co-60-Linie aufweist, Cäsium aber fehlt (s. o. 2.6.7.2.1), und daß sich der Bereich des radioaktiven Inventars nicht über die volle Höhe des Fasses erstreckt, was auf die Verwendung von Innenbehältern schließen läßt. Hinzu

kommt bei einigen dieser Fässer die erhöhte mittlere Dichte, die auf die Einbringung eines dickwandigen, schweren Innenbehälters hinweist.

Die zerstörenden Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß bei der Konditionierung der BR 3-Abfälle — anders als bei den meisten der übrigen Abfälle — Innenfässer („Faß-im-Faß“) verwendet wurden, die SMET-JET im Auftrag von TN geliefert hatte. Bei diesen handelt es sich um deckellose Behälter unterschiedlichen Gewichts mit einem Fassungsvermögen von ca. 30 l (= 60 kg) und einer Wandstärke von 1 bis 3 mm. In diese wurde der radioaktive Schlamm aus dem BR 3-Reaktor eingebracht. Die Innenbehälter wurden sodann in der Regel mit Zement aufgefüllt. In einigen Behältern befand sich allerdings auch nur Abfallkonzentrat. Nach Zentrierung des Innenbehälters im 200-l-Rollreifenfaß wurde der freie Raum zwischen Außen- und Innenfaß vollständig mit inaktivem Zement verfüllt. Nach Aussage eines vom Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtags hierzu gehörten Sachverständigen soll diese Art der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus technischer Sicht nicht zu beanstanden sein. Sie habe aber deklariert werden müssen.

Nach den Angaben eines früheren Verantwortlichen der Firma TN im Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Hanau soll TN auch andere Innenfaßtypen — 100 l-Innenfässer bis 28 l-Innentöpfe (Hobbocks) — verwandt haben, offenbar aber bei anderen Abfallkategorien.

Nach dem Bekanntwerden des Einsatzes von Innenfässern bei der Konditionierung der BR 3-Abfälle hat sich dem Ausschuß die Frage gestellt, aus welchen Gründen das CEN diese aufwendigere und deshalb wohl auch teurere Technik angewandt haben könnte. In dem Zusammenhang war der Verdacht geäußert worden, daß die Innenfässer der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Aktivitätsinventars, vor allem des Alpha-Strahlers Plutonium, gedient hätten. Dieser Verdacht hat sich in der Beweisaufnahme so nicht bestätigt. Die beiden vom Untersuchungsausschuß zu den mutmaßlichen Motiven für die Verwendung von Innenfässern befragten Sachverständigen bekundeten, daß diese Konditionierungstechnik aller Wahrscheinlichkeit nach deswegen angewandt worden sei, um sicherzustellen, daß beim Transport der nach Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR einzuhaltende Grenzwert für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h nicht überschritten wird. Nach Auskunft des Sachverständigen Dr. Odoj ist Co-60 — der Hauptaktivitätsträger der BR 3-Abfälle — ein sehr harter Gamma-Strahler. Bei einer Beförderung der in den Innenfässern festgestellten Mengen an Co-60 ohne zusätzliche Abschirmung — Metallinnenfaß und inaktiver Zementmantel — wäre der Grenzwert von 200 mrem/h überschritten worden. Der Sachverständige Dr. Merz pflichtete dem bei. Die Maßnahme sei sicherheitsgerecht gewesen und habe der Herstellung der Transportfähigkeit der Abfälle gedient. Allerdings sei hierdurch aber auch der tatsächliche Faßinhalt verschleiert und einer Plausibilitätsprüfung entzogen worden. Die von der Staatsanwaltschaft Hanau vernommenen früheren Verantwortlichen der Firma TN gaben an, daß die getroffenen zusätzlichen Konditio-

nierungsmaßnahmen der Verringerung der Oberflächendosisleistung gedient hätten.

Das CEN wollte den deutschen Kernkraftwerksbetreibern im Einvernehmen mit TN andere Abfälle als die gelieferten zurücksenden, um die Fälligkeit der restlichen 50 % des Behandlungspreises auszulösen. Bei diesen Abfällen handelte es sich aber um solche mit höherer Aktivität. Damit die Täuschung gelang, war es nicht nur erforderlich, die Abfälle in den Begleitpapieren falsch zu deklarieren. Wegen der von den Kernkraftwerksbetreibern durchgeführten Eingangskontrollen, die auch Messungen der Oberflächendosisleistung der Abfallgebinde umfaßten (s. o. 2.6.2), war es im Hinblick auf die starke Gamma-Strahlung der BR 3-Abfälle darüber hinaus erforderlich, zusätzliche Abschirmungen (Innenfaß und inaktiven Zementmantel) anzubringen. Nur so konnte verhindert werden, daß die Falschlieferungen schon bei den Eingangskontrollen auffielen.

Wenig wahrscheinlich ist dagegen nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses der eingangs dieses Abschnitts erwähnte Verdacht, die Innenfässer hätten der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Alpha-Strahlers Plutonium gedient. Diese Annahme ist schon deshalb wenig plausibel, weil der bislang bei den Fässern mit BR 3-Abfällen gemessene Pu-Anteil mit max. 0,6 mg/Innenfaß noch unter den bei den übrigen Fässern festgestellten Werten (max. 2,8 mg/Faß, s. o. 2.6.3) lag (s. u. 2.6.7.2.4).

#### 2.6.7.2.4 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Dem Ausschuß liegen die Ergebnisse der Analysen des Inhalts von insgesamt fünf Fässern mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor vor. Jeweils zwei dieser Fässer, die in der Kernforschungsanlage Jülich zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen unterzogen worden sind, stammen aus den Kernkraftwerken Brunsbüttel und Würgassen, eines aus dem Kernkraftwerk Stade. Letzteres haben die Sachverständigen der Kernforschungsanlage Jülich selbst ausgewählt. Die Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen wurden ihnen vom örtlich zuständigen Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt zur Verfügung gestellt. Über die Auswahl der Brunsbüttel-Fässer ist dem Ausschuß nichts bekannt. Die Untersuchungen der Fässer aus Würgassen und Stade erfolgten im Auftrag der Länder Nordrhein-Westfalen bzw. Niedersachsen für die Staatsanwaltschaft Hanau, die der Brunsbüttel-Fässer für das Land Schleswig-Holstein.

Die Fässer wurden zunächst zerstörungsfrei untersucht. Die dabei vorgenommene Messung der Oberflächendosisleistung ergab Werte zwischen 40 und 133 mrem/h, also deutlich unterhalb des verkehrsrechtlich zu beachtenden Grenzwertes von 200 mrem/h. Wie hoch die Oberflächendosisleistung im Zeitpunkt des Transportes der Fässer — vier bis sechs Jahre vor den Messungen in Jülich — war, ist allerdings nicht bekannt. Oben wurde bereits berichtet, daß bei Scannermessungen des Gammaskpektrums nur Co-60, nicht aber Cs-137 nachgewiesen werden konnte.

Bei den anschließenden zerstörenden Untersuchungen wurden den Fässern Proben entnommen und diese analysiert. Die Fässer wiesen keinen Überdruck auf. Bei allen Fässern konzentrierte sich die Radioaktivität auf den Innenbehälter. Der darin befindliche Abfall war meist von erdfeuchter, bröckelig-krümeliger Konsistenz. Hauptaktivitätsträger war stets der Gamma-Strahler Co-60, wie schon aufgrund der Außenmessungen erwartet worden war. Die Gamma-Aktivität betrug bis zu 180 kBq/g. Cs-137 konnte wiederum nicht festgestellt werden. An Alpha-Aktivitäten wurden Werte bis zu 350 Bq/g gemessen. Davon entfielen zwischen 5 – 36 Bq/g auf den Kernbrennstoff Pu-239. Der Gesamtplutoniumanteil der Fässer lag zwischen 0,16 und max. 0,6 mg. Alle genannten Werte beziehen sich jeweils auf das Abfallkonzentrat im Innenbehälter mit einem Gewicht von 50 – 70 kg. Das Gesamtgewicht der Fässer war wesentlich höher. Es schwankte zwischen 440 und 611 kg.

Der Ausschuß hat ferner das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 über die zerstörungsfreie und zerstörende Untersuchung von Mol-Fässern aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser, darunter auch zahlreiche Fässer mit BR 3-Abfällen, auswerten können. Die Untersuchungsmethoden waren identisch mit den vorgenannten. Auf eine erneute Darstellung kann deshalb verzichtet werden. Die Ergebnisse der Analysen boten keine neuen Erkenntnisse. Sie decken sich mit den oben wiedergegebenen. Messungen der Oberflächendosisleistung ergaben auch hier Werte, die im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (= 2 mSv/h) lagen. Hauptaktivitätsträger war wiederum der Gamma-Strahler Co-60, was charakteristisch für diese Abfallart ist, ebenso wie das Fehlen von Cs-137. Der höchste alphaspektrometrisch gemessene Aktivitätswert für Pu-239 und Pu-240 betrug 53 Bq/g (KKU-Faß S0012). Der auf den Kernbrennstoff Pu-239 allein entfallende Wert liegt noch darunter.

#### 2.6.7.2.5 Rechtsverstöße

Die Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß die Abfallgebände mit BR 3-Abfällen mit einer Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV – wie TN sie besaß – jedenfalls nach der durch das BMU-Rundschreiben vom 8. Februar 1988 vorgenommenen Rechtsauslegung transportiert werden durften, weil die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Abfallgemisch (allein Pu-239) nach den bisherigen Erkenntnissen unter 74 Bq/g lag (max. 53 Bq/g). Die Werte beziehen sich – wie erwähnt – auf den Innenbehälter. Bezöge man sie auf den gesamten Faßinhalt, einschließlich des inaktiven Zementmantels (vgl. zu dieser Problematik o. 2.3.1.1), so lägen sie noch weit darunter. Eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG, wie sie selbst TN im nachhinein für nötig erachtet hat, war demnach nicht erforderlich. Der Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB ist nicht erfüllt.

Eine verlässliche Aussage darüber, ob beim Transport der BR 3-Abfallfässer aus Mol in die Bundesrepublik der Grenzwert nach Rdnr. 3655 der Anlage A

zum ADR für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h eingehalten wurde, ist nicht möglich. Zwar haben die Außenmessungen im Jahr 1988 nur Werte bis max. 133 mrem/h ergeben, so daß die hierzu gehörten Sachverständigen der Ansicht waren, der Grenzwert sei eingehalten worden. Die Transporte haben aber bereits in den Jahren 1982 – 1984 stattgefunden, also vier bis sechs Jahre vor den Messungen. Berücksichtigt man nun, daß die Halbwertszeit des Hauptaktivitätsträgers Co-60 nur 5,27 a beträgt, so ist durchaus vorstellbar, daß die Oberflächendosisleistung jedenfalls einiger dieser Fässer im Zeitpunkt der Beförderung das zulässige Maß überstiegen hat. Dafür könnten auch die Aussagen belgischer Zeugen sprechen, wonach die BR 3-Abfälle im Zeitpunkt ihrer Lieferung in die Bundesrepublik noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen seien.

Fest steht dagegen, daß das Kernforschungszentrum in Mol auch in diesen Fällen gegen die ihm als Versender nach dem ADR obliegenden Deklarationspflichten (s. o. 2.3.1.2) verstoßen hat, indem es für den Transport der BR 3-Abfälle in die Bundesrepublik dieselben Nuklide angegeben hat wie für die gelieferten deutschen Kernkraftwerksabfälle, obwohl bei den BR 3-Abfällen Cs-137 fehlte. Nach Ansicht des ermittelnden Staatsanwalts stellt eine solche Falschdeklaration eine Ordnungswidrigkeit, keine Straftat, dar.

Die Verwendung von Innenfässern ist nach geltendem Recht nicht verboten, wohl aber deklarationspflichtig, so daß auch in soweit eine Ordnungswidrigkeit vorliegen dürfte.

Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau bestehen indessen auch bei dieser Faßgruppe keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß bei ihrem Rücktransport in die Bundesrepublik Straftatbestände erfüllt wurden.

#### 2.6.7.2.6 Gefahren für Mensch und Umwelt

Die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zu den von den Fässern mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt haben keine von den oben (2.6.4) untersuchten Abfällen abweichenden Erkenntnisse ergeben, so daß hierauf verwiesen werden kann. Die Sachverständigen waren sich darin einig, daß von den BR 3-Abfällen heute keine Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen und daß sie unter Sicherheitsaspekten als unbedenklich einzustufen sind.

Ob von den Abfällen dieser Kategorie im Zeitpunkt ihres Transportes in die Bundesrepublik in den Jahren 1982 – 1984 etwa aufgrund einer zu hohen Oberflächendosisleistung (s. o. 2.6.7.2.5) eine Gefahr für Mensch und Umwelt, insbesondere für das mit der Konditionierung, Beförderung und Lagerung betraute Beförderungs- und Betriebspersonal ausgegangen war, hat der Ausschuß nicht untersucht.

#### 2.6.7.2.7 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Nach Auskunft der vom Untersuchungsausschuß zu dieser Frage gehörten Sachverständigen sind die Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus

dem BR 3-Reaktor sowohl zwischen- als auch endlagerfähig. Keiner der Sachverständigen sprach sich in diesem Zusammenhang für eine Nachkonditionierung aus. Allerdings sind die Fässer dieser Abfallkategorie vom Problem des Druckaufbaues („Blähfässer“, s. o. 2.6.7.1) auch nicht betroffen. Die vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad stehen der Verwendung von Innenfässern nicht entgegen, so daß diese besondere Konditionierungstechnik die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage stellt. Die vom Untersuchungsausschuß bezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau bestätigen gleichfalls die Endlagerfähigkeit der BR 3-Abfallfässer. So heißt es im Zwischenbericht der Kernforschungsanlage Jülich vom 12. Oktober 1988, daß die Aktivitätsbelastung der Fässer weit unter den Grenzwerten der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad lägen, so daß derzeit keine Bedenken gegen ihre Einbringung bestünden. Auch das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt, daß wahrscheinlich alle Fässer mit BR 3-Abfällen endlagerfähig sind. Innenfässer sind danach zulässig, müssen aber deklariert werden. Im Ergebnis dürfte einer Endlagerung der Fässer mit radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR 3-Reaktor daher nichts entgegenstehen. Der oben (2.6.6) angesprochene allgemeine Vorbehalt einer Produktkontrolle seitens der PTB vor einer endgültigen Einlagerung der Mol-Fässer in der Schachanlage Konrad wird allerdings auch für sie gelten.

### 2.6.7.3 Die NUKEM-Fässer

#### 2.6.7.3.1 Herkunft, Statistik und Standorte

Die sog. NUKEM-Fässer der Firma NUKEM weichen nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses nach Art und Herkunft des Inhalts vom Typus der bislang erörterten Mol-Fässer, gleich welcher Kategorie, erheblich ab. Denn zum einen enthalten sie keine radioaktiven Abfälle wie die übrigen Mol-Fässer, sondern radioaktive Reststoffe i. S. d. § 9 a Abs. 1 AtG, also solche radioaktiven Stoffe, deren schadhafte Verwertung — anders als bei radioaktiven Abfällen — nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich, wirtschaftlich vertretbar und mit den Zielen des AtG vereinbar ist (s. o. 2.1.1), und zum anderen stammt ihr Inhalt nicht aus einem Kernkraftwerk, sondern aus einer kerntechnischen Einrichtung zur Herstellung von Brennelementen.

Bei den Reststoffen handelt es sich um brennbare flüssige und feste Stoffe wie Papier, Holz, Textilien, Folien und Altöl, die bei der Brennelementefertigung der NUKEM mit Uran und Thorium kontaminiert worden waren. Sie sollten nach den Vorstellungen der Firma NUKEM in zwei Behandlungsschritten verwertet werden: Zunächst sollten die Reststoffe beim CEN in Mol durch Verbrennung volumenreduziert werden. Die dabei anfallende Asche sollte anschließend zur Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH transportiert werden, wo in einem Aufarbeitungsprozeß versucht werden sollte, das in der Asche enthaltene Uran zurückzugewinnen.

Zu diesem Zweck ließ NUKEM in den Jahren 1983 bis Anfang 1987 in elf Lieferungen insgesamt 42,5 t uranhaltige Reststoffe zur Volumenreduzierung nach Mol transportieren. Die festen Reststoffe wurden im Évence-Coppée-Ofen verbrannt, nicht dagegen das radioaktive Altöl. 3 cbm Altöl aus NUKEM-Beständen lagern nach Aussage des Zeugen Dumont vom 2. März 1988 gegenüber den belgischen Ermittlungsbehörden noch heute unbehandelt in Mol. Das CEN hatte sich — vermutlich aus den bekannten wirtschaftlichen Gründen — zur Behandlung der Reststoffe bereit erklärt, obwohl ihre Nuklidzusammensetzung wegen der vorhandenen Alpha-Strahler nicht den Vorgaben des Rahmenvertrages zwischen TN und dem CEN entsprach.

Die bei der Verbrennung der festen Reststoffe anfallende Asche wurde unkonditioniert in Fässer — meist 200 l-Rollreifentfässer — gefüllt und in drei Partien am 2. April 1984, 25. oder 26. April 1985 und 15. Oktober 1986 von TN bzw. in ihrem Auftrag handelnden Expeditionen an die Firma NUKEM zurückgeliefert. Die erste Fuhre umfaßte zwei Fässer, die zweite 50 und die dritte nur ein Faß.

Der Verbleib der ersten beiden Gebinde (Verpackungen vom Typ TN 180) ist ungewiß. Fest steht nur, daß sie am 2. April 1984 bei der Firma NUKEM eingetroffen sind. Es wird vermutet, daß ihr Inhalt entsprechend einer bei NUKEM geübten Praxis zur Minimierung der Zahl der Gebinde auf andere Fässer mit artgleichen Reststoffen umverteilt worden ist. Beweise hierfür liegen dem Ausschuß allerdings nicht vor.

Die 50 200 l-Rollreifentfässer der zweiten Partie wurden nach ihrer Rücklieferung am 25. oder 26. April 1985 zunächst bei der Firma NUKEM gelagert. In der Folgezeit ließ NUKEM allen 50 Fässern jeweils eine 100 ml Probe mit Reststoffrückständen entnehmen und gammaspektrometrisch untersuchen. Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments war der Grund für diese Nachprüfung wohl die Tatsache, daß in 1984 zurückgelieferter Asche von probeweise nach Mol gesandten uranhaltigen Reststoffen kein Uran auffindbar war. Die Analyseergebnisse lagen am 4. Oktober 1985 vor. Sie belegten, daß 26 Aschefässer mit Cs-137 und Co-60 verunreinigt waren und damit eine andere Nuklidzusammensetzung aufwiesen, als die von NUKEM nach Mol geschickten Reststoffe. Weder NUKEM noch TN hielt es für angebracht, diesen Sachverhalt der Aufsichtsbehörde mitzuteilen. TN hatte sich NUKEM gegenüber aber vertraglich verpflichtet, identische Reststoffe zurückzuliefern. Wegen Nichteinhaltung dieser Vertragsabrede verweigerte NUKEM die Abnahme der Fässer. TN erklärte sich daraufhin bereit, die Fässer mindestens fünf Jahre in einer TN-Lagerhalle — Halle 6 — zu lagern. Laut Lagerbuch trafen die Fässer dort am 15. November 1985 ein. TN besaß für diese Halle nur eine Umgangsgenehmigung nach § 3 StrlSchV zur Lagerung sonstiger radioaktiver Stoffe, was für die rechtliche Beurteilung der Vorkommnisse von Bedeutung ist (s. u. 2.6.7.3.4).

Das letzte Aschefaß ging am 15. Oktober 1986 bei NUKEM ein und befindet sich dort im Lager für radioaktive Reststoffe.

Im Juli 1987 wurden bei NUKEM weitere 22 Fässer mit 2 270 kg Asche und einem Uranbuchwert von 400 kg aus Mol zurückerwartet. Am 10. Juli 1987 — noch vor der Rücklieferung — ließ NUKEM aus einem der Fässer eine 1 l-Probe entnehmen und beim Kernforschungszentrum Karlsruhe auf ihren Plutoniumgehalt analysieren. Welche Gründe NUKEM zu dieser Maßnahme bewogen haben, ist nicht bekannt. Bei der Untersuchung der Probe im Kernforschungszentrum Karlsruhe stellte sich im Oktober 1987 heraus, daß die Asche tatsächlich mit Plutonium verunreinigt war. Sie wies einen Pu-Gehalt von 6 ng/g Asche auf. Deshalb weigerte sich die Firma NUKEM, die Fässer zurückzunehmen. Sie stehen noch heute auf dem Gelände des CEN in Mol.

Nur wenige Tage nach dem Bekanntwerden des Analyseergebnisses veranlaßte die Firma NUKEM am 23. Oktober 1987 die Entnahme von Proben aus zwei der 50 bei TN lagernden Fässer, um sie ebenfalls auf Plutoniumbeimischungen untersuchen zu lassen. Die Proben wurden auf 2 l-Flaschen gezogen und wogen jeweils 1 kg. Zu ihrer Untersuchung kam es zunächst nicht mehr, weil sie am 8. Januar 1988 von der Staatsanwaltschaft Hanau im Zuge der angelaufenen Ermittlungen gegen Verantwortliche der Firma TN sichergestellt wurden.

Ebenfalls am 8. Januar 1988 ließ die Staatsanwaltschaft Hanau eine 15 kg-Probe mit Asche aus Faß 1 der Partie der 50 NUKEM-Fässer bei der Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH sicherstellen. Diese Probe hatte NUKEM bereits am 10. Juli 1986 in einem 20 l-Gefäß nach Ellweiler gesandt, um dort prüfen zu lassen, ob die Rückgewinnung des in der Asche enthaltenen Urans technisch und wirtschaftlich möglich ist.

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages sollen sich 47 der 50 NUKEM-Fässer noch in der TN-Halle befinden und drei, die zu Analyse Zwecken benötigt worden seien, bei NUKEM. Ebenfalls bei NUKEM steht — wie bereits berichtet — das am 15. Oktober 1986 gelieferte Einzelfaß.

#### 2.6.7.3.2 Das Blenden der NUKEM-Reststoffe

Bei der Darstellung der Konditionierungsanlagen von Mol wurde bereits darauf hingewiesen, daß das CEN kernbrennstoffhaltige Abfälle oder Reststoffe nur dann behandeln durfte, wenn ihr Anteil an U-235-Isotopen nicht höher war als bei Natururan (0,71 %) (s. o. 2.1.3.1). Auch TN durfte aufgrund der erteilten Genehmigungen nach § 8 StrlSchV keine Kernbrennstoffe, z. B. uranhaltige Reststoffe mit einem U-235-Isotopenanteil von mehr als 0,71 % befördern (s. o. 2.3.1.1).

Der Anteil an U-235-Isotopen in den uranhaltigen Reststoffen der Firma NUKEM lag aber meistens über diesem Wert. NUKEM entschloß sich deshalb bei sieben der elf Lieferungen nach Mol, den Anreicherungsgrad durch Beigabe von abgereichertem Uran in Form von  $U_3O_8$  unter 0,71 % zu senken. Dieser Vorgang wird als „Blenden“ bezeichnet. Nach den aus den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau gewonne-

nen Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses ist es der Firma NUKEM bezogen auf die jeweilige Gesamtmenge der Reststoffe rein rechnerisch möglicherweise gelungen, durch das Beifügen einer entsprechend großen Menge abgereicherten Urans die 0,71 %-Grenze zu unterschreiten. Weil die Reststoffe und das abgereicherte Uran bei NUKEM aber nicht zu einer homogenen Mischung verarbeitet wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich in einzelnen Gebinden nach dem Blenden ein U-235-Isotopenanteil von mehr als 0,71 % befand. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht jedenfalls davon aus, daß zumindest einige Gebinde eine höhere U-235-Konzentration aufwiesen.

Die Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten einen Hinweis darauf, daß NUKEM die Reststoffe mit Wissen und Billigung des HMUR geblendet hat. Die rechtliche Zulässigkeit des Blendens ist allerdings umstritten. Leitender Oberstaatsanwalt Farwick hatte zu Beginn der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen noch die Auffassung vertreten, daß das von NUKEM praktizierte Blenden unzulässig sei. Auch der die Ermittlungen zum „Fässerkomplex“ führende Staatsanwalt berichtete vor dem Ausschuß, daß nach einer Auskunft des BMU das Blenden unzulässig sei. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, meinte hingegen in einer dem Ausschuß übersandten ergänzenden Stellungnahme vom 8. Mai 1989, daß das Vermischen schwachangereicherten Urans mit abgereichertem Uran derart, daß das Endprodukt unter der 0,71 %-Anreicherungsgrenze liegt, grundsätzlich nicht zu beanstanden sei, soweit dadurch nicht eine Freigrenze, wie etwa für die Ablieferungspflicht (vgl. § 47 Abs. 3 StrlSchV), umgangen werden solle. Auch eine vom Ausschuß angehörte Auskunftsperson sah in dem Blenden der Reststoffe zur Reduzierung der Aktivität eigentlich kein Problem. Welche Rechtsauffassung richtig ist, konnte der Ausschuß letztlich auf sich beruhen lassen, weil auch Dr. Töpfer verlangte, daß das Unterschreiten der 0,71 %-Grenze für jedes Einzelgemisch (jedes einzelne Faß) nachgewiesen werden müsse. Es genüge nicht, wenn das Mischungsverhältnis für alle Fässer in der Summe unter der 0,71 % Grenze liege. Diese Meinung vertrat auch der HMUR in einem Schreiben vom 16. Mai 1988 an die Firma NUKEM.

#### 2.6.7.3.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Weil die Hanauer Staatsanwaltschaft annahm, daß jedenfalls bei einem Teil der aus Mol in die Bundesrepublik zurückgelieferten NUKEM-Fässer der U-235-Anteil über dem 0,71 %-Grenzwert lag und deshalb der Verdacht eines Vergehens nach § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (Befördern von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) bestand, hat sie die drei am 8. Januar 1988 beschlagnahmten Proben (s. o. 2.6.7.3.1) vom Institut für Radiochemie des Kernforschungszentrums Karlsruhe analysieren lassen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen liegen dem Ausschuß vor. Die Proben enthielten — soweit hier von Interesse — neben Spuren von Plutonium (0,06 bis  $0,28 \times 10^{-6}$  mg/g) Urananteile von 43,1 bzw. 56,6 oder



83,4 mg/g. Von diesen entfielen 1,315 bzw. 1,255 oder 0,77 Atom % auf das Isotop U-235. Die Ellweiler-Probe wies dabei mit 0,77 % den geringsten U-235-Anteil auf. Damit steht zweifelsfrei fest, daß es sich bei allen Proben um Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG handelt, weil der Anteil der U-235-Isotopen im Urangemisch größer ist als bei Natururan.

Die übrigen NUKEM-Fässer sind – soweit ersichtlich – bislang noch nicht im Auftrag amtlicher Stellen untersucht worden. Es ist auch nicht bekannt, ob dies beabsichtigt ist. Die vom Ausschuß beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten jedoch einige Hinweise auf ihren Inhalt. Danach enthalten die Fässer Asche oder Schlacke von unterschiedlicher Konsistenz (fein- bis grobkörnig, porös bis völlig verglast). Ihre U-235-Anteile sollen die oben genannten noch weit übersteigen. Nach NUKEM-Messungen sollen Werte bis zu 6,5 % erreicht werden. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments geht in seinem Bericht davon aus, daß die 50 NUKEM-Fässer insgesamt 750 kg Uran enthalten. In den Fässern befinden sich auch Spuren von Plutonium. Die Ursachen der Verunreinigung der Asche bzw. Schlacke mit Plutonium scheinen geklärt zu sein. Nach Angaben belgischer Stellen sind sie auf Querkontamination zurückzuführen. Im Verbrennungsofen im CEN soll zuvor plutoniumhaltiger Abfall aus dem BR 3-Reaktor behandelt worden sein. Legt man den vom Kernforschungszentrum bei einer Probe aus einem der in Mol verbliebenen 22 NUKEM-Fässer ermittelten Pu-Wert von 0,6 ng je Gramm Asche zugrunde (s. o. 2.6.7.3.1), so errechnet sich daraus für ein 100 kg Reststoffgebinde ein Pu-Anteil von 0,6 mg.

#### 2.6.7.3.4 Rechtsverstöße

Nach seinem Untersuchungsauftrag hatte der Ausschuß auch zu prüfen, ob es im Zusammenhang mit der Behandlung, Beförderung und Lagerung der NUKEM-Fässer zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Aus den beigezogenen Akten und dem Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments ist bekannt, daß NUKEM das Blenden der uranhaltigen Reststoffe mit abgereichertem Uran dokumentiert hat. Die hierüber angefertigten Protokolle sind sodann vor Ort anwesenden Inspektoren der IAEO und von EURATOM übergeben worden. Nach Aussage Gmelins vor dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments vom 14. Juni 1988 haben die EURATOM-Inspektoren die Protokolle geprüft und sogar Nachmessungen vorgenommen. Die Transporte der Reststoffe von und nach Mol (Ein- und Ausfuhr) sind der EURATOM-Sicherheitsüberwachung ebenfalls gemeldet worden. Dabei wurde der Anreicherungsgrad des in den Reststoffen enthaltenen Urans von NUKEM mit 0,6 % angegeben, obwohl er zumindestens bei Teilen der Gebinde weit darüber lag, weil NUKEM beim Blenden keine homogene Reststoffmischung hatte herstellen können (s. o. 2.6.7.3.2). Warum dieser Sachverhalt den Inspektoren von EURATOM bei ihren Nachmessungen nicht aufgefallen ist, hat auch der Untersuchungsausschuß des Eu-

ropäischen Parlaments nicht festgestellt. Formal dürfte NUKEM den Meldepflichten nach Artikel 24 bzw. 25 der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 (Abl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976) jedenfalls nachgekommen sein. Ob NUKEM die Meldepflichten gegenüber EURATOM auch inhaltlich erfüllt hat, ist dagegen nicht geklärt. Nach Artikel 24 und 25 der genannten Verordnung (jeweils lit. c, tir. 1) müssen die Meldungen u. a. jeweils die Kennzeichnung und Zusammensetzung des Materials enthalten. Hierzu gehört nach den zu verwendenden Formblättern (Anhänge V und VI der Verordnung) auch die Angabe des Anreicherungsgrades. NUKEM hat den Anreicherungsgrad des in den Reststoffen enthaltenen Urans mit U-235 mit 0,6 % angegeben. Es ist nicht auszuschließen, daß diese Angabe bezogen auf die Gesamtmenge der jeweils beförderten Reststoffe – im arithmetischen Mittel – zutrafen (vgl. o. 2.6.7.3.2). Fest steht andererseits, daß jedenfalls Teile der Reststoffgebinde einen deutlich höheren Anreicherungsgrad aufwiesen (s. o. 2.6.7.3.3). Inhaltlich richtig waren die Meldungen der NUKEM daher nur, wenn sich die Verpflichtung zur Angabe des Anreicherungsgrades auf die Gesamtmenge des jeweils ein- oder auszuführenden Materials bezieht, nicht aber auf das Einzelgebinde. Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission enthält hierzu keine Aussage.

Für das Atomrecht läßt sich die Frage nach Rechtsverletzungen ebenfalls nicht abschließend beantworten. Fest steht nur, daß Verantwortliche der Firma TN den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. a und b StGB erfüllt haben, indem sie Kernbrennstoffe (uranhaltige Reststoffe mit einer U-235-Anreicherung > 0,71 %) nach Mol und zurück befördert und anschließend in einer Halle von TN gelagert haben, obwohl die Firma nur im Besitz einer Beförderungs- und Lagerungsgenehmigung nach § 8 bzw. § 3 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe war. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt deshalb gegen sie in einem abgetrennten Verfahren (6 Js 16959/88).

Eine verlässliche Aussage darüber, ob NUKEM als Versender gegen verkehrsrechtliche Deklarationspflichten verstoßen hat, ist nicht möglich. Bekannt ist zwar, daß NUKEM die für Mol bestimmten Reststoffe in den Begleitpapieren für den Hintransport als radioaktive Reststoffe mit einem U-235-Anteil von 0,6 % deklariert hat. Ob diese Angaben den Anforderungen des ADR-Übereinkommens (s. o. 2.3.1.2) genügen oder – weil jedenfalls ein Teil der Reststoffgebinde einen höheren Anreicherungsgrad aufgewiesen hat – nicht, ist jedoch ungeklärt.

Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht hat der Ausschuß im Zusammenhang mit der Ein- und Ausfuhr der NUKEM-Fässer nicht feststellen können. Nach Auskunft des ermittelnden Staatsanwalts hat die Firma TN in diesen Fällen stets die erforderlichen Genehmigungen nach dem AWG eingeholt.

#### 2.6.7.3.5 Gefahren für Mensch und Umwelt

Zu der Frage der von den NUKEM-Fässern möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt bekundete die Sachverständige Dr. Mainka, die

die beiden NUKEM-Proben und die Ellweiler-Probe beim Kernforschungszentrum Karlsruhe analysiert hatte, als Zeugin vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages, daß Bevölkerung und Betriebs- oder Überwachungspersonal durch die NUKEM-Fässer unter keinem Aspekt gefährdet worden seien.

#### 2.6.7.3.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Die Frage der Zwischen- und Endlagerfähigkeit der NUKEM-Fässer hat den Ausschuß nicht beschäftigt, weil er davon ausging, daß die in den Fässern befindliche uranhaltige Asche noch verwertet werden, nicht aber als radioaktiver Abfall zwischen- oder später endgelagert werden soll. Gegenteilige Absichten der Firma NUKEM sind ihm jedenfalls nicht bekannt geworden.

### 2.7 In Mol verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik

Derzeit lagern nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS und einer deutsch — belgischen Expertenkommission noch über 1 200 cbm fester und flüssiger radioaktiver Abfälle aus Anlieferungen der Firma TN unbehandelt auf dem Gelände des CEN. Diese Abfälle stammen überwiegend aus der Bundesrepublik, zum Teil aber auch aus den Kernkraftwerken Mühleberg (Schweiz) und Caorso (Italien).

Zu den Beständen aus der Bundesrepublik gehören Altöl, u. a. 15 Fässer von NUKEM, Aktivkohle, Dekoflüssigkeiten, Filterkonzentrate und -harze, darunter solche aus den Kernkraftwerken Krümmel und Brunsbüttel mit einer Oberflächendosisleistung von mehr als 200 mrem/h, Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, Verdampferkonzentrate, Salzblöcke und -granulate, Mischabfälle sowie sechs Gußbehälter mit Core-Schrott und ein Container mit Schrott aus dem Kernkraftwerk Würgassen.

Nach einer gemeinsamen Erklärung des belgischen Staatssekretärs Deworme und des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, vom 9. August 1988 sollen die aus der Bundesrepublik stammenden radioaktiven Abfälle soweit wie möglich im CEN konditioniert und anschließend in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden. Unbehandelbare Abfälle sollen unmittelbar in die Bundesrepublik transportiert werden.

Zu den in Mol behandelbaren Abfällen gehören Dekoflüssigkeiten, Verdampferkonzentrate und Mischabfälle. Die Dekoflüssigkeiten sollen auf dem Gelände des CEN in einer mobilen Anlage der GNS (neu) namens FAVORIT eingedampft werden, sobald die belgischen Behörden ihren Einsatz genehmigt haben. Die Verdampferkonzentrate sollen im CEN ausgeflockt oder -gefällt und die verbleibenden Schlämme in Zement eingebunden werden. Falls sich diese Behandlung als undurchführbar erweisen sollte, ist für sie ebenfalls ein Eindampfen in der FAVORIT-Anlage vorgesehen. Die Mischabfälle sollen in Mol sortiert und — soweit brennbar — verbrannt werden. Die da-

bei anfallende Asche und die nichtbrennbaren Mischabfälle sollen sodann zur Hochdruckverpressung in die Bundesrepublik transportiert werden. Die übrigen Abfälle, wie Glaswolle, Salzblöcke und -granulate, Aktivkohle, Altöl, Core-Schrott und sonstiger Schrott aus dem Kernkraftwerk Würgassen, werden unbehandelt in die Bundesrepublik zurückgeliefert. Die Behandlung und/oder Rückführung der radioaktiven Abfälle aus der Bundesrepublik soll bis spätestens Ende 1990/Anfang 1991 abgeschlossen sein. Was mit den in Mol nicht behandelbaren Abfällen nach ihrer Rücklieferung in der Bundesrepublik weiter geschehen soll, ist nicht bekannt.

Im Hinblick auf die übrigen in der Bundesrepublik befindlichen Mol-Fässer war die deutsch-belgische Expertenkommission übereingekommen, die endlagerfähigen Gebinde in der Bundesrepublik zu belassen. Die nicht endlagerfähigen Gebinde soll das CEN zurücknehmen und dafür eine äquivalente Menge endlagerfähiger Abfälle liefern.

### 3. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zum „Fässerskandal“

Der „Fässerskandal“ wurde nach den Erkenntnissen des Ausschusses durch Sachzwänge aufgrund fehlender Abfallbehandlungs-, Zwischen- und Endlagerungsmöglichkeiten für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland sowie durch wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Firmen und Einrichtungen ausgelöst.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben den Verdacht bestätigt, daß die insgesamt 1 534 Fässer mit in Mol konditionierten radioaktiven Abfällen, die in deutschen Zwischenlagern stehen, in erheblichem Umfang Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle enthalten, obwohl ihr Inventar als Abfall deutscher Herkunft deklariert worden ist. Die Vermischung mit Fremdadfällen war teils betriebsbedingt unvermeidlich, teils aber auch vom CEN im Einvernehmen mit TN bewußt herbeigeführt worden, um die Verträge mit den deutschen Kernkraftwerksbetreibern dem Schein nach zu erfüllen und dadurch die Auszahlung des vollen Behandlungspreises zu erreichen. Bei der Abfallvermischung ist es nicht geblieben. In einer Partie von 600 — 700 Fässern befinden sich sogar ausschließlich Fremdadfälle aus dem BR 3-Reaktor.

Die aus Mol gelieferten Gebinde enthalten — von den NUKEM-Fässern mit radioaktiven Reststoffen abgesehen — in der Regel typische Kernkraftwerksabfälle, vielfach mit Plutoniumbeimischungen im mg-Bereich. Von ihnen geht nach den Feststellungen des Ausschusses keine Gefahr für Mensch und Umwelt aus. Das gilt auch für die sogenannten „Blähfässer“, von denen ohnehin nur ein Teil aus Mol stammt.

Alle aus Mol gelieferten Abfallgebände — mit Ausnahme der „Blähfässer“ — sind zwischen- und nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad auch endlagerfähig. Bei

der Zwischenlagerung der „Blähfässer“ ist der Wasserstoffbildung im Faß durch Lüftungsmaßnahmen Rechnung zu tragen. Zur Herstellung ihrer Endlagerfähigkeit müssen diese Fässer nachkonditioniert werden.

Bei den Transporten von und nach Mol, die nur in einem sehr begrenzten Umfang aufsichtsbehördlichen Kontrollen unterlagen, ist es nach den Feststellungen des Ausschusses zu einer Reihe von Verstößen gegen europäisches und nationales Recht gekommen. TN hätte für einige Transporte radioaktiver Abfälle nach Mol und von Mol zurück in die Bundesrepublik wegen der Menge bzw. der Höhe der Radioaktivität des Kernbrennstoffs im Abfall- bzw. Reststoffgemisch einer Genehmigung nach § 4 AtG bedurft. Sicher ist dies für die Beförderung der NUKEM-Fässer mit uranhaltigen Reststoffen. In diesem Fall ermittelt die Staatsanwaltschaft Hanau gegen die Verantwortlichen von TN wegen Verstoßes gegen § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB. Ferner geht die Staatsanwaltschaft Hanau davon aus, daß TN jedenfalls für drei Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik nach Mol eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG benötigt hätte. Verantwortliche des CEN haben mit der Falschdeklaration zurückgelieferter Abfallgebinde gegen die ihnen als Versender nach dem ADR-Übereinkommen obliegende Verpflichtung zur wahrheitsgemäßen Bezeichnung der beförderten radioaktiven Stoffe verstoßen. Nicht auszuschließen ist weiter, daß die vom CEN in die Bundesrepublik versandten 600 — 700 Fässer mit BR 3-Abfällen im Zeitpunkt ihres Transportes eine zu hohe Oberflächendosisleistung aufwiesen, so daß auch insoweit ein Verstoß gegen das ADR-Übereinkommen vorliegen könnte. Fest steht dies zumindest für ein Mol-Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, das allerdings keine BR 3-Abfälle enthält. Auch bei der Lagerung der Mol-Fässer hat der Ausschuß Rechtsverletzungen festgestellt. Die Zwischenlagerung der in zahlreichen Mol-Gebinden enthaltenen Fremdadfälle belgischer Herkunft war von den Zwischenlagerungsgenehmigungen einer Reihe deutscher Kernkraftwerke nicht gedeckt und daher unzulässig. In jedem Fall rechtswidrig war die Lagerung der kernbrennstoffhaltigen NUKEM-Fässer durch TN in einer TN-Halle mit einer Lagerungsgenehmigung nach § 3 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe. Sie erfüllt den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. a StGB. Der vom Untersuchungsausschuß festgestellte Abfalltausch war schließlich sowohl nach Maßgabe des Rahmenvertrages zwischen TN und dem CEN, als auch der Mehrzahl der Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern vertragswidrig und unzulässig, weil die Rücklieferung identischer Abfälle vereinbart war. Die Klärung der sich aus den Vertragsverletzungen ergebenden straf- und zivilrechtlichen Konsequenzen bleibt den Gerichten vorbehalten.

Obwohl eine Vielzahl der Mol-Gebinde Fremdadfälle enthalten, sollen sie in der Bundesrepublik verbleiben. Nur nicht endlagerfähige Fässer sollen gegen eine äquivalente Menge endlagerfähiger Gebinde ausgetauscht werden. Die übrigen noch in Mol lagernden radioaktiven Abfälle deutscher Herkunft sollen soweit wie möglich im CEN konditioniert und so-

dann wie die dort nicht behandelbaren Abfälle in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden.

#### **4. Empfehlungen der Sachverständigen sowie der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments**

Die vom Untersuchungsausschuß zum „Fässerskandal“ gehörten Sachverständigen haben vereinzelt Empfehlungen ausgesprochen, die dazu beitragen könnten, eine Wiederholung der Vorkommnisse zu verhindern. Dabei ließen die Sachverständigen erkennen, daß einige ihrer Empfehlungen bereits aufgegriffen worden und beispielsweise in die Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vom 16. Januar 1989 (s. u. 5.) eingeflossen seien. Im wesentlichen rieten die Sachverständigen dazu, die gesetzlichen Vorschriften für Abfallverursacher, -spediteur und -konditionierer klarer zu gestalten, die Intensität der staatlichen Kontrollen auf allen Stufen der Abfallbehandlung zu verstärken und diese durch eine Verpflichtung zur Dokumentation der einzelnen Behandlungsschritte transparenter zu machen.

Einer vom Ausschuß angehörten Auskunftsperson erschien es darüber hinaus wünschenswert, die Behandlung und Beförderung radioaktiver Abfälle innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zu vereinheitlichen und einer Überwachung durch EURATOM zu unterstellen.

Die Vorstellungen des Europäischen Parlaments gehen offenbar nicht ganz so weit. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments forderte in seinem Bericht nur eine EG-Zuständigkeit für grenzüberschreitende Transporte radioaktiven Abfalls vom Entstehungsort bis zum Ort ihrer Lagerung, allerdings mit umfangreichen Überwachungsrechten.

Die Empfehlungen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments zur nuklearen Abfallproblematik zielen — soweit in diesem Zusammenhang von Interesse — im wesentlichen auf eine Verschärfung der Vorschriften über die Einfuhr, Durchfuhr, Lagerung, Behandlung und Konditionierung ausländischer radioaktiver Abfälle ab. Die Rücklieferung radioaktiver Abfälle aus dem Ausland soll danach innerhalb bestimmter Fristen erfolgen müssen, ihre Behandlung in Belgien davon abhängig gemacht werden, daß keine zusätzlichen Umweltbelastungen entstehen. Die Einfuhr nicht behandelbarer Abfälle soll gänzlich untersagt, die unerlaubte Einfuhr radioaktiver Abfälle unter Strafe gestellt werden.

#### **5. Bislang getroffene und beabsichtigte Maßnahmen**

Der „Fässerskandal“ hat bereits während der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses eine Reihe von Maßnahmen ausgelöst, deren wichtigste — soweit in diesem Zusammenhang von Interesse — die

Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft und der Erlaß der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden, vom 16. Januar 1989 (im folgenden Richtlinie genannt) sind. Flankiert werden diese Maßnahmen von Änderungen des Atom- und des Verkehrsrechts.

Das Konzept zur Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft sieht vor, die Verantwortungsbereiche zu entflechten, um die Transparenz zu erhöhen und die Möglichkeiten der Aufsicht zu verbessern. Im Bereich der Beförderung radioaktiver Stoffe soll die Deutsche Bundesbahn (deren Tochtergesellschaft Schenker & Co., Frankfurt, bzw. deren Tochterunternehmen Nuclear Cargo & Service GmbH, Frankfurt) alleinige Inhaberin der atomrechtlichen Genehmigungen und alleinige Vertragspartnerin für Beförderungsaufträge in der Bundesrepublik werden. Die Bereiche Konditionierung und Zwischenlagerung sollen von der Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) (neu) übernommen werden. Sie soll künftig als einziges Unternehmen in der Bundesrepublik radioaktive Abfälle konditionieren. Die Hanauer Transnuklear (TN) GmbH ist im Mai 1988 aufgelöst worden. Die TN-Transportaktivitäten gingen an die Schenker-Tochter Nuclear Cargo & Service GmbH, der Geschäftsbereich „Lagerung unbestrahlter nuklearer Materialien“ an die Reederei und Spedition „Braunkohle“ GmbH, Wesseling, eine RWE-Tochtergesellschaft. Die TN-Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Behandlung radioaktiver Abfälle übernahm die GNS (neu), den Unternehmensbereich „Behälterentwicklung“ die Firma NUKEM (neu). Die Abwicklung noch bestehender Verpflichtungen von TN wurde der Firma Transporte und Dienstleistungen Abwicklungsgesellschaft mbH, Hanau, einem Tochterunternehmen der Firma NUKEM (neu), übertragen.

Kernstück der Maßnahmen ist die erwähnte Richtlinie, die der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Schreiben vom 16. Januar 1989 an die Obersten atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, die Bundesminister für Finanzen, für Verkehr und für Wirtschaft, die PTB und das BAW mit der Bitte um Anwendung auf die Dauer von drei Jahren übersandt hat. Zweck der Richtlinie ist es, die Kontrolle radioaktiver Abfälle (Rohabfälle, Zwischenprodukte, Abfallprodukte und konditionierte Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, insbesondere kernbrennstoffhaltige Abfälle) so auszugestalten, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand dieser Abfälle im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte (Abfallbehandlung, Konditionierung, Zwischenlagerung und Beförderung) jederzeit festgestellt werden können (Ziffer 1.1 der Richtlinie). Damit soll offenbar den Erfahrungen aus der Bewältigung des „Fässer-skandals“ Rechnung getragen werden, wo erst nach langwierigen Recherchen und aufwendigen Untersuchungen Anzahl, Standorte, Inhalt, Behandlungszustand sowie Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer festgestellt werden konnten. Zur Erreichung der genannten Ziele sieht die Richtlinie eine durchgehende Erfassung der Abfälle vom Anfall bis zum Endlager (Abfallflußkontrolle) mit umfassenden

Dokumentations-, Melde-, Nachweis- und Bilanzierungspflichten des Abfallverursachers vor (vgl. Ziffer 2 der Richtlinie). Die Produktqualität der Abfallprodukte im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung soll durch eine Reihe von Maßnahmen vor der Vorbehandlung und Konditionierung, die Anwendung qualifizierter Verfahren bei Vorbehandlung und Konditionierung und spezielle Mitteilungspflichten bei der Durchführung qualifizierter Verfahren sichergestellt werden (Ziffer 3 der Richtlinie). Ergänzend dazu soll eine Produktkontrolle erfolgen, deren Durchführung der Kernforschungsanlage Jülich übertragen worden ist. Zur Reduzierung der Zahl der Beförderungsvorgänge schreibt die Richtlinie nach Möglichkeit eine Vorbehandlung und Konditionierung vor Ort vor, sei es in ortsfesten Einrichtungen des Abfallverursachers oder in mobilen Einrichtungen (beispielsweise der FAVORIT-Anlage der GNS [neu]) (Ziffer 3.3.4 der Richtlinie). Daneben ist allerdings auch eine Vorbehandlung und Konditionierung in zentralen Einrichtungen vorgesehen. In solchen Anlagen können radioaktive Abfälle unterschiedlicher Art und Herkunft zur Minimierung der Strahlenbelastung und der Abfallbeförderung sowie zur optimalen Ausnutzung der Verarbeitungs- und Endlagerkapazitäten auch gemischt werden (Ziffer 3.3.6 der Richtlinie). Schließlich sind auch die Zwischenlagerung und die Beförderung radioaktiver Abfälle als weitere Teilschritte der Entsorgung mit detaillierten Regelungen in das oben skizzierte System der Abfallflußkontrolle eingebunden (Ziffer 4 und 5 der Richtlinie).

Rechtlich betrachtet dürfte die Richtlinie — im Verhältnis zu den weisungsgebundenen Bundes- und Länderbehörden — als verwaltungsinterne aufsichtliche Weisung zu qualifizieren sein, die wohl die angewiesenen Behörden, nicht aber die eigentlichen Betroffenen (Abfallverursacher, Spediteure und Konditionierer) bindet. Dementsprechend stellte der Zeuge Dr. Töpfer anlässlich seiner Vernehmung durch den Ausschuß auch fest, daß die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen von den Betroffenen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden sollen. Der Erlaß einer rechtlich bindenden Verordnung ist erst nach Ablauf einer dreijährigen Erprobungsphase vorgesehen. Bis dahin können die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen mangels einer Rechtsgrundlage nicht zwangsweise gegen den Willen der Betroffenen durchgesetzt werden.

Durch eine am 1. Nov. 1989 in Kraft getretene Änderung der StrlSchV sollen die in der Praxis auch bei den Mol-Abfällen aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Abgrenzung von Kernbrennstoffen zu sonstigen radioaktiven Stoffen und bei der Anwendung der Grenzwertregelung (s. o. 2.3.1.1) behoben werden. § 2 Abs. 2 StrlSchV in der Fassung der 2. Verordnung zur Änderung der StrlSchV vom 18. Mai 1989 (BGBl. I S. 943) bestimmt nunmehr, daß Gemische, die Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe enthalten, als sonstige radioaktive Stoffe gelten, wenn der auf den Kernbrennstoffanteil entfallende Anteil der spezifischen Aktivität, gemittelt über höchstens 100 kg des Gemisches, weniger als 100 Bq/g beträgt und die Masse des Kernbrennstoffanteils ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches nicht überschreitet. Mit dem zusätzlichen Massekriterium soll

sichergestellt werden, daß auch bei einem ausschließlich aus U-235 bestehenden Kernbrennstoffanteil die Vorschriften der StrlSchV nur bei sehr geringen Kernbrennstoffmengen Anwendung finden.

Für kernbrennstoffhaltige Abfälle gilt künftig eine Sonderregelung. Der Umgang mit ihnen, ihre Beförderung, ihre Ein- und Ausfuhr soll nur im Rahmen der Begriffsbestimmung in Anlage I zu § 2 Abs. 1 StrlSchV n. F. nach der StrlSchV genehmigungspflichtig sein. Im übrigen sollen die Vorschriften des AtG, die sich auf Kernbrennstoffe beziehen, anwendbar bleiben. Anlage I zu § 2 StrlSchV n. F. definiert kernbrennstoffhaltige Abfälle als radioaktive Abfälle, die nicht nach § 2 Abs. 2 StrlSchV n. F. als sonstige radioaktive Stoffe gelten und die höchstens 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall enthalten. Die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch muß also größer als 100 Bq/g sein. Ferner muß die Masse des Kernbrennstoffanteils ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches überschreiten (vgl. § 2 Abs. 2 StrlSchV n. F.). Insgesamt dürfen radioaktive Abfälle aber höchstens 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall enthalten, um als kernbrennstoffhaltiger Abfall zu gelten, der den Vorschriften der Strahlenschutzverordnung unterliegt. Wird dieses Massekriterium nicht erfüllt (mehr als 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall), so findet das Atomgesetz Anwendung. In der Praxis bedeutet dies, daß beispielsweise statt der 16 mg Pu-239, die bisher nach dem 74 Bq/g-Grenzwert in einem 500 kg schweren Rollreifenfaß mit zementierten radioaktiven Abfällen enthalten sein durften (s. o. 2.3.1.1), künftig bis zu 15 g Pu-239 (das 900fache also) befördert werden dürfen, ohne daß eine Genehmigung des Atomgesetzes erforderlich wird.

Weil die Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung die Vermischung radioaktiver Abfälle ausdrücklich zuläßt und weil die in den Zwischenlagern deutscher Kernkraftwerke stehenden Mol-Fässer vielfach Fremdadfälle enthalten, ist es erforderlich, erteilte Zwischenlagerungsgenehmigungen, soweit sie noch auf das Identitätsprinzip abstellen (s. o. 2.2.2), abzuändern.

Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger berichtete schließlich von Verschärfungen des Verkehrsrechts (GGVS) aufgrund von Empfehlungen der IAEO, die am 1. Januar 1990 in Kraft treten sollen. Danach ist beabsichtigt, den radioaktiven Inhalt einer nicht unfallsicheren Verpackung — wie z. B. die in Mol verwandten 200 l-Rollreifenfässer — so zu begrenzen, daß er dem Inhalt einer Typ A-Verpackung entspricht, wie sie vorwiegend zur Beförderung radioaktiver Stoffe für den medizinischen Bereich Verwendung findet. Dabei soll klargestellt werden, daß inaktive Materialien — wie z. B. der Zementmantel in den Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor — nicht in die Aktivitätsberechnung einbezogen werden dürfen. Wenn das Beförderungsgut brennbar sei, soll darüber hinaus das Gesamtaktivitätsinventar je Fahrzeug stark begrenzt werden, um die sog. katastrophalen Folgen zu reduzieren. Schließlich sollen die Anforderungen an die Verpackungen erhöht werden. Der Sachverständige Dr. Hirsch bewertete die geschilderten Verschärfungen des Verkehrsrechts zwar als Verbesserungen gegenüber dem Ist-Zustand, sah in ihnen unter Sicherheitsaspekten aber noch keinen qualitativen Sprung.

## II. Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN

### 1. Einführung

Der „Fässerskandal“, dessen Geschichte in der Einführung zum Untersuchungsbericht in den Grundzügen bereits geschildert worden ist (Kapitel A. „Einführung“), war für den Deutschen Bundestag Anlaß, den Ausschuß mit der Untersuchung zu beauftragen, ob es beim Umgang mit Kernbrennstoffen und Atommüll, insbesondere der Handlung, dem Transport und der Lagerung, zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist, ob hierdurch Gefahren und Risiken für Menschen und Umwelt verursacht wurden und ob Vollzugsprobleme aufgetreten sind. In dem Zusammenhang sollte der Ausschuß auch klären, ob im Kernforschungszentrum in Mol (Belgien) radioaktive Abfälle aus der Bundesrepublik gegen Abfälle anderer Herkunft ausgetauscht worden sind und welche Faktoren für den ‚Fässerskandal‘ ursächlich waren.

Der Antrag der Fraktion DIE GRÜNEN (BT-Drucksache 11/1681 [neu]) zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses hatte noch weitergehende Fragen nach dem Umfang radioaktiver Transporte, nach deren Kontrolle, insbesondere hinsichtlich Mängel, der Art und der Zusammensetzung der transportierten Stoffe bei Transporten im Inland, bei Ein- und Ausfuhr wie bei Transittransporten gestellt (Ziffer 3 des Antrags), ferner, ob eine lückenlose Kontrolle radioaktiver Stoffe, die von bundesdeutschen Firmen oder in ihrem Auftrag in das Ausland transportiert oder dort gelagert bzw. dort verarbeitet werden, möglich sei, ferner, durch welche Maßnahmen denn die Bundesregierung sicherstelle, daß während des Transportes keine Umdeklarierung vorgenommen werde (Ziffer 7 des Antrags). Da dieser Antrag nicht vom Bundestag verabschiedet wurde, waren Untersuchungsgegenstand nur die o. g., lediglich allgemein gefaßten Untersuchungsanträge.

Bei den radioaktiven Abfällen, die TN zur Volumenreduzierung und Konditionierung nach Mol geliefert hat, handelte es sich um schwach- bis mittelradioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, darunter auch Problemabfälle mit einer relativ hohen Gesamt-Gamma-Aktivität (siehe Staatsanwaltschaft Hanau, Anklageschrift gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear, S. 26).

Den weitaus größten Teil davon machten Betriebsabfälle aus deutschen Leistungsreaktoren aus, die deshalb den Schwerpunkt der Untersuchungen bildeten. In geringerem Umfang hatte TN auch radioaktive Materialien aus anderen kerntechnischen Einrichtungen nach Mol transportiert. Die im Zusammenhang mit deren Behandlung aufgetretenen Probleme sind am Fall der 42,5 Tonnen uranhaltiger Reststoffe (Betriebsabfälle) der Firma NUKEM (alt), die TN zwischen 1983 und 1987 nach Mol geliefert hat, exemplarisch untersucht worden.

Bei seinen Ermittlungen konnte der Ausschuß weitgehend auf die Erkenntnisse aus parallelen Untersuchungen des Europäischen und des Belgischen Parlaments sowie des Hessischen Landtages zurückgreifen, ebenso auf die Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau sowie die beigezogenen Akten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Bundesministeriums der Justiz. Infolgedessen konnten sich die eigenen Untersuchungen des Ausschusses im wesentlichen darauf konzentrieren, die vorliegenden Ergebnisse abzusichern und offengebliebene Fragen zu klären. Im Vordergrund der Beweiserhebung standen dabei Fragen im Zusammenhang mit der Behandlung, dem Transport und, am Rande auch, der Zwischen- und Endlagerung radioaktiver Abfälle, dem Inhalt der Fässer und der davon möglicherweise ausgehenden Gefahren und Risiken für Mensch und Umwelt. Zwar sollte der Untersuchungsausschuß auch der Frage nachgehen, ob „die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet ist“ und „ob die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 29. Februar 1980 tragfähig sind“ (vgl. BT-Drucksache 11/1683 [neu] Nr. 4 und 5) bzw. ob die Entsorgungskonzeption zu ändern ist, und, wenn ja, in welcher Weise (vgl. BT-Drucksache 11/1680, Nr. IV, 1); entgegen diesem Auftrag hat der Ausschuß den Entsorgungskomplex aber nicht speziell untersucht. Er hat also seine Aufgabe insoweit nicht erfüllt.

Nicht in die Untersuchung einbezogen wurden auch straf- und zivilrechtliche Fragen im Verhältnis zwischen TN und ihren Vertragspartnern, deren Klärung den Gerichten vorbehalten bleibt.

### 2. Sachverhalt und Rechtslage

#### 2.1 Die Ursachen des „Fässerskandals“

Um Empfehlungen für eine wirksame Verhinderung einer Wiederholung des „Fässerskandals“ in der Zukunft aussprechen zu können, war es für den Untersuchungsausschuß notwendig, die Hintergründe und Motive für eine externe Volumenreduzierung und Konditionierung der in deutschen Leistungsreaktoren anfallenden radioaktiven Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung in Mol als denkbare Ursachen der Vorkommnisse zu erfahren. Im Vorfeld dieser Ermittlungen ergaben sich Verständnisfragen zur Erforderlichkeit der Volumenreduzierung und Konditionierung radioaktiver Abfälle, zu den gängigen Behandlungsmethoden und zu den von TN beauftragten Anlagen in Mol und Studsvik (Schweden).

### 2.1.1 Die Erforderlichkeit der Konditionierung radioaktiver Abfälle

Radioaktive Abfälle müssen gemäß § 9 a AtG geordnet beseitigt werden.

Radioaktive Abfälle sind begrifflich von radioaktiven Reststoffen zu unterscheiden: Radioaktive Reststoffe i. S. d. § 9 a Abs. 1 AtG sind radioaktive Stoffe, die beispielsweise beim Betrieb kerntechnischer Anlagen anfallen und deren schadlose Verwertung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich, wirtschaftlich vertretbar und mit den Zielen des AtG vereinbar ist (vgl. Haedrich, Atomgesetz mit Pariser Atomhaftungs-Übereinkommen, Baden-Baden 1986, AtG § 9 a Rdnr. 11). Radioaktive Abfälle sind demgegenüber solche Stoffe, bei denen eine Verwertung i. S. d. genannten Kriterien nicht möglich ist (vgl. § 9 a Abs. 1 Nr. 2 AtG). Radioaktive Abfälle sind zugleich auch radioaktive Stoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 AtG, sofern sie nicht gemäß § 2 Abs. 2 AtG wegen geringfügiger Aktivität aus dem Anwendungsbereich des AtG herausgenommen sind (vgl. PELZER 59/8), was bei den „Mol-Abfällen“ nicht der Fall war.

Die Konditionierung radioaktiver Abfälle ist nach dem integrierten Entsorgungskonzept der Bundesregierung, das durch den Beschluß der Regierungschefs von Bund und Ländern vom 28. September 1979 politisch bestätigt wurde, für radioaktive Abfälle vorgeschrieben (Entsorgungsbericht der Bundesregierung, BT-Drucksache 11/1632, S. 6f). Das Entsorgungskonzept sieht die Endlagerung radioaktiver Abfälle in der Bundesrepublik in tiefen geologischen Formationen vor (s. S. 7 des Entsorgungsberichtes). Als Endlager für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, also solcher mit schwacher und mittlerer Radioaktivität, ist die ehemalige Eisenerzgrube „Konrad“ bei Salzgitter vorgesehen. Dieses Endlager soll Anfang der 90er Jahre seinen Betrieb aufnehmen (siehe S. 4, Pkt. 4.3 des Entsorgungsberichtes).

Schon heute ist absehbar, daß das Endlagerkonzept für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung in zeitlicher Hinsicht nicht wie geplant verwirklicht werden kann. In der Schachtanlage Konrad steht noch kein einziger nutzbarer Hohlraum für den geplanten Einlagerungsbetrieb zur Verfügung. Für die bergtechnischen Vorbereitungsarbeiten allein wird ein Zeitraum von mindestens drei Jahren veranschlagt (vgl. RÖTHEMEYER UA HLT 61/95). Mit dem Auffahren der Einlagerungskammern darf aber erst nach positivem Abschluß des nach § 9 b AtG für die Errichtung und den Betrieb des Endlagers erforderlichen Planfeststellungsverfahrens begonnen werden. Die Auslegung des Plans war bereits angekündigt worden, als die niedersächsische Landesregierung im Mai 1989 beschloß, die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens wegen nichtauslegungsfähiger Planunterlagen auf unbestimmte Zeit zu verschieben; der Nachweis der Langzeitfertigkeit konnte nämlich nicht geführt werden. Hierfür wäre erforderlich gewesen, daß für 1 Million Jahre im voraus ein Festigkeitsnachweis hätte erbracht werden können. Die vorhandenen Zwischenlagerkapazitäten sollen nach Auskunft eines vom Untersuchungsausschuß ge-

hörten Sachverständigen aber nur noch bis 1994 ausreichen (WARNECKE 64/177 f.). Demnach fehlen ab 1994 Zwischenlagerkapazitäten für radioaktiven Abfall.

Verpflichtet, radioaktive Abfälle zwischenzulagern, sind die Betreiber der Kernkraftwerke nach dem Verursacherprinzip. Diese haben also für ausreichende Kapazitäten zu sorgen, was sie offensichtlich nicht können. Sie sind ebenfalls verpflichtet, die Abfälle zu konditionieren (siehe S. 8 des Entsorgungsberichts). Unter Konditionierung wird verstanden, daß „radioaktive Abfälle in Kernkraftwerken, in Kernforschungszentren und bei einigen sonstigen Ablieferungspflichtigen zum Zwecke sicherer Handhabung, gefahrlosen Transports und der Endlagerung chemisch und physikalisch behandelt“ werden (s. S. 14 des Entsorgungsberichts). Im speziellen bedeutet Konditionieren in diesem Zusammenhang das Herstellen von Abfallgebinden durch Verarbeiten (z. B. Eindampfen, Verbrennen oder Verpressen) und/oder Verpacken des Rohabfalls (vgl. Bericht der Hessischen Landesregierung anläßlich der Sondersitzung von Umweltausschuß und Rechtsausschuß am 14. Januar 1989, Mat. A 87, S. 4). Das Endprodukt der Konditionierung soll ein endlagerfähiges, d. h. ausreichend korrosions- und auslaugresistentes Abfallgebinde sein, das einen langfristigen Abschluß der Radionuklide gegenüber der Biosphäre gewährleistet. Die Frage, wann ein Gebinde ausreichend korrosions- und auslaugresistent ist und wie lange der Abschluß der Radionuklide gegenüber der Biosphäre gewährleistet sein muß, beantwortet diese Definition nicht.

Eine Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung erfolgt derzeit an den Kernkraftwerksstandorten, in den Kernforschungszentren, bei Industriefirmen und in den Landdessimstellen. Externe Zwischenlager stehen in Gorleben (Faßlager) und in Mitterteich zur Verfügung (vgl. Entsorgungsbericht 1988, a. a. O., S. 13).

### 2.1.2 Die gängigen Konditionierungstechniken

Zum besseren Verständnis der im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ aufgedeckten Probleme, nämlich die Rücksendung anderer als der gelieferten radioaktiven Abfälle aus Mol und darüber hinaus die Falschdeklaration der Fässerinhalte, hat sich der Ausschuß über die gängigen Konditionierungstechniken für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung informiert.

Die in Kernkraftwerken anfallenden Rohabfälle dieser Kategorie, z. B. Verdampferkonzentrate, Filterschlämme, Dekontwässer, Ionenaustauscherharze und radioaktive Mischabfälle wie Putzlappen, Schutzkleidung, Isolierungen etc. (vgl. Bericht der Hessischen Landesregierung, Mat. A 87, S. 8), können nach ihrem Aggregatzustand in feste und flüssige Abfälle, sowie nach ihrer Eignung zur Verbrennung in brennbare und nichtbrennbare Abfälle eingeteilt werden. Die Möglichkeiten der Volumenreduzierung, die neben der Herstellung der Endlagerfähigkeit des Abfallgebindes das wesentliche Ziel der Abfallbehandlung ist, und der Konditionierung sind von den jeweiligen

physikalischen und chemischen Eigenschaften der Abfälle abhängig.

Nach den Ausführungen des vom Untersuchungsausschuß zu den Konditionierungstechniken des Kernforschungszentrums Karlsruhe gehörten Sachverständigen werden nichtbrennbare, flüssige Abfälle dort in der Regel eingedampft. Das verbleibende pumpfähige Konzentrat wird anschließend mit Zement verfestigt. Hierbei wird im Kernforschungszentrum Karlsruhe im Mittel ein Volumenreduzierungsfaktor von 10 erreicht. Brennbare flüssige Abfälle, wie Lösungsmittel und Organika, werden verbrannt. Dabei bleiben kaum Rückstände zurück, so daß ein Reduktionsfaktor von 100 erreichbar ist. Nichtbrennbare, feste Abfälle werden kompaktiert, d. h. unter hohem Druck — ca. 300 bar — in einer Metallkartusche oder -trommel zu Preßlingen (untechnisch gelegentlich auch Pellets genannt, z. B. WARNECKE 64/52; PFEIFER 58/70) zusammengedrückt (vgl. dazu WARNECKE 64/44f.). Der dabei übliche Volumenreduzierungsfaktor liegt zwischen 6 und 10. Brennbare feste Abfälle werden in speziellen Verbrennungsanlagen verbrannt, wobei in Karlsruhe üblicherweise ein Reduktionsfaktor von 100 erzielt wird. Dieser hohe Reduktionsfaktor wird beim Kernforschungszentrum Karlsruhe deshalb erreicht, weil die Asche, die als Rückstand aus dem Verbrennungsprozeß anfällt, nicht zementiert, sondern ebenfalls zu Preßlingen kompaktiert wird (PFEIFER 58/129ff. u. 137f.).

Die genannten Werte sind nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses offenbar aber nicht repräsentativ. Sie lassen sich auf andere Konditionierungsanlagen mit anderen Konditionierungstechniken nicht ohne weiteres übertragen. Der Leiter des Sachgebietes „Radioaktive Abfälle“ der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, etwa hielt bei der Hochdruckverpressung eine Volumenreduzierung um den Faktor 2 bis 10 für denkbar. Gleiches soll nach seinen Angaben für die Verbrennung radioaktiver Abfälle gelten, wobei unter günstigen Voraussetzungen durchaus ein Reduktionsfaktor von 50 erreichbar sein soll (WARNECKE 54/17 u. 22). In einer Informationsschrift des Informationskreises Kernenergie, Bonn, aus dem Jahr 1988 (ENERGIE-IMPULSE Extra, „Der Atomskandal“) wird demgegenüber von einem Reduktionsfaktor von 40 für brennbare Kernkraftwerksabfälle bei Verbrennung, von 6 für nichtbrennbare, feste Abfälle bei Kompaktierung und von 30 für Konzentrate bei Eindampfen und Verschlacken ausgegangen. Diese Werte entsprechen im wesentlichen denjenigen, die in einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau befindlichen Materialflußdiagramm des Kernkraftwerks Grafenrheinfeld enthalten sind (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau — 6 Js 16.692/87 — [im folgenden zitiert als Akten der Staatsanwaltschaft Hanau], Bd XIII, S. 6). Dieses Diagramm muß den Betreibern der Kernkraftwerke bekannt gewesen sein; sie müssen also gewußt haben, daß die von der Konditionierungsanlage in MOL genannten Daten unrealistisch waren.

Wird die Behandlung des radioaktiven Rohabfalls außerhalb der Kernkraftwerke in einer zentralen Anlage, beispielsweise der in Mol, durchgeführt, so ist nach Auskunft einiger vom Untersuchungsausschuß

angehörter Sachverständiger aufgrund der technischen Randbedingungen eine Vermischung von Abfällen unterschiedlicher Herkunft und eine Querkontamination, etwa bei Aschen, immer zu besorgen (vgl. WARNECKE 54/33 u. 41; MERZ 58/43; HIRSCH 64/24). Hierbei handelt es sich nicht um ein Mol-spezifisches Problem. Die Aussage gilt nach einem Bericht der Firma Treuarbeit AG auch für das Kernforschungszentrum Karlsruhe. Verfahrens- und anlagenbedingt sei dort eine Querkontamination bei der Behandlung radioaktiver Abfälle unvermeidbar, und zwar auch mit Plutonium. Die Querkontamination sei gegenüber der verarbeiteten Aktivität zwar gering, aber unbestritten vorhanden (2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 170f.; ebenso WARNECKE 64/134). Das Kernkraftwerk, das den Rohabfall liefert, wird deshalb nicht nur die Rückstände aus der Behandlung seiner Rohabfälle zurückhalten, sondern vermischt mit diesen auch Rückstände aus der Behandlung fremder Abfälle. Dieser Aussage kommt bei der Beurteilung der Qualität der Konditionierungsanlage und -techniken in Mol (Abschnitt 2.1.3.1) und der Frage der Erfüllbarkeit der von TN mit dem CEN (Abschnitt 2.2.1) und deutschen Kernkraftwerksbetreibern geschlossenen Verträgen eine maßgebliche Bedeutung zu.

Nach ihrer Behandlung werden die radioaktiven Abfälle bzw. ihre Rückstände in der Regel in 200-l-Rollreifensäcke eingebracht, die zwar eine Typenprüfung haben und Fabrikationskontrollen unterliegen, die nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages aber nicht von der PTB für diesen Verwendungszweck zugelassen werden müssen (MERZ UA LT 20/138). Die Säcke sind auch nicht unfallsicher. Sie können also bei einem Transportunfall durch mechanische Einwirkung beschädigt werden (COLLIN 64/57). In dieser Form werden die Abfallgebinde an den oben genannten Standorten bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad zwischengelagert.

### 2.1.3 Die Konditionierungsanlagen in Mol und Studsvik

Die Konditionierungsanlagen von Mol in Belgien und Studsvik in Schweden, insbesondere deren technische Ausrüstung, Betriebsabläufe, Management und Verantwortungsstrukturen, waren nicht Gegenstand gesonderter Beweiserhebungen durch den Untersuchungsausschuß. Hierzu bestand kein Anlaß, weil der Ausschuß auf die umfangreichen Erkenntnisse der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments, des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages, der Staatsanwaltschaft Hanau und beigezogene Akten der Ressorts zurückgreifen konnte (vgl. insbesondere Mat. A 39 (neu), Mat. zu A 164, Protokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau und den — für den vorliegenden Berichtsentwurf nicht verwendeten — Bericht der Firma Treuarbeit AG über die „Sonderprüfung TN“ vom 8. März/4. Mai 1988 = Tgb.Nr. 3/88 VS-Geheim).



**2.1.3.1 Mol**

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ist Mol ein Hanau vergleichbarer Kernenergiestandort. Neben Belgonucléaire (Herstellung von MOX- und PU-Brennelementen), EUROCHEMIC (inzwischen stillgelegte Wiederaufarbeitungsanlage) und Belgoprocess (Behandlung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle) ist dort das Centre d'étude de l'énergie nucléaire/ Studie Centrum voor Kernenergie (CEN/SCK) – im folgenden: CEN – ansässig. Das CEN ist aus einer Forschungsstelle hervorgegangen. Seine Forschungstätigkeit umfaßt neben dem gesamten Kernbrennstoffkreislauf die Brutreaktor- und Kernfusionstechnologie. Das CEN war daneben maßgeblich an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen der Europäischen Gemeinschaft für die Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle beteiligt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen werden in der Abteilung „Abfälle“ des CEN kommerziell genutzt (Mat. A 39n [neu], S. 21f.). Nicht alle radioaktiven Reststoffe oder Abfälle können in Mol behandelt werden. Kernbrennstoffhaltige Abfälle oder Reststoffe dürfen keine höhere Anreicherung mit U-235 aufweisen als Natururan (0,71 %) (vgl. Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988, Akten des BMJ, Bd 3, S. 31 und Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 86).

Nach dem Inhalt der vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Untersuchungsberichte, Protokolle und Akten verfügt das CEN über folgende technische Einrichtungen zur Behandlung fester und flüssiger radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung:

- den Zweikammer-Niedrigtemperaturofen Évence-Coppée zur Veraschung fester brennbarer Abfälle bei 800 bis 1 000 °C,
- den Hochtemperatur-Flammenkammerofen FLK-60 zur Verschlackung fester und brennbarer flüssiger Abfälle wie Öle und Schlämme bei 1 500 °C, sowie
- die BRE-Aufbereitungsanlage zur Behandlung flüssiger Abwässer und Konzentrate.

Zu keinem Zeitpunkt aber besaß das CEN eine eigene Anlage zur Zementierung flüssiger Abfälle und zum Einbinden von Aschen und Granulaten in einer homogenen Zementmatrix. Diese Art der Konditionierung ist in der Bundesrepublik Deutschland gebräuchlich. In Belgien ist es hingegen üblich, die behandelten Abfälle in Kunststoffbitumen einzubinden, ein Verfahren, von dem man in der Bundesrepublik aus Brandschutzgründen abgekommen ist. Erst ab 1984 stand in Mol eine von TN gelieferte mobile Konditionierungsanlage vom Typ MOWA bzw. mini-MOWA für die Zementierung zur Verfügung, die 1986 durch eine ebenfalls von TN gelieferte DEWA-Anlage ersetzt worden ist. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht deshalb davon aus, daß das CEN die aus der Bundesrepublik gelieferten radioaktiven Abfälle bis 1983 größtenteils nach der Behandlung bituminiert und im Meer verklappt hat. Für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen Aussagen von Zeugen (Lafontaine und Frérotte), die der Untersuchungsausschuß des

Belgischen Parlaments vernommen hat. Diese bekundeten, daß das CEN das „sea-dumping“ konditionierter radioaktiver Abfälle über viele Jahre praktiziert und erst 1983 mit dessen Verbot eingestellt habe (vgl. Töpfer, UWA BT 15/37). Bestätigt wurden diese Angaben auch von dem belgischen Untersuchungsrichter Jacobs gegenüber der Staatsanwaltschaft Hanau.

Die im Kernforschungszentrum in Mol bei der Behandlung radioaktiver Abfälle anfallenden Abwässer dürfen mit am 30. Juni 1986 nochmals verlängerter staatlicher Genehmigung über eine neun Kilometer lange, 30 Jahre alte Rohrleitung, die schon mehrfach Leckagen aufgewiesen haben soll, in die Molse Nete eingeleitet werden. Über Quantität und Qualität der Abwässer, die von der Einleitungsgenehmigung erfaßt werden, ist nichts bekannt. Ausweislich der beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau hat das CEN auf diese Weise zumindest zeitweilig aber nicht nur Abwässer, sondern auch nicht behandelbare Flüssigabfälle aus deutschen Kernkraftwerken in die Molse Nete „entsorgt“, teils nach Verdünnung mit eigenen Abwässern, um die Vorgaben der Einleitungsgenehmigung einzuhalten (vgl. dazu Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, S. 142 u. 155; Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n (neu), S. 24; Vernehmung Dumont vom 6. April 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XI, S. 77f.; Bericht des CEN, Abteilung „Abfälle“, vom 23. März 1982, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 72; Vortrag Vaerenbergh (CEN) vom 9. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVI, S. 177ff.; auch TÖPFER 62/74).

Bei den von TN aus der Bundesrepublik nach Mol gelieferten radioaktiven Abfällen handelte es sich größtenteils um nichtbrennbare, feste Abfälle. Diese wurden in Mol nicht konditioniert, sondern nur aussortiert und anschließend überwiegend im Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten hochdruckverpreßt (vgl. Töpfer, Statement vom 27. Januar 1989, Mat. A 244, S. 8; Gutachten der Kernforschungsanlage Jülich GmbH [KFA Jülich] für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 3). Das CEN selbst verfügt über keine hierfür geeignete Anlage.

Nach den Angaben belgischer Zeugen oblag dem CEN im Rahmen der mit TN geschlossenen Verträge nur die Abfallbehandlung in den eigenen Anlagen. Das Sortieren der Abfälle, das Einzementieren der Rückstände aus der Abfallbehandlung, das Verpacken und Etikettieren sowie der Rücktransport wurden von anderen Firmen, nämlich von TN oder – im Auftrag von TN – von Smet-Jet übernommen. Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft Hanau war die Abteilung „Abfälle“ des CEN in der Endphase der Zusammenarbeit „fast eine Filiale der Firma Transnuklear“ (so GESCHWINDE 94/124).

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments und anderer Stellen in Belgien, sowie nach dem Ergebnis der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau steht fest, daß eine Vermischung deutscher und belgischer radioaktiver Abfälle bei der Konditionierung im CEN auf-

grund der technischen Gegebenheiten und der dort praktizierten Betriebsabläufe nicht zu vermeiden war. Oben (Abschnitt 2.1.2) wurde bereits darauf hingewiesen, daß bei der Behandlung radioaktiver Abfälle in einer zentralen Anlage Abfallvermischungen und Querkontaminationen immer zu erwarten sind. In Mol war es darüberhinaus offenbar üblich, von TN gelieferte Abfälle zusammen mit belgischen zu verbrennen. Eine chargenweise, sequentielle Verbrennung fand nicht statt, um eine bessere Auslastung der Verbrennungsöfen zu gewährleisten. Eine andere Quelle für Querkontaminationen waren die Sekundärabfälle wie Staub oder Schlamm aus der Rauchgasreinigungsanlage, die den behandelten Primärabfällen beigegeben wurden. Auch die Behandlung flüssiger Abfälle erfolgte nicht chargenweise. Schlämme aus mehreren Partien wurden in einem Sammelbehälter, etwa dem BR-3-Turm, vermischt. Für ihre Behandlung stand ebenfalls nur eine einzige Anlage zur Verfügung. Nach Aussage eines früheren TN-Verantwortlichen soll das CEN sich erst ab 1986 bemüht haben, eine kundenspezifische Abfallbehandlung durchzuführen, soweit dies mit den vorhandenen Anlagen überhaupt möglich war (Vernehmung Klein vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 87). (vgl. zu alledem: Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n (neu), S. 25ff.; Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussagen Amelinckx S. 40ff., Dejonghe S. 47ff., van de Voorde S. 65ff., Dumont S. 87f., Blommaert S. 99ff., Lafontaine S. 125 und Frérotte S. 149; GESCHWINDE 60/97ff.; ders. 94/140f.; FARWICK 60/13; TÖPFER UWA BT 15/37; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, ONDRAF/NIRAS Bericht über Problemsituationen in der Abfallabteilung des CEN von Dezember 1987, Bd IV, S. 102ff., Vermerk Geschwinde vom 24. Januar 1988, Bd V, S. 2 u. 6, Vernehmung Knackstedt vom 14. Februar 1988, Bd VI, S. 122, Nachtrag zum ONDRAF/NIRAS Bericht vom Februar 1988, Bd XI, S. 63, Vernehmung van de Voorde vom 28. Juni 1988, Bd XIII, S. 222 und vom 15. Januar 1988, Bd XX, S. 101, Vernehmung Neupert vom 1. März 1988, Bd XVI, S. 20, Vernehmung Dumont vom 16. September 1988, Bd XVI, S. 60 und Vortrag Vaerenbergh (CEN), Bd XVI, S. 194).

### 2.1.3.2 Studsvik

Nach den maßgeblich auf dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments (Mat. A 39n [neu], S. 22f.) beruhenden Erkenntnissen des Ausschusses sind bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik durch die Firma Studsvik Energiteknik AB in Schweden im Auftrag von TN keine Unregelmäßigkeiten festgestellt worden. Die Untersuchungen des Ausschusses im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ konnten sich deshalb auf die Vorgänge um TN und das CEN konzentrieren. Studsvik hat die von TN gelieferten Abfälle offenbar chargenweise, sequentiell behandelt und konditioniert, bzw. nicht behandelbare Abfälle als solche in die Bundesrepublik zurückgeschickt. Vermischungen mit Abfällen anderer Herkunft oder Querkontaminationen sind bei den in Studsvik behan-

delten Abfällen bislang nicht bekannt geworden (vgl. auch HIRSCH 64/13f.), obwohl nach den oben (Abschnitt 2.1.2) wiedergegebenen Erkenntnissen auch bei den dort behandelten Abfällen mit einer Vermischung und Querkontamination jedenfalls in technisch unvermeidbarem Umfang zu rechnen sein dürfte.

### 2.1.4 Gründe für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik in Mol

Die Gründe, die für eine Behandlung und Konditionierung radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus deutschen Kernkraftwerken in Mol ursächlich waren, sind vielschichtig. In allen Einzelheiten hat der Ausschuß die Ursachen wegen anderweitiger Ermittlungen nicht aufklären können. Nach den Erkenntnissen des Ausschusses, die sich im wesentlichen auf die bereits erwähnten Unterlagen, aber auch auf eigene ergänzende Beweiserhebungen stützen, lassen sich jedoch die maßgeblichen Gründe wie folgt zusammenfassen:

- Zusicherung von für die Kernkraftwerksbetreiber außerordentlich günstigen Volumenreduktionsfaktoren, die nicht erreicht wurden.
- Vereinbarung, daß nur die Nuklide und Aktivitäten zurückgeliefert werden dürfen, die in den zur Behandlung übergebenen Abfällen zuvor enthalten waren (Identitätsprinzip, s. u. Abschnitt 2.2.2).
- Die Kernkraftwerksbetreiber in der Bundesrepublik dürfen auf ihrem Betriebsgelände nämlich nur radioaktive Abfälle aus dem eigenen Leistungsreaktor lagern.
- Vereinbarung von für die bundesdeutschen Kernkraftwerksbetreiber günstigen Konditionierungspreisen (s. u. und Bericht des Europäischen Parlaments S. 24). Allerdings dürften diese Kostenvorteile aufgewogen worden sein durch die Überzahlungen an die Firma Smet-Jet, die als Subunternehmen für Leistungen im Werte von 8 Mio. DM der Gesamtbetrag von 22 Mio. DM bezahlt von TN erhielt. (siehe dazu Kapitel C. „Schmiergeld“.)
- Die Annahme nicht behandelbarer Problemabfälle, die z. B. vom Kernforschungszentrum Karlsruhe nicht angenommen worden wären.
- Die Unmöglichkeit der Inhaltskontrolle von transportierten Fässern mit radioaktivem Inhalt aus Mol.
- Die fehlende Eingangskontrolle der Mol-Fässer durch die Kernkraftwerksbetreiber.
- Der wirtschaftliche Zwang des CEN in Mol, Konditionierungsaufträge von Transnuklear einzuwerben, da TN dem CEN 30% der Einnahmen verschaffte und ansonsten wirtschaftlich nicht überlebensfähig gewesen wäre.
- Die Verpflichtung der Kernkraftwerksbetreiber zur Konditionierung der radioaktiven Abfälle, die im Entsorgungskonzept der Bundesregierung festgeschrieben wurde.

- Die knappen bzw. fehlenden End- und Zwischenlagermöglichkeiten für radioaktive Abfälle sowie die unzureichenden Abfallbehandlungskapazitäten in der Bundesrepublik.
- Die Kostenersparnis für die Kernkraftwerksbetreiber bei Volumenreduzierung angesichts der knappen Lagerkapazitäten, da die Preise für die Einlagerung nach Volumen bemessen werden (ODOJ 58/51).
- Sonstige wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Firmen und Einrichtungen sowie deren Vertreter.
- Die kaum vorhandenen staatlichen Kontrollen über das Geschäftsgebaren der beteiligten Personen sowie über die Konditionierungsanlage in Mol (siehe StA Hanau, Anklageschrift gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear, S. 80).
- Das Ausnutzen weniger strenger Umweltschutzbestimmungen in Belgien durch die Kernkraftwerksbetreiber.

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages kannte man vor dem Inkrafttreten des § 9a AtG im Jahre 1976 das Verfahren der Volumenreduzierung noch nicht. Es war vielmehr üblich, Abfälle unbehandelt zu zementieren (ODOJ UA HLT 20/152) oder sie so, wie sie waren, in Fässer zu verpacken (WARNECKE 54/16). Die Notwendigkeit der Volumenreduzierung bestand noch nicht, weil das Versuchsendlager Asse bei Wolfenbüttel für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung genügend freie Aufnahmekapazitäten hatte (WARNECKE 64/142). Dort sind bis 1978 rund 124 500 Fässer schwach- sowie 1 300 Fässer mittelradioaktiver Abfälle endgelagert worden (PTB-aktuell, Ausgabe 9, Stand: Oktober 1985). Nach Schließung des Versuchsendlagers Asse Ende 1978 ergab sich für die Betreiber deutscher Kernkraftwerke die Erforderlichkeit, die in ihren Anlagen anfallenden schwach- und mittelradioaktiven Abfälle mangels anderweitiger Endlagermöglichkeit bis zur Inbetriebnahme des Endlagers Konrad zwischenzulagern. Wohlgermerkt handelte es sich bei dem Lager Asse um ein „Versuchs“ endlager, das aber realiter als Endlager genutzt wurde. Daß es letztendlich nicht zum Endlager wurde, lag an der fehlenden Genehmigungsfähigkeit. Das Lager Asse war bei weitem nicht gefüllt; es hätte noch die zehnfache der bereits eingelagerten Menge eingefahren werden können. Weil aber die Zwischenlagerkapazitäten begrenzt waren und auch der Zeitpunkt der Verfügbarkeit des Endlagers Konrad nicht absehbar war, mußten die Abfälle zunächst in ihrem Volumen reduziert, dann konditioniert und schließlich in Form von endlagerfähigen Abfallgebinden zwischengelagert werden. Gleichzeitig sollte die Volumenreduzierung zur Kostenersparnis bei Zwischenlagerung und im Hinblick auf die Endlagerung beitragen.

Daß die Schließung des Versuchsendlagers Asse ein ursächlicher Faktor für die Notwendigkeit gewesen sei, angesichts der Abfallmengen und der begrenzten Zwischenlagerkapazitäten eine Volumenreduzierung der radioaktiven Abfälle vorzusehen, wurde von einigen Sachverständigen und Auskunftspersonen, die

der Untersuchungsausschuß hierzu gehört hat, behauptet (WARNECKE 64/142ff.; GESCHWINDE 60/95). Einen Zusammenhang zwischen der Stilllegung von Asse und der Verbringung der Abfälle nach Mol sah der Sachverständige Warnecke aber nicht. Diese Lieferungen sah er eher in Wirtschaftlichkeitsinteressen und Kapazitätsfragen im Ausland begründet (WARNECKE 64/142). Auch der Sachverständige Hirsch sah keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der Konditionierung und der Endlagerung, weil ja vor der Einlagerung die Abfälle in jedem Fall einer Konditionierung zu unterziehen seien. Dagegen bestehe ein Zusammenhang aber insofern, als auch die zeitlich befristete Lagerung im Ausland gewisse Zwischenlagerungsmöglichkeiten biete (HIRSCH 64/141). Auch der Chef der obersten Atomaufsichtsbehörde BMU Dr. Töpfer verneinte einen Zusammenhang zwischen der ungeklärten Entsorgung schwach radioaktiver Abfälle und dem „Fässerskandal“ (TÖPFER 74/80), also der unsachgerechten Konditionierung radioaktiven Abfalls in Mol.

Auch den Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16.692/87 läßt sich indessen entnehmen, daß ein Zusammenhang zwischen der Schließung des Versuchsendlagers Asse und der Notwendigkeit der volumenreduzierenden Behandlung radioaktiver Abfälle der genannten Kategorie bestand. So bekundete ein TN-Mitarbeiter anlässlich seiner Vernehmung vom 15. November 1988, daß 1978 eine entscheidende Situation für TN entstanden sei. Mit Schließung des Versuchsendlagers Asse sei den Kernkraftwerksbetreibern die Abfallproblematik bewußt geworden, weil Zwischenlagerkapazitäten fehlten (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVIII, S. 111). Unter dem Druck der eingeschränkten Lagerkapazitäten an den Kernkraftwerksstandorten sei die Volumenreduzierung groß geschrieben worden (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. XVII, S. 57). Auch aus der Sicht der Kernkraftwerksbetreiber wurde der Zusammenhang zwischen der Schließung des Endlagers Asse, der ungewissen Inbetriebnahme des Endlagers Konrad und der Notwendigkeit zur volumenreduzierenden Behandlung der Abfälle im Hinblick auf die begrenzten Zwischenlagerkapazitäten bestätigt (vgl. Vernehmung Hallfarth, Kernkraftwerk Krümmel, vom 9. Juni 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIV, S. 61; Vernehmung Schöffner, Kernkraftwerk Grafenrheinfeld, vom 6. Juli 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIII, S. 10ff.; Vernehmung Schulze, Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, vom 23. Februar 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIX, S. 79).

Als mögliches Erklärungsmotiv, warum die Konditionierung in Belgien vorgenommen worden sei, äußerte der Sachverständige Dr. Merz „mit allem Vorbehalt, ob das ganz richtig ist“ die Vermutung, daß die Kapazitäten in der Bundesrepublik nicht verfügbar waren und daß die Konditionierung in Belgien preiswerter gewesen sei als in der Bundesrepublik (Merz 58/69). Gegen die Vermutung der nicht ausreichenden Konditionierungskapazität in der Bundesrepublik und für die vorrangige Berücksichtigung wirtschaftlicher Interessen als Motiv der Kernkraftwerksbetreiber, ihre Abfälle in Mol konditionieren zu lassen, spricht die Aussage des Sachverständigen Dr. Warnecke: In der

Regel hätten die Kapazitäten zur Konditionierung radioaktiver Abfälle in Deutschland ausgereicht – mit Ausnahme der Verbrennungskapazität für brennbare Abfälle (WARNECKE 64/60). Der Sachverständige Dr. Hirsch präzisierte diese Aussage dahingehend, daß die Kapazitäten inzwischen insoweit knapp ausreichten, ein gewisser Engpaß aber weiterhin auszumachen sei (HIRSCH 64/60; s. a. Aussage TÖPFER 74/49). Darüber hinaus wird auch ausdrücklich betont, daß die Konditionierung in Mol in Wirtschaftsinteressen der Kernkraftwerksbetreiber und in Zwischenlagerungsmöglichkeiten im Ausland begründet sei (WARNECKE 64/142; HIRSCH 64/141). Die Wirtschaftsinteressen werden aber nicht allein darin bestanden haben, einen möglichst preiswerten Konditionierer offerieren zu können; denn so preiswert kann die Konditionierung in Mol ja nicht gewesen sein, nachdem die Firma Smet-Jet als Subunternehmer in die Vertragsabwicklung einbezogen wurde und ihr für die Leistungen im Wert von 8 Mio. DM ein Betrag von 22 Mio. DM bezahlt wurden. Der wesentliche, attraktive Faktor, den TN den KKW-Betreibern anbieten konnte, war, daß das CEN in Mol jeden nuklearen Abfall annahm, den die KKW-Betreiber in der Bundesrepublik nicht losgeworden wären.

Der Untersuchungsausschuß hat allerdings nicht eindeutig klären können, wieviele Anlagen mit welchen Kapazitäten vorhanden waren. Hierzu liegen widersprüchliche Informationen vor:

In den Akten des BMU (RS II 3 511832 – 2/0, Bd 1, S. 390) heißt es, daß eine der Veraschungsanlage in Mol vergleichbare Anlage in der Bundesrepublik erst seit 1986 in Betrieb sei (Karlstein, KWU). Der Zeuge Dr. Odoj (KFA Jülich) bekundete demgegenüber vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages, daß in der Bundesrepublik zwei Verbrennungsöfen zur Verfügung stünden, und zwar bei den beiden Kernforschungszentren (ODOJ UA HLT 20/152). Im Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ist wiederum nur von einer Behandlungsanlage in Karlsruhe die Rede, deren Kapazität als unzureichend bezeichnet wird (Mat. A 39n [neu], S. 24). Ein vom Ausschuß angehörter Sachverständiger sprach von zwei Verbrennungsanlagen (Karlsruhe und Karlstein), die bereits seit längerer Zeit in Betrieb seien (HIRSCH 64/60). Welche Aussage zutreffend ist, hat der Ausschuß nicht festgestellt. Den neuesten Stand gab wohl der Sachverständige Dr. Hirsch an, der zwei Verbrennungsanlagen, die bereits seit längerer Zeit in Betrieb seien (Karlsruhe und Karlstein), und eine weitere kleinere Verbrennungsanlage aus dem Jahre 1988 erwähnte. Ferner wurden bauliche Anlagen zur Installierung einer Konditionierungseinrichtung beim Kernkraftwerk Philippsburg genannt, die ungenutzt blieben, weil es billiger war, die Abfälle in Belgien konditionieren zu lassen (TÖPFER 62/75; 74/70). Interessant ist, daß es dem Untersuchungsausschuß nicht möglich war, die Zahl der vorhandenen Verbrennungsanlagen festzustellen. Es fehlt also an einer nationalen Datenerfassung für nukleare Anlagen und Stoffe. Daß eine bundesdeutsche Konditionierungsanlage ungenutzt blieb, war für BMU Töpfer ein Beleg dafür, daß ausschlaggebend für die Lieferung radioaktiven Abfalls nach Mol Wirtschaftsinteressen der Betreiber gewesen sind:

„Wenn wir davon ausgehen können, daß Abfälle insgesamt in der Europäischen Gemeinschaft unter dem Artikel 10 des EG-Vertrages – also Freizügigkeit von Waren – behandelt wurden, dann werden sich sehr schnell Entwicklungen ergeben, daß bei uns hochtechnische, umweltverträgliche Abfallbeseitigungsanlagen mit entsprechend hohen Kosten nicht gebaut werden und die Abfälle anderswohin abwandern“ (Töpfer 62/70).

Nach der Aussage des Sachverständigen Dr. Hirsch sind die Verbrennungsanlagen heute knapp ausreichend; trotzdem wurden aber und würden weiterhin radioaktive Abfälle nach Schweden gebracht. Der Grund wird auch hier in den wirtschaftlich für die Kernkraftwerksbetreiber interessanten Vertragskonditionen gesehen, „denn die deutschen Kernkraftwerke sind in Studsvik ja wichtige Kunden. Etwa ein Drittel der Kapazität dort in den letzten Jahren wurde durch deutsche Abfälle ausgelastet“ (HIRSCH 64/61). Heute könne nicht mehr im Gegensatz zu der Situation von vor einigen Jahren von schlechthin unzureichenden Abfallbehandlungskapazitäten gesprochen werden – der Zeuge Töpfer dagegen erkannte einen Nachholbedarf an Konditionierungsanlagen in der Bundesrepublik (TÖPFER 74/70) –. Wohl um den bisher bestehenden Engpaß zu beseitigen, enthält das Konzept des Umweltministers zur Verbesserung der Struktur und Entsorgung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle als einen der Eckpunkte ausdrücklich die Schaffung zentraler Einrichtungen zur Volumenreduzierung und Abfallkonditionierung (vgl. Bericht des BMU am 21. Dezember 1987 im UWA, BT-Drucksache 11/1632, S. 60). Ob es aber ausreicht, dem bundesdeutschen Abfallaufkommen entsprechende Konditionierungskapazitäten zu schaffen, ist zweifelhaft; wie der BMU-Minister Töpfer erklärt hat, wird ja von den Betreibern die wirtschaftlich günstigste Entsorgungseinrichtung ausgewählt. Wirtschaftlich günstiger als die hochtechnisierten und teuren bundesdeutschen Konditionierungsanlagen in Anspruch zu nehmen, sei es aber, den Atommüll im Ausland behandeln zu lassen (Töpfer 62/75), zumal dann, wenn in den ausländischen Anlagen – wie in Mol – die Sicherheitsstandards geringer sind und z. B. auch unbehandelbare Abfälle angenommen werden, die in einer bundesdeutschen Anlage nicht angenommen worden wären.

Für die Richtigkeit der Annahme unzureichender Abfallbehandlungskapazitäten spricht, daß das Konzept des BMU zur Verbesserung der Struktur der Entsorgung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle als einen der Eckpunkte ausdrücklich die Schaffung zentraler Einrichtungen zur Volumenreduzierung und Abfallkonditionierung nennt (vgl. Bericht des BMU am 21. Dezember 1987 im UWA BT, BT-Drucksache 11/1632, S. 60). Gäbe es derartige Anlagen mit ausreichender Kapazität bereits, so wäre diese Maßnahme überflüssig. Dementsprechend räumte der Zeuge Dr. Töpfer bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß auch Nachholbedarf an Konditionierungsanlagen in der Bundesrepublik ein (TÖPFER 74/70).

Das CEN in Mol verfügte demgegenüber nach der Liquidation der EUROCHEMIC und dem Ausbleiben ihrer Abfälle aus der Wiederaufarbeitung über unge-

nutzte Kapazitäten. Hinzu kam, daß dem CEN seit 1981 in geringerem Umfang öffentliche Mittel bewilligt wurden als in den Jahren zuvor. Hieraus ergab sich für das CEN die Notwendigkeit der Erschließung anderer Einnahmequellen. Auf Vorschlag der Abteilung „Abfälle“ und mit Billigung der Aufsichtsbehörden fand man sich deshalb bereit, nunmehr auch radioaktive Abfälle aus dem Ausland zu behandeln. Nach den Vorstellungen des CEN sollte ausländischen Kunden das Doppelte des Behandlungspreises für belgische Abfälle in Rechnung gestellt werden. Diese Absicht ließ sich im Falle TN offenbar aber nicht verwirklichen. Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments hat TN im Ergebnis sogar weniger gezahlt als belgische Kernkraftwerksbetreiber für vergleichbare Abfälle. Einbezogen in die Bearbeitung der von der Firma TN zum CEN gelieferten Abfälle war die Firma Smet-Jet, deren Mitarbeiter die LKW der TN entluden und das CEN im Umgang mit der Verbrennungssache unterstützten. Für die Dienstleistungen der Firma Smet-Jet zahlte TN während der Vertragsdauer den Betrag von 22 Mio. DM, obwohl sie lediglich einen Wert von 8 Mio. DM gehabt haben. Der Inhaber der Firma Smet-Jet erklärte diese Differenz damit, daß er als guter Geschäftsmann einen hohen Preis aushandeln konnte. Die Abfallbehandlung in MOL war trotz des geringen Behandlungspreises des CEN insgesamt gesehen teuer. Ungeachtet des vom CEN vereinbarten geringen Behandlungspreises war der Vertrag mit TN für das CEN interessant, weil er der Abfallabteilung 30 % ihrer Einnahmen verschaffte (vgl. Mat. zu A 164, Aussagen Amelinckx S. 42, Dejonghe S. 47 ff., Stiennon S. 57, van de Voorde S. 6 ff., Dumont S. 85, J. Claes S. 91, Frérotte S. 147 f. und W. Claes S. 167; WARNECKE 64/143). Verschiedentlich war vermutet worden, daß weniger strenge Umweltschutzbestimmungen in Belgien die Preisgestaltung des CEN und damit die Entscheidung deutscher Kernkraftwerksbetreiber, ihre radioaktiven Abfälle in Belgien konditionieren zu lassen, beeinflußt hätten. Als Beispiel war in dem Zusammenhang die Möglichkeit des CEN genannt worden, radioaktive Abwässer „in einen Vorfluter“ (gemeint ist wohl die Molse Nete) einzuleiten, was in der Bundesrepublik nicht erlaubt sein soll. Diese Vermutung wurde nach den Unterlagen des Ausschusses (Bericht des Europäischen Parlaments, S. 24, und Unterlagen der Staatsanwaltschaft Hanau) auch bestätigt. Nach dem Bericht des Europäischen Parlaments (S. 24) war einer der Gründe für die Lieferung deutschen Atommülls nach Mol, daß das CEN in Mol Genehmigungen zum Einleiten von Borsäure in den Vorfluter hatte, die in der Bundesrepublik so nicht erteilt worden wären. Auch die Staatsanwaltschaft Hanau kommt in ihrer Anklageschrift (S. 87) zu dem Ergebnis, daß in Mol die nichtradioaktiven löslichen Rückstände, insbesondere die Borsäure, gemeinsam mit dem noch schwachradioaktiven Dekantat nach Fällung in den Vorfluter (die Nete) abgegeben werden konnten, was in der Bundesrepublik so nicht zulässig gewesen wäre (siehe auch Aussage Geschwinde 60/97).

Wie der Zeuge Dr. Baatz, Geschäftsführer der GNS, aussagte, habe er die Energieversorgungsunternehmen hiervon unterrichtet und auf Schwierigkeiten mit

der Öffentlichkeit hingewiesen, die entstünden, wenn die Einleitungen in Belgien publik würden. Herr Ramcke habe ihm mitgeteilt, daß diese Einleitungen in Mol von der Rechtsabteilung der Preussen Elektra auf ihre rechtliche Zulässigkeit hin geprüft worden und nicht zu beanstanden seien (Aussage Dr. Baatz, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIV, S. 84 f.).

Durch Ausfällen der Borsäure und des Dekantats konnten die Abfälle in Mol also stärker in ihrem Volumen reduziert werden, als es in bundesdeutschen Anlagen möglich gewesen wäre, sicherlich ein beträchtlicher Vorteil für die bundesdeutschen Kernkraftwerksbetreiber (Geschwinde 60/97); diese wußten also von der nach deutschem Recht nicht zulässigen Umweltbelastung durch die Konditionierung in Mol, nahmen sie aber aus Wirtschaftlichkeitserwägungen in Kauf. Darüber hinaus erfolgte die Kontrolle der Tätigkeiten des CEN nur sehr lückenhaft und vornehmlich buchmäßig (Staatsanwaltschaft Hanau, Anklageschrift gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear, S. 82), so daß es über die Einleitung der genehmigten flüssigen Abfälle hinaus auch zur Einleitung von nichtzubehandelnden Flüssigabfällen gekommen sein soll (Aussage Dr. NEUPERT, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVI, S. 19 ff.). Auch die faktisch kaum vorhandene Kontrolle in Belgien könnte also ein Motiv für die Kernkraftwerksbetreiber gewesen sein, Abfälle nach Mol zu entsenden: Schwierigkeiten wegen unsachgemäßer Behandlung der Abfälle waren danach kaum zu erwarten.

Aus der Sicht deutscher Kernkraftwerksbetreiber sprachen neben den bereits erwähnten Sachzwängen zweifelsfrei auch wirtschaftliche Erwägungen für eine Volumenreduzierung und Konditionierung ihrer radioaktiven Betriebsabfälle in den Anlagen des CEN. Eine Volumenreduzierung war nicht nur wegen der begrenzten Zwischenlagerkapazitäten erforderlich geworden, sondern auch, weil den Kernkraftwerksbetreibern bewußt geworden war, daß eine künftige Endlagerung teuer werden würde (vgl. Vermerk Messer, RWE/Biblis, vom 21. September 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 166). Es war nämlich bekannt geworden, daß beabsichtigt sei, die Gebühren für die Endlagerung nach dem eingebrachten Abfallvolumen zu bemessen (ODOJ UA HLT 20/152; WARNECKE 54/18). In dieser Situation war eine volumenreduzierende Abfallbehandlung in Mol für die deutschen Kernkraftwerksbetreiber wirtschaftlich gesehen doppelt interessant: einmal wegen der im Verhältnis zu anderen Anbietern günstigeren Preise des CEN (vgl. Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n (neu), S. 24; MERZ 58/69; TÖPFER 62/74; WARNECKE 64/142 f.) und zum anderen, weil TN für Mol einen konkurrenzlos hohen Volumenreduktionsfaktor anbot (GESCHWINDE 60/95; Vernehmung Schäffner, Kernkraftwerk Grafenrheinfeld, vom 6. Juli 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIII, S. 10 ff.). Bezeichnend für das Preisgefälle ist, daß beispielsweise eine beim Kernkraftwerk Philippsburg vorhandene Konditionierungseinrichtung ungenutzt blieb, weil es günstiger war, die Abfälle in Belgien konditionieren zu lassen (TÖPFER 62/75).

TN trat als Vermittler zwischen dem Kernforschungszentrum in Mol und deutschen Kernkraftwerksbetreibern auf. Firmenintern war für diese Aufgabe die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ zuständig. Ihr Geschäftsbereich umfaßte Dienstleistungen auf dem Gebiet der Volumenreduzierung und Verfestigung flüssiger Abfälle, der Konditionierung flüssiger und fester radioaktiver Betriebsabfälle aus kerntechnischen Anlagen, der Dekontamination und Zerlegung von Komponenten, der Beseitigung ganzer Anlagen, sowie der Dekontamination und Konditionierung fester Abfälle aus Nachrüstungs- und Stilllegungsarbeiten. Zur Erfüllung dieser Aufgaben verfügte TN u. a. über mobile Konditionierungsanlagen zur Zementierung pump- und rührfähiger Abfälle (MOWA und DEWA), ein mobiles Sammel- und Transportsystem (MOSTRAM), sowie eine Betoniereinheit für die Zementierung fester Abfälle (BETINA) (vgl. Bericht der Hessischen Landesregierung, Mat. A 87, S. 27f.). Nach den Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau waren zwei Faktoren für das intensive Bemühen der Firma TN, deutsche Kunden für Mol zu werben, ursächlich. Zum einen sei auf die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ firmenintern ein starker Druck ausgeübt worden, die Umsätze zu erhöhen, um Verluste in anderen Bereichen auszugleichen (GESCHWINDE 60/95; Vernehmung Knackstedt, TN, vom 14. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 125f.). Zum anderen habe sich TN seinerzeit in einem harten Konkurrenzkampf mit dem Mitbewerber, der Gesellschaft für Nuklear-Service (GNS) (alt), Essen, um Marktanteile befunden (GESCHWINDE 60/95). Ab 1982/83 beherrschte TN den Markt wieder weitgehend und erhielt 70 bis 80 % der Marktanteile. Die Schmiergeldzahlungen an die Kernkraftwerksbetreiber mögen auch zur Wiedererlangung von Marktanteilen der GNS beigetragen haben. Die Schmiergeldzahlungen wurden jedoch zu der Zeit, als TN um die Wiedererlangung ihrer Marktpitzenstellung kämpfte, im Jahre 1980, nur in geringer Höhe geleistet. Zu viel höheren Zuwendungen kam es in den Jahren 1984 bis 1986, als die Firma TN bereits marktbeherrschend war. „Die Zuwendungen verhalten sich also antizyklisch zur Umsatz- und Gewinnentwicklung“ (POPP 60/156).

Nach Aussage des Geschäftsführers der GNS (alt), Dr. Baatz, anlässlich seiner Vernehmung im staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahren am 11. Juli 1988 hat die GNS (alt) einen großen Teil des Marktes verloren, weil TN eine Abfallbehandlung in Mol anbieten konnte (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIV, S. 83). Der wesentliche Vorteil für die Konditionierungsanlage in Mol bestand eben darin, daß in Mol die ausgefällte Borsäure und die verbliebene radioaktive Flüssigphase (Dekantat) in den Vorfluter eingeleitet werden konnte, was in der Bundesrepublik so nicht möglich gewesen wäre. Es konnten in Mol also höhere Volumenreduktionsfaktoren erzielt werden. Dr. Baatz von der GNS hat die Kernkraftwerksbetreiber auf diesen Umstand und die zu erwartende Reaktion der Öffentlichkeit auf diese Vorgehensweise ausdrücklich hingewiesen; diese haben darauf jedoch nicht reagiert, also die umweltschädlichere Konditionierungsvariante aus Wirtschaftlichkeitserwägungen beibehalten. Die Frage, ob das Motiv für die hohen

Schmiergeldzahlungen an die Kernkraftwerke zu Zeiten, als TN ihre marktbeherrschende Stellung ja schon wiedererlangt hatte, darin gelegen haben könnte, die Kernkraftwerksbetreiber angesichts des angebotenen, allgemein bekannt obskuren Konditionierungsverfahrens in Mol als Vertragspartner zu behalten, hat der Ausschuß nicht geklärt.

TN hat zuletzt 80 % des Marktes für die Entsorgung brennbarer Abfälle beherrscht (Vernehmung Christ, TN, vom 6. Mai 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII S. 36). Die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ konnte im Zeitraum von 1980 bis 1986 ihren Umsatz von 3 auf 27 Millionen DM steigern (POPP 60/156, siehe auch Kapitel C. „Schmiergelder“).

#### 2.1.5 Ergebnis der Untersuchung der Ursachen des „Fässerskandals“

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses waren Wirtschaftlichkeitsinteressen und begrenzten Lagerkapazitäten für den Fässerskandal ursächlich. Das Interesse an einer Konditionierung mit größtmöglicher Volumenreduzierung beruhte darauf, daß eine Konditionierung der Abfälle vor der Einlagerung in die Zwischen- und Endlager vorgeschrieben war und für die Einlagerung ein am Volumen orientierter Preis berechnet wurde. Daß überhaupt eine Konditionierung vorgeschrieben wurde, gründete sich wiederum darauf, daß Zwischen- und Endlagerkapazitäten nur in beschränktem Maße bzw. gar nicht zur Verfügung standen. Die Abfallkonditionierungskapazitäten konnten dagegen in der Bundesrepublik nicht zu knapp gewesen sein, weil eine bundesrepublikanische Konditionierungseinrichtung wegen der in Mol verlangten günstigeren Konditionierungskonditionen nicht ausgebaut wurde und ungenutzt blieb (Töpfer 62/75; 74/70). Die Konditionierung in Mol konnte viel günstiger erfolgen, weil hier Umweltschutzbestimmungen, die in der Bundesrepublik zu einer Verteuerung geführt hätten, nicht galten. Die Betreiber der Kernkraftwerke wußten auch von den in Mol geltenden geringeren Umweltschutzstandards, wollten also offensichtlich diesen Umstand aus Wirtschaftlichkeitserwägungen ausnutzen. Die Durchsetzung von Wirtschaftlichkeitsinteressen hatte also Vorrang vor dem Interesse an der Vermeidung von Umweltbelastungen. Zwar mögen die Kernkraftwerksbetreiber insoweit nicht direkt vorsätzlich, also absichtlich gehandelt haben, in Kauf genommen haben sie die Umgehung der Umweltstandards in jedem Fall. Insgesamt gesehen kann die Konditionierung in Mol aber nicht besonders preiswert gewesen sein, da dem Subunternehmer Smet-Jet für Leistungen im Wert von 8 Mio. DM ein Gesamtbetrag von 22 Mio. DM bezahlt wurde. Attraktiv war aber die Konditionierung in Mol, weil hier alle, auch nicht behandelbare Abfälle angenommen wurden, die die KKW-Betreiber sonst nicht losgeworden wären.

Der Ausschuß hat auch festgestellt, daß die Beteiligten die Umweltschutzvorschriften in der Bundesrepublik durch die Inanspruchnahme der Einrichtungen des CEN in Mol umgehen wollten. Einer der Gründe für die Lieferung deutschen Atommülls nach Mol war,

daß das CEN in Mol Genehmigungen zum Einleiten von Borsäure in den Vorfluter hatte, die in der Bundesrepublik so nicht erteilt worden wären. Auch die Staatsanwaltschaft Hanau kommt zu dem Ergebnis, daß in Mol die nichtradioaktiven löslichen Rückstände der Konditionierung, insbesondere die Borsäure, gemeinsam mit dem noch schwach radioaktiven Dekantat in den Vorfluter eingeleitet werden konnte, was in der Bundesrepublik so nicht zulässig gewesen wäre. Der Geschäftsführer der GNS, Dr. Baatz, hat die KKW-Betreiber hiervon unterrichtet.

## 2.2 Die Verträge

Zur Klärung des im Zusammenhang mit dem „Färserskandal“ erhobenen Vorwurfs, daß das CEN radioaktive Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken unzulässigerweise gegen solche anderer Herkunft vertauscht und andere Nuklide und Aktivitäten als geliefert zurückgesandt habe, war es erforderlich, den Inhalt der vertraglichen Verpflichtungen zwischen TN (vertreten durch die Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“, vgl. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV, S. 179f.) und dem CEN bzw. den deutschen Kernkraftwerksbetreibern zu analysieren.

### 2.2.1 Der Rahmenvertrag TN – CEN vom 7./20. April 1983

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments erfolgten erste Lieferungen radioaktiver Abfälle durch TN an das CEN bereits im Jahr 1976 (Mat. zu A 164, Aussage Dumont S. 87). Auch in der Folgezeit soll es zu punktuellen Vereinbarungen zwischen TN und dem CEN gekommen sein (Mat. zu A 164, Aussage van de Voorde S. 66). Einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthaltenen vertraulichen Bericht eines Leitenden Angestellten (Dumont) vom 7. November 1980 für den ehemaligen Chef der Abteilung „Abfälle“ des CEN, van de Voorde, läßt sich entnehmen, daß schon damals zwischen TN und dem CEN vereinbart worden war, nur die Rückstände derjenigen Abfälle zurückzuliefern, die von TN zur Behandlung zum Kernforschungszentrum transportiert worden waren (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 84).

Der für die hier interessierenden Vorgänge maßgebliche Rahmenvertrag („Agreement for services“) wurde allerdings erst 1983 mit Zustimmung der belgischen Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und spaltbares Material (ONDRAF/NIRAS) geschlossen (Mat. zu A 164, Aussage Frérotte S. 144f.; englischer Originaltext Bd II, S. 1ff., deutsche Übersetzung Bd X, S. 12ff. der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau). Nach „Clause 1“ des Vertrages sollte TN die in „Clause 4“ nach Art und Menge näher beschriebenen Abfälle zu den Einrichtungen des CEN transportieren. Die entstehenden Endprodukte („the resulting final products“), konditioniert oder nicht, sollten in jedem Fall von TN in die Bundesrepublik zurückgeschafft werden. In „Clause 5.2.“ verpflichtete TN sich, die Endprodukte (Konzentrate) („the final products [concentrates]“) nicht später als sechs Monate nach Behand-

lung und Konditionierung zurückzunehmen. „Clause 7.3.“ des Rahmenvertrages regelt die Fälligkeit der Vergütung. Danach sollte die eine Hälfte des Preises bei der Annahme der Abfälle durch das CEN fällig werden und der Rest bei Übernahme der entsprechenden Endprodukte („the corresponding final product“) durch TN. Einmal – im November 1985 – hat das CEN von TN 40 % des Restauftragswertes aber auch allein für die weitere Lagerung der unbehandelbaren Abfälle auf seinem Betriebsgelände erhalten (GESCHWINDE 94/140 u. 94/141f.).

Die Auslegung des Begriffs „final product“ bereitete in der Vertragspraxis offenbar Schwierigkeiten. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, berichtete vor dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages, Gespräche mit belgischen Behörden und Vertretern des CEN hätten ergeben, daß nicht derselbe, aus deutschen Kernkraftwerken angelieferte Abfall habe zurückgeliefert werden müssen, sondern lediglich nach Art und Menge der Radioaktivität vergleichbarer (TÖPFER UWA BT 14/10f. u. 15/26). Eine Analyse des Vertrages durch das BMU kommt hingegen zu dem Ergebnis, daß nach Wortlaut und Sinn der Vereinbarung die Rückstände zurückgeliefert werden sollten, die sich aus der Behandlung der jeweils angelieferten Abfälle ergaben, nicht dagegen äquivalente Arten und Mengen (vgl. Vermerk vom 8. Januar 1988, Akten des BMU, RS II 3 511832-2/0, Bd 1, S. 121ff.). Diese Auffassung vertrat auch TN in einem Schreiben vom 21. Dezember 1987 an den UWA BT (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd I, S. 171). Für deren Richtigkeit dürfte der Wortlaut des Rahmenvertrages sprechen. Der Begriff „resulting final product“ knüpft gedanklich an das Ausgangsprodukt, den von TN gelieferten Rohabfall, an. Die daraus nach Behandlung im CEN entstehenden Endprodukte sollte TN in die Bundesrepublik zurückschaffen, nicht dagegen die Endprodukte aus der Behandlung fremder Abfälle, selbst wenn diese nach Art und Menge den deutschen Abfällen entsprochen haben sollten.

Gestützt wird das Ergebnis der Wortlautinterpretation durch dem Untersuchungsausschuß in Ablichtung vorliegende Einzelaufträge der Firma TN an das CEN vom 13. Februar bzw. 17. Juli 1985 und vom 10. Januar 1986 (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd II, S. 155, 157 und Bd XII, S. 151). Die beiden erstgenannten Aufträge betrafen radioaktive Verdampferkonzentrate aus dem Kernkraftwerk Stade und der dritte ebensolche Abfälle aus dem Kernkraftwerk Unterweser. Alle enthalten in Ziffer 3 den Zusatz, daß keine anderen als die angelieferten Nuklide in den zurückgelieferten Gebinden bzw. in den endlagerfähigen Fässern enthalten sein dürfen. Der Untersuchungsausschuß hat nicht festgestellt, daß diese Klausel in alle Einzelvereinbarungen zwischen TN und dem CEN Eingang gefunden hat. Umgekehrt liegen ihm aber auch keine Erkenntnisse darüber vor, daß es sich dabei um atypische Vertragsausgestaltungen handelt.

Folgt man der Auffassung, daß das CEN nur die Endprodukte aus der Behandlung radioaktiver Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken an TN zurückliefern durfte, so war das Kernforschungszentrum aufgrund

der oben (Abschnitt 2.1.3.1) beschriebenen technischen Gegebenheiten und Betriebsabläufe von vornherein nicht in der Lage, den Rahmenvertrag und die nachfolgenden Einzelvereinbarungen zu erfüllen, weil bei der Abfallbehandlung eine Vermischung mit Fremdadfällen und eine Querkontamination unvermeidbar waren (vgl. auch GESCHWINDE 94/124).

Die Staatsanwaltschaft Hanau geht aufgrund des Ergebnisses ihrer bisherigen Ermittlungen davon aus, daß die Verantwortlichen von TN und des CEN in Kenntnis dieses Sachverhalts kollusiv zusammengewirkt haben. Es habe sich um ein großes Betrugsmanöver zum Nachteil der Kernkraftwerksbetreiber gehandelt (FARWICK 60/12f.). TN soll von Anfang an gewußt haben, daß das Kernforschungszentrum in Mol nur äquivalente Abfallrückstände zurückliefern kann (GESCHWINDE 60/98; ders. 94/126; Vernehmung Spriet vom 19. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 78; Vernehmung Dumont vom 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 48 u. 55). Von einer Mitwisserschaft jedenfalls ihrer ehemaligen verantwortlichen Mitarbeiter geht auch die Firma TN selbst aus (TN-Mitteilung vom 1. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII S. 195, Anlage 34). Nach Einschätzung der Staatsanwaltschaft soll das Kernforschungszentrum den Begriff der „Äquivalenz“ sehr weit verstanden haben. „Äquivalent“ soll praktisch alles gewesen sein, was an Aktivitäten auf dem Gelände des CEN herumgelegt habe (GESCHWINDE 60/89).

Auch die mit dem CEN bei Einzelaufträgen in Ausfüllung des Rahmenvertrages vereinbarten Volumenreduzierungs-faktoren waren häufig zu hoch angesetzt. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau wurde der Reduktionsfaktor von TN bereits bei Auftragserteilung festgelegt, zu einem Zeitpunkt also, wo die technische Durchführbarkeit noch ungeklärt war (GESCHWINDE 60/158; vgl. auch Ziffer 2 des TN-Auftrags vom 10. Januar 1986, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 151). Nach dem ONDRAF/NIRAS-BERICHT vom Dezember 1987 sollte beispielsweise bei der Verbrennung von 1 600 kg brennbarer Abfälle nur ein 200-l-Faß mit zementgebundener Asche anfallen (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 128), was ausgehend von einer Dichte des Rohabfalls von 150 kg/m<sup>3</sup> einen Reduktionsfaktor von 53:1 bedeutet. Belgischen Kunden garantierte das CEN demgegenüber bei vergleichbaren Abfällen nur einen Faktor von 17:1 (vgl. ONDRAF/NIRAS-Bericht vom Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV S. 116; auch TÖPFER UWA BT 15/26). Angesichts dessen ist kaum glaubhaft, daß die Verantwortlichen des CEN in gutem Glauben gehandelt haben, wie ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger vermutete (MERZ 58/135). Oben (Abschnitt 2.1.2) wurde bereits darauf hingewiesen, daß deutsche Kernkraftwerksbetreiber bei entsprechenden Abfällen und vergleichbaren Konditionierungstechniken einen Reduktionsfaktor von 40:1 für möglich halten. Es spricht daher alles dafür, daß der zwischen TN und dem CEN vereinbarte Reduktionsfaktor unrealistisch und jedenfalls mit den in Mol vorhandenen Anlagen nicht zu erreichen war. Soweit das Kernforschungszentrum Karlsruhe bei dieser Abfallkategorie durch Verbren-

nung einen Volumenreduzierungs-faktor von 100:1 erzielt, ist hierfür eine andere Konditionierungstechnik ursächlich. Die in Karlsruhe anfallenden Rückstände werden nämlich nicht in eine homogene Zementmatrix eingebunden – wie es in Mol ab 1984 die Regel war (siehe Abschnitt 2.1.3) – sondern kompaktiert (siehe Abschnitt 2.1.2). ONDRAF/NIRAS an, daß die Vereinbarung unrealistischer Reduktionsfaktoren dazu geführt hat, daß Rückstände aus der Behandlung von Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken als CEN-Abfälle in Mol zurückgeblieben sind (ONDRAF/NIRAS-BERICHT a. a. O.).

Daß auch die bundesdeutschen Kernkraftwerksbetreiber gewußt haben, daß in Mol der vereinbarte Reduktionsfaktor nicht erreichbar ist, schlossen Staatsanwalt Geschwinde und der Sachverständige Dr. Merz nicht aus (Geschwinde 60/102 und 152; Merz 58/134); bestätigt werden konnte diese Vermutung allerdings nicht. Das CEN bot belgischen Kunden nur einen Reduktionsfaktor von 17:1 an, gegenüber einem von 53:1 für entsprechende Abfälle, der in den Verträgen mit TN vereinbart wurde. Wegen der internationalen Verflechtung der Atomwirtschaft ist kaum anzunehmen, daß dies den Kernkraftwerksbetreibern unbekannt geblieben ist. War dies so, dann hätten die Betreiber die in Mol gebräuchlichen Konditionierungstechniken näher untersuchen müssen.

## 2.2.2 Die Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern

Dem Untersuchungsausschuß liegen vier Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern über die Volumenreduzierung und Konditionierung radioaktiver Abfälle aus Leistungsreaktoren vor: der Vertrag vom 7./10. Juni 1980 zwischen TN und der Gemeinschaftskraftwerk Neckar GmbH, der Vertrag vom 10. Februar 1983 über Verdampferkonzentrate aus dem Kernkraftwerk Unterweser, der Vertrag vom 18. Mai/9. Juni 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Unterweser und der Vertrag vom 1. August 1983 über radioaktive Mischabfälle aus dem Kernkraftwerk Würgassen (vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd III, S. 202 ff.; Bd II, S. 159 ff. u. 186 ff.; Bd XVII, S. 122 ff.). Ob der Inhalt dieser Verträge repräsentativ für die übrigen von TN mit deutschen Kernkraftwerksbetreibern geschlossenen Verträge ist, hat der Untersuchungsausschuß nicht festgestellt. Andererseits ist auch nicht bekannt geworden, daß es sich um atypische Vertragswerke handelt.

Die erwähnten Verträge enthalten keine ausdrückliche Verpflichtung für TN, die gelieferten radioaktiven Abfälle chargenweise, sequentiell behandeln und konditionieren zu lassen, um Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen zu vermeiden. Ziffer 3.9.2. der Verträge vom 18. Mai/9. Juni 1983 und vom 1. August 1983 zwischen TN und der Norddeutschen Gesellschaft zur Beratung und Durchführung von Entsorgungsaufgaben bei Kernkraftwerken (Nord GmbH), Hannover, bestimmt allerdings, daß die Konditionierung derart erfolgen muß, daß nur die Nuklide, die Aktivität und die Reststoffe der vom Auftraggeber abgegebenen Mischabfälle an diesen



zurückgeliefert werden dürfen. In den beiden anderen Verträgen fehlt eine solche Klausel. Ihr Wortlaut läßt sich indessen so auslegen, daß nur die Rückstände der gelieferten Abfälle nach deren Behandlung und Konditionierung an das Kernkraftwerk zurückgegeben werden durften. Diese Annahme wird durch eine TN-Mitteilung vom 1. März 1988 (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 194) bestätigt. In dieser räumt TN ein, in den Verträgen mit den Kernkraftwerksbetreibern zugesagt zu haben, nur die Rückstände aus der Behandlung der Abfälle des jeweiligen Kernkraftwerks zurückzuliefern. Vor diesem Hintergrund ist die Aussage eines Geschäftsführers des Gemeinschaftskernkraftwerkes Neckar-Westheim interessant, wonach von vornherein klar gewesen sei, daß keine nuklididentischen, sondern nur äquivalente Abfälle hätten zurückgeliefert werden können. Äquivalente Abfälle habe man akzeptiert, aber kein aliud (Vernehmung Wiedemann vom 25. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 84).

Der Untersuchungsausschuß hat keinen Beweis darüber erhoben, aus welchen Gründen z. B. die Nord GmbH in ihren Verträgen mit TN auf einer Identität der zurückgelieferten Nuklide, Aktivität und Reststoffe bestanden hat. Im Untersuchungsverfahren wurde jedoch bekannt, daß viele der bestehenden Zwischenlagereignisungen den Kernkraftwerksbetreibern nur die Lagerung der im jeweiligen Reaktor anfallenden radioaktiven Abfälle, nicht dagegen äquivalenter fremder Abfälle, gestatten (vgl. TÖPFER, Statement vom 27. Januar 1989 vor dem 2. Untersuchungsausschuß, Mat. A 244, S. 18; ders. UWA BT 15/35 und 62/19 f.; GESCHWINDE 60/188). Vor diesem genehmigungsrechtlichen Hintergrund dürfte die Forderung nach der Identität der zur Verfügung gestellten Rohabfälle und der zurückgelieferten behandelten und konditionierten Abfälle zu sehen sein.

Das bei vielen Zwischenlagerungsgenehmigungen geltende Identitätsprinzip, das bei der Konditionierung radioaktiver Abfälle in zentralen Behandlungsanlagen aus den oben (Abschnitt 2.1.2) erläuterten Gründen nicht eingehalten werden kann, wurde von den vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Zeugen und Sachverständigen kontrovers beurteilt. Der Sachverständige Dr. Merz bestätigte, daß das Identitätsprinzip in der Praxis nur sehr schwer zu handhaben sei (MERZ 58/112 (KFA Jülich) und UA HLT 20/122). Er plädierte für eine Aufgabe des Identitätsprinzips zugunsten eines Äquivalenzprinzips unter Beibehaltung der Verantwortlichkeit des Abfallverursachers für die Entsorgung (MERZ 58/111). Allein das Äquivalenzprinzip erlaube sachgerechte, praktikable Regelungen (MERZ 58/124). Der Sachverständige Dr. Warnecke vertrat einen abweichenden Standpunkt. Auch er hielt das Äquivalenzprinzip für einen vernünftigen Ansatz (WARNECKE 54/38 f.) und räumte ein, daß es große Schwierigkeiten bereite, die Identität radioaktiver Abfälle nachzuweisen. Die Forderung nach Identität der Abfälle, die ihren Ursprung nicht in einer Sicherheitsphilosophie habe, diene aber der Transparenz und minimiere das Transportrisiko. Wenn radioaktive Abfälle am Ort ihrer Entstehung behandelt würden, entfielen Transportvor-

gänge und eine Identität der Abfälle sei — anders als bei einer Behandlung in einer zentralen Anlage — gewährleistet (WARNECKE 54/40 f.). Auch der Sachverständige Dr. Hirsch maß dem Identitätsgrundsatz große Bedeutung zu, weil er Kontrollen vereinfache. Das Äquivalenzprinzip sei dem Identitätsprinzip zwar grundsätzlich gleichwertig. Es erschwere aber die Überwachung des Inhalts der Abfallgebinde und berge deshalb ein größeres Risiko in sich (HIRSCH 64/24 f.). Nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer hat der Hauptausschuß des Länderausschusses für Atomkernenergie auf seinen Sitzungen im Mai und Dezember 1988 die Anwendung des Äquivalenzprinzips bei der Lagerung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Einrichtungen für sachgerecht erachtet. Das Äquivalenzprinzip soll daher Eingang in die Zwischenlagereignisungen finden (TÖPFER 62/20). Das hätte zur Folge, daß Kernkraftwerksbetreiber auf ihren Betriebsgrundstücken zukünftig auch radioaktive Abfälle aus fremden kerntechnischen Einrichtungen lagern dürfen, sofern diese den in der eigenen Anlage anfallenden Abfällen gleichwertig sind. Nach einem dem Ausschuß vorliegenden Schriftwechsel zwischen dem Minister für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein und dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit besteht in der Frage der Einführung des Äquivalenzprinzips offenbar aber noch keine Einigkeit (vgl. Mat. A 291 und Mat. A 317).

Die dem Untersuchungsausschuß bekanntgewordenen Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern enthalten teilweise auch Vereinbarungen über den von TN zu erzielenden Volumenreduzierungsfaktor. So verpflichtete TN sich in den Verträgen mit der Nord GmbH, jeweils das geringstmögliche Endlagervolumen anzustreben. Als Richtwert für flüssige radioaktive Abfälle wurde je m<sup>3</sup> Rohabfall ein 200-l-Faß konditionierter Abfall angenommen. Die Richtwerte für Mischabfälle waren entsprechend der Abfallqualität gestaffelt: Je 1 500 kg Mischabfall mit 90 % brennbarem Materialanteil bzw. je 1 600 kg sortierter Mischabfall mit 98 % brennbarem Materialanteil, sollte ein 200-l-Faß mit Behandlungsrückständen anfallen. Der Reduktionsfaktor für preßbare Abfälle wurde mit 2:1 — 10:1 angenommen. Jedenfalls der für sortierte brennbare Mischabfälle aus den vertraglichen Vorgaben zu errechnende Reduktionsfaktor von 53:1 ist von ONDRAF/NIRAS ausdrücklich als zu hoch bezeichnet worden; belgischen Kunden wurde ja bei vergleichbaren Abfällen lediglich ein als realistisch angesehener Reduktionsfaktor von 1/17 zugesichert (ONDRAF/NIRAS-Bericht, a. a. O.; siehe Abschnitt 2.2.1).

Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen die deutschen Kernkraftwerksbetreiber — mit Ausnahme offenbar des Gemeinschaftskernkraftwerkes Neckarwestheim (vgl. Vernehmung Wiedemann vom 25. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 85) — jedoch von der Durchführbarkeit der TN-Angaben ausgegangen sein, teils sogar nach Plausibilitätsprüfungen in eigenen Labors (GESCHWINDE 60/103 u. 60/152 f.; ders. 94/143 f.; vgl. auch Vernehmung Rübentberg, Kernkraftwerk Stade, vom 5. Mai 1988, Akten der Staatsanwaltschaft

Hanau, Bd XI, S. 45). Wenn dem Geschäftsführer des Gemeinschaftskernkraftwerkes aber von vorneherein klar war, daß keine nuklid-identischen, sondern nur äquivalente Stoffe hätten zurückgeliefert werden können, dann liegt es nahe, daß auch die Bediensteten anderer Kernkraftwerke von diesem Umstand gewußt haben. Wußten diese aber davon, dann sind sie — wie auch der o. g. Geschäftsführer — stillschweigend Vertragsbedingungen eingegangen, die zwar nicht erfüllbar waren, ihnen aber die Möglichkeit boten, die Einhaltung der vorgeschriebenen Identitätsverpflichtung gegenüber den Kontrollorganen zu belegen.

Anders die Verantwortlichen der Hauptabteilung „Radioaktive Abfälle“ der TN: Diesen war nach dem Ergebnis der bisherigen staatsanwaltschaftlichen Untersuchungen bekannt, daß die in den Verträgen mit deutschen Kernkraftwerksbetreibern vereinbarten Leistungen im Hinblick auf die Volumenreduzierung und die Forderung nach Identität der Abfälle aus den oben erläuterten Gründen nicht erbracht werden konnten. Weil sie dies bei Vertragsschluß verschwiegen haben, ermittelt die Staatsanwaltschaft Hanau gegen sie schwerpunktmäßig wegen Eingehungsbetruges zum Nachteil der Kernkraftwerksbetreiber (GESCHWINDE 60/67).

### 2.2.3 Ergebnis der Untersuchung der von TN geschlossenen Verträge

Sowohl das CEN gegenüber TN als auch TN im Verhältnis zu den Kernkraftwerksbetreibern hatten sich vertraglich verpflichtet, dem jeweiligen Vertragspartner identische und nicht äquivalente Abfallrückstände zu liefern. Die Rückgabe von querkontaminierten Abfallrückständen oder von Rückständen aus der Behandlung fremder Abfälle war deshalb vertragswidrig und damit unzulässig. Dasselbe gilt für die Nichteinhaltung der vom CEN und von TN zugesicherten Volumenreduktionsfaktoren.

## 2.3 Die beim Transport radioaktiver Abfälle von und nach Mol zu beachtenden Rechtsvorschriften

In Erfüllung seines Untersuchungsauftrages hat sich der Ausschuß auch mit Rechtsfragen im Zusammenhang mit den TN-Transporten nach Mol und zurück befaßt, um beurteilen zu können, ob es hierbei zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Die wesentlichen Vorschriften, die bei der Beförderung radioaktiver Stoffe zu beachten sind, sind in zwei Rechtssystemen niedergelegt, dem Atomrecht und dem Verkehrsrecht. Letzteres hat neben nationalen auch internationale Bezüge. Es basiert maßgeblich auf Empfehlungen der IAEO (vgl. Bericht der Hessischen Landesregierung, Mat. A 87, S. 17f.). Weil es sich bei den untersuchten Transporten der Firma TN um grenzüberschreitende gehandelt hat, waren auch die Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts zu berücksichtigen. Wegen der Fülle der einschlägigen Rechtsvorschriften hat eine vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörte Auskunftsperson die Rechtslage als außerordentlich unübersichtlich und kompliziert be-

zeichnet (PELZER 59/13). Die nachfolgende Darstellung beschränkt sich deshalb auf diejenigen Vorschriften aus den genannten Rechtsgebieten, deren Kenntnis für eine Beurteilung der TN-Transporte unerlässlich ist.

### 2.3.1 Beförderung

#### 2.3.1.1 Atomrecht

TN hat die Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik nach Mol und zurück mit einer atomrechtlichen Genehmigung nach § 8 StrlSchV abgewickelt, die der Regierungspräsident Darmstadt der Firma für eine unbegrenzte Anzahl von Transporten ausgestellt hatte (vgl. die im wesentlichen gleichlautenden Genehmigungen vom 22. November 1979, 7. Dezember 1982 und 20. Dezember 1985; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd I, S. 111, 63 und 23). Diese Genehmigungen, die in den Akten der Staatsanwaltschaft auch als „Hessische Allgemeine“ bezeichnet werden (Bd XV, S. 107; GESCHWINDE 60/23), hat eine vom Untersuchungsausschuß angehörte Auskunftsperson als außerordentlich pauschal und umfassend kritisiert (PELZER 59/25). Die Staatsanwaltschaft Hanau teilt diese Auffassung. Der mit den Ermittlungen im „Fässerskandal“ beauftragte Staatsanwalt Geschwinde erklärte, die „Hessische Allgemeine“ sei eine Art Blankoscheck für TN gewesen (GESCHWINDE 94/133). Eine Genehmigung nach § 8 StrlSchV gilt nur für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe (i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 AtG), also solcher radioaktiven Stoffe, die keine besonderen spaltbaren Stoffe (Kernbrennstoffe i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG) sind. Die Beförderung von Kernbrennstoffen ist in § 4 AtG geregelt. Eine Genehmigung nach dieser Vorschrift besaß TN nicht (vgl. die Übersicht in Anlage 1 des Berichts der Hessischen Landesregierung, Mat. A 87). Sowohl die Erteilung einer Genehmigung nach § 4 AtG wie auch einer Genehmigung nach § 8 StrlSchV setzen u. a. die Zuverlässigkeit des Beförderers voraus sowie die Gewährleistung, daß das Transportgut unter Beachtung der für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter befördert wird (vgl. § 4 Abs. 2 Nr. 1 u. 3 AtG und § 10 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 StrlSchV).

Statt einer Beförderungsgenehmigung für sonstige radioaktive Stoffe nach § 8 StrlSchV, die TN besaß, hätte die Firma eine Genehmigung nach § 4 AtG benötigt, wenn die von ihr transportierten radioaktiven Abfälle und Reststoffe als Kernbrennstoffe zu qualifizieren wären. Die Auslegung der unbestimmten Rechtsbegriffe „Kernbrennstoffe“ und „sonstige radioaktive Stoffe“ (PELZER 59/33) und die Abgrenzung zwischen Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen bereitete nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses offenbar erhebliche Schwierigkeiten. Im maßgeblichen Zeitraum der Mol-Transporte bestand deshalb eine große Rechtsunsicherheit, wie beispielsweise Gemische aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen rechtlich einzuordnen sind, ob als sonstige radioaktive Stoffe mit der Folge einer Anwendbarkeit des § 8

StrlSchV oder als Kernbrennstoffe, deren Beförderung der Genehmigungspflicht nach § 4 AtG unterfällt. Die damalige Rechtslage wurde von den vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Auskunftspersonen übereinstimmend als nicht eindeutig gekennzeichnet (vgl. PELZER 59/18 ff.; MERZ 58/26 und UA HLT 20/131; GESCHWINDE 60/179). Die für TN zuständige Genehmigungsbehörde, der Regierungspräsident Darmstadt, hat sich nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hannover mit dieser Problematik offenbar aber überhaupt nicht befaßt, sondern hat TN alleine „wirtschaften lassen“ (vgl. GESCHWINDE 94/132 f.).

Die historische Auslegung ist für die Interpretation einer Norm aber nicht entscheidend. Für die Praxis war die Abgrenzungsfrage jedoch von erheblicher Bedeutung, weil Betriebsabfälle aus deutschen Kernkraftwerken, wie sie TN nach Mol befördert hat, typischerweise auch Spuren von Plutonium, also von Kernbrennstoff, enthalten können (ODOJ 58/64; WARNECKE 64/136 f.; vgl. auch GESCHWINDE 60/22 und Antwort der Bundesregierung vom 25. Mai 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2381, S. 3). Nach dem Wortlaut des § 2 AtG ist jeder Stoff, der Kernbrennstoff enthält, im rechtlichen Sinne als Kernbrennstoff zu behandeln (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG), unabhängig davon, wie hoch der Kernbrennstoffanteil am Gesamtvolumen ist. Dieses Ergebnis war vom Gesetzgeber offenbar aber nicht gewollt. Denn den Materialien zum AtG läßt sich entnehmen, daß zur Erfüllung des Tatbestandsmerkmals „Kernbrennstoff“ wägbare Mengen an Kernbrennstoff vorhanden sein müssen (vgl. Haedrich, a. a. O., § 2 Rdnr. 3; PELZER 59/7 ff.). Der Begriff „wägbare Mengen“ wurde im Gesetzgebungsverfahren aber nicht näher erläutert.

In welcher Weise die Genehmigungsbehörden der Länder als nach § 24 AtG für die Erteilung der Beförderungsgenehmigungen nach § 8 StrlSchV zuständige Behörden die Abgrenzung in der Praxis vorgenommen haben, hat der Ausschuß nicht ermittelt, wohl aber die Praxis der PTB, die nach § 23 Abs. 1 Nr. 3 AtG für die Erteilung von Beförderungsgenehmigungen nach § 4 AtG zuständig ist. Die PTB hat bis Ende 1987 in ständiger Verwaltungspraxis die Erforderlichkeit einer Genehmigung nach § 4 AtG für die Beförderung kernbrennstoffhaltiger Gemische bejaht, wenn der Kernbrennstoffanteil des Gemisches über den in Anlage IV der StrlSchV, Tabelle IV 1, Spalte 4, genannten Freigrenzen lag (vgl. COLLIN 64/65). Dabei hat sich die PTB offenbar auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 1 der StrlSchV gestützt. Danach bedarf die Beförderung radioaktiver Stoffe der in Anlage III genannten Art, Aktivität, spezifische Aktivität oder Masse keiner Genehmigung nach § 4 Abs. 1 AtG oder § 8 Abs. 1 StrlSchV. Unter Anlage III Ziff. 1 fallen radioaktive Stoffe, deren Aktivität die Freigrenzen der Anlage IV, Tabelle IV 1, Spalte 4, nicht übersteigt. Die Freigrenze für den in Mol-Fässern häufig festgestellten Kernbrennstoff Pu-239 beträgt beispielsweise 3 700 Bq je Gebinde (Faß). Auf Masseinheiten umgerechnet sind das 1,6 Mikrogramm (vgl. Kowalewsky, „Was ist Kernbrennstoff?“, atw 1988, S. 185). Weil die von TN nach Mol beförderten radioaktiven Abfälle aber als sonstige radioaktive Stoffe deklariert waren,

hat die PTB hierfür auch keine Genehmigung nach § 4 AtG erteilt (COLLIN 64/63).

Nach anderer, weniger restriktiver (vgl. COLLIN 64/65) Auffassung ist eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich, sobald die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Gemisch mehr als 74 Bq/g beträgt (MERZ UA HLT 20/126 und 131). Diese Rechtsansicht, die zunächst auch die Staatsanwaltschaft Hannover vertrat, beruht wohl auf § 9 Abs. 1 i. V. m. Anlage III Ziff. 2 StrlSchV. Anlage III Ziff. 2 betrifft den Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren spezifische Aktivität weniger als 74 Bq/g beträgt, und stellt diesen genehmigungs- und anzeigefrei. Für die BR 3-Abfallfässer mit Innenbehälter beispielsweise, auf die im Abschnitt 2.6.7.2 noch näher eingegangen wird, bedeutet die Anwendung des 74 Bq/g-Grenzwertes, daß ausgehend von einer Aktivität von 2 300 000 000 Bq/g Pu-239 und von einem Gewicht der radioaktiven Abfallmatrix im Innenbehälter von 60 kg (vgl. dazu das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat A. 358, S. 35 und 36) die spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 insgesamt 4 440 000 Bq nicht übersteigen darf. Auf Masseinheiten umgerechnet darf der Innenbehälter danach nicht mehr als 1,93 Milligramm Pu-239 enthalten. Befinden sich im Abfallgemisch noch andere Kernbrennstoffe, so vermindern sich die genannten Werte für Pu-239 entsprechend. Ein 200 l-Rollreifenfaß ohne Innenbehälter mit einer radioaktiven Zementmatrix von 500 kg Gewicht darf wegen des Grenzwertes von 74 Bq/g eine spezifische Aktivität des Isotops Pu-239 von 37 000 000 Bq oder max. 16 Milligramm Pu-239 aufweisen, wiederum unter der Voraussetzung, daß das Abfallgemisch keine anderen Kernbrennstoffe enthält. Nach dieser Auffassung darf ein Gebinde also ca. 1 000 (bei einem Faß mit radioaktivem Inhalt von 60 kg) bis 10 000 (bei einem Faß mit einem radioaktivem Inhalt von 500 kg) mal mehr Plutonium enthalten als nach der zuerstgenannten. Kurz nach den hier interessierenden Transporten hat der BMU die für die Durchführung des AtG und der StrlSchV zuständigen obersten Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, die PTB und das BAW mit Schreiben vom 8. Februar 1988 (den Mitgliedern des Ausschusses mit Schreiben des Sekretariats vom 23. Januar 1989 übersandt) gebeten, künftig von folgender, noch extensiveren Interpretation auszugehen, nach der Genehmigung erst dann erforderlich ist, wenn die beiden den vorgenannten Auffassungen zugrundeliegenden Grenzwerte überschritten werden (3 700 Bq insgesamt; 74 Bq/g):

„Besteht das zu befördernde Gut aus einem Gemisch von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen, bedarf die Beförderung der Genehmigung nach § 4 AtG, wenn hinsichtlich des Kernbrennstoffanteils die spezifische Aktivität von 74 Bq/g nach Anlage III Nr. 2 StrlSchV und der Freigrenzenwert nach Anlage IV, Tabelle IV, Spalte 4, StrlSchV überschritten werden.

Liegt bei Gemischen aus Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen die Gesamtaktivität über dem Wert von 74 Bq/g und unterschreitet dabei die Aktivität des Kernbrennstoffanteils diesen Wert, bedarf die Beförderung der Genehmigung

nach § 8 StrlSchV.“ (Vgl. dazu auch COLLIN 64/65).

Das auszugsweise zitierte Schreiben soll in keinem Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ stehen (COLLIN 64/77). Die Überlegungen zwischen dem BMU und der PTB über die Grenzwerverhöhung begannen jedenfalls „irgendwie Mitte Dezember 1987“ (COLLIN, 64/77 f.). Am 20. Dezember 1987 wurden die von TN durchgeführten Transporte nach Mol publik. Das zitierte Schreiben dürfte rechtlich als norminterpretierende Verwaltungsrichtlinie zu qualifizieren sein. Als solche bindet es allein die Behörden im Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren, nicht aber die Gerichte bei der Auslegung und Anwendung der Gesetze. Dementsprechend wurde das Schreiben von dem vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen, Zeugen und Auskunftspersonen übereinstimmend als bloße Auslegungsrichtlinie für die genannten Länder- und Bundesbehörden gewertet (PELZER 59/20 ff.; COLLIN 64/102; GESCHWINDE 94/128 und 97/20; vgl. auch TÖPFER 62/16). Obwohl die Auslegungsrichtlinie erst nach den hier untersuchten Vorfällen erlassen wurde, will sie die Staatsanwaltschaft Hanau bei der strafrechtlichen Bewertung der TN-Transporte zugrundelegen (vgl. GESCHWINDE 94/128 f. und 97/19). Die Transporte, die nach der zunächst von der PTB vertretenen Interpretation genehmigungspflichtig waren, wurden nun auf Grund der vom BMU vorgegebenen Interpretation genehmigungsfrei (COLLIN 64/68 f.).

Ein von der Staatsanwaltschaft Hanau beauftragter Gutachter, Dipl.-Ing. Gabriel, hat ebenfalls Bewertungskriterien zur Klassifizierung radioaktiver Stoffe und zur Abgrenzung sonstiger radioaktiver Stoffe von Kernbrennstoffen zusammengestellt (Gutachten vom 25. Juni 1989 für die Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87, Mat. A 356). Dabei hat er sich allerdings nur bedingt an den einschlägigen, von ihm überdies teilweise – z. B. im Hinblick auf die Freigrenzen – fehlinterpretierten, Rechtsvorschriften und der Verwaltungspraxis der atomrechtlichen Genehmigungsbehörden orientiert. Die Staatsanwaltschaft Hanau wird sich deshalb die Ausführungen des Gutachters zur Abgrenzungsproblematik und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen bei ihrer rechtlichen Bewertung der Beförderungsvorgänge nicht zu eigen machen (vgl. GESCHWINDE 94/129).

Auch nach dem klarstellenden Schreiben des BMU vom 8. Februar 1988 ist eine Unsicherheit bei der Rechtsanwendung nicht behoben, der bei der Beurteilung des Rücktransportes von Mol-Fässern Bedeutung zukommt. Bei einem Teil der Mol-Fässer, ursprünglich soll es sich dabei um 321 gehandelt haben, war die gesamte Radioaktivität in einem Innenbehälter („Faß-im-Faß“) konzentriert, während der Hohlraum zwischen Innenbehälter und Wand des Außenfasses mit inaktivem Zement verfüllt war. Bei der Prüfung dieser Fässer auf Einhaltung der Grenzwerte stellte sich die Frage, ob Bezugsgröße der gesamte Faßinhalt – einschließlich des inaktiven Zementmantels – ist, oder aber nur die radioaktiven Abfälle im Innenbehälter. Die vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Auskunftspersonen waren einhellig der Meinung, daß der inaktive

Zementmantel bei der Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nicht berücksichtigt werden dürfe. Entscheidend sei allein der Inhalt des Innenbehälters (vgl. PELZER 59/20 f.; COLLIN 64/81).

Geht man bei der Beurteilung der Mol-Transporte von einem 74 Bq/g-Grenzwert aus, so besteht nach dem Ergebnis der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen der begründete Verdacht, daß beispielsweise eine Reihe von Transporten mit radioaktiven Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol ohne die erforderliche atomrechtliche Genehmigung durchgeführt worden sind, weil TN nur über eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV verfügte, obwohl die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch über 74 Bq/g gelegen hat, so daß eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich gewesen wäre (GESCHWINDE 34/106 f.; zu den betroffenen Kernkraftwerken, u. a. Würgassen, Neckarwestheim und Krümmel, vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VIII, S. 9 ff., Bd IX, S. 1 ff., Bd XI, S. 103 ff. und 178 ff.). Sollte sich dieser Verdacht im weiteren Verlauf der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen bestätigen, so dürften diese Transporte den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (unerlaubter Umgang mit Kernbrennstoffen, hier: Beförderung von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) erfüllt haben. Nach dem letzten, dem Ausschuß bekanntem Stand der Ermittlungen nimmt die Staatsanwaltschaft Hanau an, daß zumindest in drei Fällen im Jahr 1985 Abfallgemische aus sonstigen radioaktiven Stoffen und Kernbrennstoffen aus den Kernkraftwerken Würgassen, Philippsburg und Neckarwestheim nach Mol befördert worden sind, deren Kernbrennstoffanteil die Freigrenzen sowohl nach Anlage III Nr. 2 wie auch nach Anlage IV, Tabelle IV, Spalte 4 der StrlSchV überschritt. Ob es in diesen Fällen zu einer Anklageerhebung kommen wird, ist wegen der schlechten Beweislage und der möglichen Verjährung der in Betracht kommenden Straftatbestände allerdings noch ungewiß (vgl. GESCHWINDE 94/127 f.; 94/135 ff. und 97/6 ff.).

Soweit es bei den Transporten radioaktiver Stoffe Falschdeklarationen der beförderten Güter gegeben hat, sollen diese nach Aussage der Auskunftsperson Dr. Pelzer von der Universität Göttingen (Insitut für Völkerrecht) nur beachtlich sein, wenn durch die Falschbezeichnung die Erfüllung des Zweckes der atomrechtlichen Vorschriften verhindert oder erschwert worden ist (PELZER 59/11). Die Verantwortung hierfür soll den Spediteur (TN) treffen (PELZER 59/44). Unzulässig sei ein Austausch der transportierten Stoffe unter Änderung des Gefährdungspotentials (PELZER 59/54 f.). Seien dagegen die tatsächlich beförderten Stoffe den deklarierten nach Art, Menge, Beschaffenheit und insbesondere nach Gefährdungspotential gleichwertig, so soll eine Falschdeklaration in atomrechtlicher Hinsicht unerheblich sein (PELZER 59/11). Die Aussage der Auskunftsperson dürfte in dieser Allgemeinheit unzutreffend sein. Zumindest dann, wenn zur Beförderung eines radioaktiven Stoffes eine Genehmigung nach dem AtG oder nach der StrlSchV erforderlich ist und der radioaktive Stoff in der Genehmigung genau bezeichnet wird, dürfte ein Austausch des Beförderungsgutes und damit eine

Falschdeklaration auch atomrechtlich unzulässig sein.

### 2.3.1.2 Verkehrsrecht

Maßgebliche nationale Rechtsgrundlage für die Beförderung radioaktiver Stoffe ist das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter vom 6. August 1975 (BGBl. I S. 2121), auf dem die Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße-GGVs) vom 22. Juli 1985 (BGBl. I S. 1550) beruht, die ihrerseits inhaltlich weitgehend den Empfehlungen der IAEO entspricht (PELZER 59/13). Nach diesen Vorschriften werden jährlich etwa 400 000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen bis zu 100 t befördert (COLLIN 64/155).

Nach § 1 Abs. 3 der GGVs unterliegt die grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Straßenfahrzeugen, um die es im Zusammenhang mit dem „Fässerskandal“ alleine geht, den Regeln des Europäischen Übereinkommens vom 30. September 1957 über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR-Übereinkommen) (BGBl. 1969 II S. 1489), sowie ergänzend den in § 1 Abs. 4 GGVs aufgelisteten Bestimmungen der GGVs (vgl. auch Artikel 5 des ADR) (PELZER 59/52).

Gemäß Artikel 2 Nr. 2 des ADR ist die internationale Beförderung gefährlicher Güter, die nicht nach Artikel 2 Nr. 1 des ADR ausgeschlossen ist, gestattet, wenn die Bedingungen der Anlagen A und B zum ADR erfüllt sind. Radioaktive Stoffe gehören zur Klasse 7 des ADR (vgl. Rdnr. 2002 Abs. 2 der Anlage A). Für diese Klasse sind die einschlägigen besonderen Bedingungen in den Blättern der Rdnr. 2703 der Anlage A aufgeführt, die technischen Bestimmungen u. a. im Anhang A 6 (vgl. Rdnr. 2003 Abs. 4 der Anlage A). Die Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A enthalten, gegliedert nach Art der zu befördernden Stoffe, detaillierte Vorgaben etwa über die zu verwendenden Verpackungen, die höchstzulässige Dosisleistung der Versandstücke an der Außenseite und über die an den Versandstücken anzubringenden Aufschriften.

Der Inhalt der Mol-Fässer gehört — mit Ausnahme der NUKEM-FÄSSER, auf die im Abschnitt 2.6.7.3 noch gesondert eingegangen wird — zur Kategorie der „Festen Stoffe von geringer Aktivität“ (Low Level Solids — LLS) (vgl. PFEIFER 58/52; COLLIN 64/226), auf die Blatt 7 der Blätter zu Rdnr. 2703 der Anlage A zum ADR Anwendung findet. LLS sind gem. Rdnr. 2700 Abs. 2 — soweit hier von Interesse — feste Stoffe (z. B. verfestigte Abfälle), bei denen

- die Aktivität unter normalen Beförderungsbedingungen in einem Festkörper oder einer Sammlung fester Gegenstände verteilt ist und bleibt oder in einem festen kompakten Bindemittel gleichmäßig verteilt ist und bleibt (z. B. Beton, Bitumen, Keramik);
- die Aktivität unlöslich ist und bleibt, so daß selbst bei Verlust der Verpackung der sich durch die Einwirkung von Wind, Regen u. s. w. und durch voll-

ständiges Eintauchen in Wasser ergebende Verlust an radioaktiven Stoffen je Versandstück auf höchstens 0,1 der höchstzulässigen Radioaktivität im Verlauf einer Woche beschränkt und

- die mittlere Aktivität des radioaktiven Stoffes  $2 \times 10^3$  der höchstzulässigen Aktivität/g nicht übersteigt.

Anhang A 6, Abschnitt II, der Anlage A zum ADR enthält besondere Bestimmungen für die Beförderung spaltbarer Stoffe (Rdnr. 3610 ff.) und Abschnitt IV regelt die Überwachung der Beförderung und einer eventuellen Zwischenlagerung (Rdnr. 3650 ff.).

Nach Rdnr. 3652 ff. sind drei Kategorien von Versandstücken zu unterscheiden:

Kategorie I	WEISS
Kategorie II	GELB
Kategorie III	GELB.

Versandstücke der Kategorie III-GELB, um die es bei den Mol-Transporten ging, dürfen eine Oberflächen-dosisleistung von 200 mrem/h grds. nicht überschreiten (vgl. Rdnr. 3655).

Anhang A 6, Abschnitt V enthält Verfahrensvorschriften (Rdnr. 3670 ff.). Weil bei der Aufklärung des „Fässerskandals“ in erheblichem Umfang Falschdeklarationen bei der Beförderung radioaktiver Stoffe festgestellt wurden, sollen aus Abschnitt V die Pflichten des Versenders besonders hervorgehoben werden:

Gemäß Rdnr. 3680 muß der Versender für jede Sendung von radioaktiven Stoffen im Beförderungspapier außer den Angaben, die im entsprechenden Blatt der Rdnr. 2703 enthalten sind, z. B. „Feste Stoffe von geringer Aktivität (LLS), 7, Blatt 7 ADR“, zusätzlich u. a.

- den Namen des radioaktiven Stoffes oder des Nuklides,
- die Beschreibung des physikalischen und chemischen Zustandes des Stoffes oder die Angabe, ob es sich um einen Stoff in besonderer Form handelt,
- die Aktivität des radioaktiven Stoffes in Bq (Ci),
- die Kategorie des Versandstücks,
- (bei den Kategorien II-GELB und III-GELB) die Transportkennzahl

angeben (vgl. TÖPFER, Mat. A 316, S. 3 ff.; auch PELZER 59/54; COLLIN 64/224 ff.).

Verstöße gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum ADR sind nach Maßgabe des § 10 Abs. 2 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter i. V. m. der Verordnung über die Ahndung von Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter (ADR-Bußgeldverordnung) vom 7. Mai 1979 (BGBl. I S. 524) bußgeldbewehrt. Die Höhe des Bußgeldes kann bis zu 100 000 DM betragen (§ 10 Abs. 4 des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter). Die ADR-Bußgeldverordnung regelt — soweit hier von Interesse — u. a. Verstöße des Absenders gegen Verpflichtungen

aus Anlage A, Rdnr. 2002 und 2703. Rdnr. 3680 wird nicht ausdrücklich erwähnt. Möglicherweise läßt sich ein Verstoß gegen Rdnr. 3680 unter § 1 Nr. 1 lit. c der ADR-Bußgeldverordnung subsumieren. Hierzu hat der Ausschuß jedoch keine Feststellungen getroffen.

Verantwortlich für die Richtigkeit der Deklaration des Frachtgutes in den Beförderungspapieren sollen nach Aussage einer hierzu gehörten Auskunftsperson, die sich dessen allerdings nicht sicher war, der Versender und der Transporteur sein (PELZER 59/44). Das ist nicht richtig: Verantwortlich ist der Versender (Kernkraftwerksbetreiber bzw. CEN) und nicht der Transporteur (TN) (vgl. Anlage A zum ADR, Rdnr. 2002 und 3680; so auch Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 1. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd V, S. 204). Nach Ansicht der erwähnten Auskunftsperson ist es unzulässig, andere als die angegebenen radioaktiven Stoffe zu befördern, wenn damit eine Erhöhung des Gefährdungspotentials verbunden ist. Bleibe das Beförderungsrisiko aber unverändert, so soll ein Transport anderer als der deklarierten Güter rechtlich irrelevant sein (PELZER 59/13 u. 54f.). Diese Rechtsauffassung dürfte mit der ADR-Bußgeldverordnung nicht zu vereinbaren sein: Danach handelt u. a. ordnungswidrig, wer als Absender einer Vorschrift über die Vermerke im Beförderungspapier zuwiderhandelt oder entgegen Rdnr. 2002 Abs. 3 die in das Beförderungspapier einzutragenden Vermerke nicht schriftlich mitteilt (vgl. § 1 Nr. 1 lit. b und c der ADR-Bußgeldverordnung). Hiervon dürfte auch die Falschdeklaration des Frachtgutes erfaßt werden und zwar unabhängig von den Auswirkungen der Falschdeklaration auf das Beförderungsrisiko.

### 2.3.2 Ein- und Ausfuhr

Mit den Rechtsvorschriften, die bei der Ein- und Ausfuhr von Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen zu beachten sind, hat sich der Untersuchungsausschuß bei der Behandlung des Beweisthemas „Nuklearexporte“ ausführlich befaßt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind in einem eigenen Abschnitt des Untersuchungsberichtserichts niedergelegt (vgl. Kapitel G. „Nuklearexporte“). Hierauf wird Bezug genommen. Danach sind radioaktive Abfälle der Qualität, wie sie die Firma TN im Auftrag deutscher Kernkraftwerksbetreiber nach Mol und von Mol zurück in die Bundesrepublik befördert hat, bei ihrer Aus- und Einfuhr gem. § 12 StrlSchV nur anzeige-, nicht aber genehmigungspflichtig, auch nicht nach den Bestimmungen des AWG.

## 2.4 Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe

In den oben (Abschnitt 2.3.1.1) erwähnten Transportgenehmigungen der Firma TN nach § 8 StrlSchV war ihr zur Auflage gemacht worden, den Abgang eines Transportes der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mindestens acht Stunden vorher anzuzeigen (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd I, S. 28, 70 u. 121). Hierdurch sollte die Aufsichtsbehörde die Möglichkeit erhalten, Kontrollen durchzu-

führen. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung (Mat. A 87, S. 22f.) kann sich eine solche Überprüfung in aller Regel aber nur auf Äußerlichkeiten beschränken. Eine Inhaltskontrolle, z. B. auf Falschdeklarationen, findet grundsätzlich nicht statt. Meßvorrichtungen für die Inhaltsüberprüfung von geschlossenen Versandstücken stehen nicht zur Verfügung. Möglich sind allein Messungen der Oberflächendosisleistung an der Außenseite des Versandstückes. Eine Probeentnahme nach Öffnen des Versandstückes scheidet aus Gründen des Strahlenschutzes aus. Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung sind Identitätskontrollen ausschließlich in dafür geeigneten Einrichtungen, vorzugsweise beim Versender oder Empfänger, möglich. Diese Feststellungen decken sich mit den vom Untersuchungsausschuß gewonnenen Erkenntnissen. Nach Aussage eines hierzu gehörten Sachverständigen ist beispielsweise die Überprüfung des Inhalts eines Fasses mit radioaktiven Abfällen wegen der Eigenschaften der radioaktiven Inhaltsstoffe während des Transportes nicht zu verantworten. Kontrollen sollten deshalb grundsätzlich beim Absender oder beim Empfänger durchgeführt werden (COLLIN 64/111).

Weil Transportkontrollen in aller Regel aus den genannten Gründen nicht in Betracht kommen und weil Außenmessungen nur ein ungenaues Bild über das radioaktive Inventar eines Versandstückes liefern können, kommt der Deklarationspflicht nach Aussage eines Sachverständigen maßgebliche Bedeutung zu. Korrekte Deklarationen seien erforderlich, die durch Stichproben abgesichert werden müßten. Denn bei Falschdeklarationen werde das Sicherheitssystem durchbrochen (MERZ 58/55).

Das Problem der Abzweigung radioaktiver Abfälle bei der Beförderung (zur Gefahr der Abzweigung über den Abfallstrom allgemein siehe Kapitel F. „Physischer Schutz“), das sich dem Untersuchungsausschuß wegen der fehlenden Kontrollmöglichkeiten in diesem Zusammenhang stellte, wurde von den angehörten Sachverständigen als nicht sonderlich gravierend angesehen. Der Sachverständige Dr. Warnecke hielt die Möglichkeit einer Abzweigung schon deswegen nicht für sehr wahrscheinlich, weil es sich um Stoffe handele, die normalerweise niemand haben wolle, weil ihre Konditionierung und Endlagerung Kosten verursache (WARNECKE 64/136f.). Auch der Sachverständige Dr. Hirsch betonte nicht die Gefahr einer Abzweigung und Entwendung radioaktiver Abfälle, sondern die Gefahr, daß Transporte radioaktiver Abfälle aus kerntechnischen Anlagen dazu mißbraucht werden könnten, um abgezweigte Kernbrennstoffe heimlich aus diesen Anlagen zu befördern (HIRSCH 64/132f.). Die Mißbrauchsmöglichkeit des schwachradioaktiven Abfallstroms aus kerntechnischen Einrichtungen für Abzweigungszwecke hatte zuvor schon der Sachverständige Leventhal, Präsident des Nuclear Control Institute (Washington, D. C.), hervorgehoben. Dieser vertrat die Auffassung, daß es kein narrensicheres System gebe, um einen Mißbrauch zu verhindern (LEVENTHAL 33/15). Nach Ansicht anderer Sachverständiger kann man bei radioaktiven Abfällen unentdeckt nur wenig anderes Material – z. B. Kernbrennstoff – hinzufügen, aber nicht in einer Größenordnung, die zugleich eine Gefahr für Mensch und

Umwelt bedeutet (MERZ 58/108 und ODOJ 58/109). Als Beispiel nannte der Sachverständige Dr. Odoj Plutonium, das bereits in Mengen ab 100 mg aufwärts zerstörungsfrei gemessen und deshalb leicht entdeckt werden könne (ODOJ 58/109; vgl. auch HIRSCH 64/14). Der als Sachverständiger gehörte Referatsleiter im BMU, Dr. Fechner, hatte in anderem Zusammenhang davon gesprochen, daß der Entdeckungsgrenzwert für Kernbrennstoffe bei 3 g je 200 l-Faß liege (FECHNER 39/62, 182 u. 259). Das Aufspüren solch geringer Mengen setzt allerdings Ausgangskontrollen radioaktiver Abfallgebände mit entsprechenden Meßvorrichtungen voraus, deren Durchführung der Untersuchungsausschuß nicht festgestellt hat. Derartige Ausgangskontrollen können nur mittels zerstörungsfreier Außenmessungen durchgeführt werden. Diese Außenmessungen sind aber nach der Aussage des Sachverständigen Dr. Bükler ohne großen Wert:

„Beim heutigen Kenntnisstand, von der meßtechnischen Seite her, wären wir nicht in der Lage, einen Behälter unbekannter Herkunft, der entsprechend präpariert ist, . . . eindeutig als Dummy zu erkennen. Daß heißt also, . . . hier (ist) von der meßtechnischen Seite ganz eindeutig ein Defizit“ (BÜKLER 39/287).

Polizeiliche Kontrollen der Transportvorgänge finden offenbar nicht oder nur noch selten statt. Denn seit 1982 soll aufgrund einer Bitte der zuständigen Bundesbehörde an die obersten Landesbehörden für die Aufsicht über die Beförderung radioaktiver Stoffe aus Sicherheitsgründen davon abgesehen werden, Beförderungsvorgänge radioaktiver Stoffe im Inland zum Zwecke polizeilicher Kontrollen anzuhalten, wenn dafür kein konkreter Anlaß besteht (Bericht der Hessischen Landesregierung, Mat. A 87, S. 22f.).

Mit Ausfuhrkontrollen bei der grenzüberschreitenden Beförderung radioaktiver Stoffe hat sich der Ausschuß in diesem Zusammenhang nicht befaßt. Sie waren Gegenstand der Beweisaufnahmen zum Untersuchungsthema „Nuklearexporte“ (vgl. dazu Kapitel G. „Nuklearexporte“). Nach den Ausführungen der vom Untersuchungsausschuß gehörten Sachverständigen ist es in der Bundesrepublik bislang erst zu einem Zwischenfall beim Transport radioaktiven Abfalls gekommen, als derartiges Material aus dem Gepäckwagen eines Zuges bei Köln gefallen sei; es habe später aber wieder eingesammelt werden können; die Bevölkerung sei nicht gefährdet worden (COLLIN 31/51).

Einer der Sachverständigen rechnete allerdings mit einer Steigerung der Unfallwahrscheinlichkeit — derzeit ist weniger als ein Transportzwischenfall im Jahr zu verzeichnen (COLLIN 64/148) —, sobald nach einer Inbetriebnahme der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf die Transporte radioaktiver Abfälle zum Endlager Konrad aufgenommen worden wären (HIRSCH 64/153). Hierzu wird es wegen der Einstellung des Baues der Wiederaufarbeitungsanlage zwar nicht kommen. Entsprechendes könnte aber gelten, wenn radioaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente im Ausland vertragsgemäß in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden.

## 2.5 Die von TN nach Mol gelieferten radioaktiven Rohabfälle

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses hat TN in den Jahren der Zusammenarbeit mit dem CEN bis Ende 1987 rund 420 LKW-Transporte mit radioaktiven Abfällen aus der Bundesrepublik zum Kernforschungszentrum in Mol durchgeführt (TÖPFER 62/12). Bei diesen Angaben dürfte es sich um Schätzungen handeln. TN selbst geht von jährlich etwa 100 Transporten von und nach Mol in den Jahren 1982 — 1987 aus (TN-Mitteilung vom 1. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 185). Über die gelieferten Abfallmengen liegen dem Ausschuß unterschiedliche Angaben vor. In der erwähnten Mitteilung von TN (a. a. O., S. 192) heißt es, in den vergangenen sechs Jahren seien rund 1 100 t fester und etwa 1 050 m<sup>3</sup> flüssiger radioaktiver Abfälle in Containern, Fässern und Tanks nach Mol transportiert worden. Belgische Quellen sprechen von ca. 6 000 m<sup>3</sup> feste und flüssige Abfälle (so TÖPFER UWA BT 14/8).

Zur rechtlichen Bewertung der TN-Transporte nach Mol und zur Frage eventueller Rechtsverstöße wurde oben in anderem Zusammenhang bereits Stellung genommen (Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.1.2). Hierauf wird Bezug genommen. Hervorzuheben bleibt, daß die Staatsanwaltschaft Hanau den begründeten und bisher in drei Fällen bestätigten Verdacht hegt, daß eine Reihe von Transporten mit radioaktiven Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol ohne die erforderliche atomrechtliche Genehmigung durchgeführt worden sind, weil TN nur über eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV verfügte, obwohl die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch über 74 Bq/g gelegen hat, so daß eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich gewesen wäre.

Nach den Angaben belgischer Stellen und Zeugen hat das CEN von TN auch Abfälle angenommen, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen. Darunter waren solche mit zu hoher Radioaktivität oder mit für eine Behandlung und Konditionierung ungünstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften. Ein Teil dieser Abfälle konnte mit den in Mol zur Verfügung stehenden Einrichtungen und Verarbeitungsmethoden nur unter Schwierigkeiten oder überhaupt nicht behandelt werden. Zu diesen Problemabfällen zählten beispielsweise Aktivkohle, Salzblöcke, Salzgranulat, Glaswolle, tritiumhaltige Flüssigkeiten und Borsäurekonzentrate mit einem zu hohen Anteil an Komplexbildnern (vgl. dazu ONDRAF/NIRAS Bericht von Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV, S. 112 ff. und 121; Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Dumont S. 84 und Aussage van de Voorde S. 69f.; Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n [neu], S. 24f.). Ein früherer Verantwortlicher der Firma TN bekundete anläßlich seiner Vernehmung im staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahren, daß die Problemabfälle in Absprache mit dem CEN geliefert worden seien (Vernehmung Klein vom 19. April 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Köln, Bd X, S. 106). Aussagen belgischer Zeugen bestätigen dies (Bericht des Untersuchungs-

ausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage van de Voorde S. 69, 71 und 76, Aussage Dumont S. 84f., Aussage Blommaert S. 97).

Nach dem Rahmenvertrag („Clause 5, item 1“, vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd II, S. 144) mußte TN das CEN vor jeder Lieferung über Art, Menge, Aktivität und Verpackung des zu erwartenden Abfalls unterrichten. Auf Ersuchen des CEN mußte TN darüber hinaus ergänzende Angaben zu den physikalischen, chemischen und radiologischen Eigenschaften des Abfalls machen sowie ggf. eine Abfallprobe übersenden. Nach den Aussagen eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments sind in sehr vielen Fällen radioaktive Abfälle aber auch ohne Einhaltung dieses Verfahrens vom CEN angenommen worden (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage J. Claes S. 91). Andere Zeugen bekundeten, daß von festen Abfällen niemals Proben genommen worden seien, wohl aber von Fall zu Fall Proben von flüssigen Abfällen (Vernehmung Dumont vom 6. April 1988 und Vernehmung Spriet vom 12. April 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XI, S. 77 bzw. S. 90). Selbst in den Fällen, in denen Proben flüssiger Abfälle von TN eingereicht worden seien, seien ablehnende Stellungnahmen des Behandlungslabors des CEN im allgemeinen unberücksichtigt geblieben und sei die betreffende Abfallpartie gleichwohl geliefert und angenommen worden (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Blommaert S. 96). Dabei soll TN die finanziellen Nöte des CEN gezielt ausgenutzt haben, um das Kernforschungszentrum zur Annahme von Problemabfällen zu veranlassen (Aussage Dumont vom 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. XX, S. 63). Teilweise soll ein Verantwortlicher von TN zu diesem Zweck auch Druck auf die Abteilung „Abfälle“ ausgeübt haben, wie der ermittelnde Staatsanwalt vor dem Ausschuß berichtete (GESCHWINDE 94/124).

In diesem Zusammenhang hat sich der Untersuchungsausschuß auch mit der Problematik des Ziehens repräsentativer Proben von festen und flüssigen radioaktiven Abfällen aus Kernkraftwerken bei Ausgangskontrollen befaßt. Die von ihm hierzu angehörtten Sachverständigen erklärten, daß bei flüssigen Abfällen nach deren Mischen eine repräsentative Probe entnommen werden könne, deren Aktivität und Nuklidzusammensetzung sodann sehr genau bestimmt werden könne. Bei festen Mischabfällen sei hingegen die Entnahme mehrerer Proben erforderlich. Die Werte dieser Proben erlaubten Rückschlüsse auf das Gesamtinventar. Die Fehlermarge sei hierbei allerdings größer (COLLIN 64/124f.; vgl. auch ODOJ 58/69). Verkehrsrechtlich betrachtet, ist der Versender verpflichtet, Ausgangskontrollen durchzuführen, um seinen Deklarationspflichten genügen zu können (s. o. Abschnitt 2.3.1.2). In der Praxis wird diese Verpflichtung jedoch vertraglich auf den Spediteur übertragen. So geschah es nach Aussage des ermittelnden Staatsanwalts auch bei TN. Der Aufsichtsbehörde (Regierungspräsident Darmstadt) oder den Kernkraftwerksbetreibern sei deshalb in diesem Zusammenhang kein Vorwurf zu machen (GESCHWINDE 94/134). Ob und inwieweit TN den übernommenen

Verpflichtungen nachgekommen ist, hat die Firma Treuarbeit AG in ihrem Bericht „Sonderprüfung Transnuklear“ vom 8. März/4. Mai 1988 [Tgb.Nr. 2/88 VS-Geheim], Rdnr. 125ff., im einzelnen dargestellt, der wegen seiner Einstufung hier jedoch nicht ausgewertet werden kann.

Die Eingangskontrollen in Mol waren lückenhaft. Aufzeichnungen der Eingänge wurden von der Abteilung „Abfälle“ nur unvollständig und ungenau geführt (vgl. Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n [neu], S. 25). Nach Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments sei wegen der mangelhaften Infrastruktur und des Personal Mangels in der Abteilung „Abfälle“ eine ordnungsgemäße Kontrolle der eingehenden Abfälle nicht gewährleistet gewesen. Eine Inhaltskontrolle der Abfallgebände habe nicht stattgefunden. Die Prüfung habe sich vielmehr in der Regel auf die Feststellung der Übereinstimmung der Angaben in den Begleitpapieren mit denjenigen im Auftrag sowie auf eine Messung der Oberflächendosisleistung der Gebände beschränkt (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Dumont S. 83 und Aussage Blommaert S. 96).

## 2.6 Die vom CEN in die Bundesrepublik zurückgelieferten Abfälle

Weit mehr noch als den von TN zur Volumenreduzierung und Konditionierung nach Mol transportierten radioaktiven Rohabfällen galt das öffentliche Interesse in der Bundesrepublik bei der Aufdeckung des „Fässerskandals“ den aus Mol zurückgelieferten Abfallgebänden. Denn niemand vermochte zuverlässig Auskunft über Anzahl, Inhalt und Standorte der Fässer zu geben, weder die beteiligten Firmen und Einrichtungen, noch die zuständigen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden in Belgien und in der Bundesrepublik. Bekannt war im wesentlichen nur, daß die Fässer radioaktive Abfälle – welcher Herkunft auch immer – enthielten, und vermutet wurde, daß sie plutoniumhaltig seien. Ungewiß war aber insbesondere, wo überall sich Mol-Fässer befanden, ob ihr Inhalt Mensch und Umwelt gefährdete und ob die Abfallgebände zwischen- und endlagerfähig waren. Vor dem Hintergrund erhielt der Untersuchungsausschuß den Auftrag, auch diesen offenen Fragen nachzugehen.

### 2.6.1 Statistik

Die ursprünglich einmal von belgischer Seite genannte Zahl von 321 Mol-Fässern ist längst überholt. Sie betraf nur eine Partie Fässer, auf die im Abschnitt 2.6.7.2 noch besonders eingegangen wird.

Nach den letzten amtlichen Erhebungen in den Bundesländern und einer hierauf basierenden Liste der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS), Köln, die dem Ausschuß allerdings nicht vorliegt, sind insgesamt 5 336 Abfallgebände aus Mol in die Bundesrepublik zurückgeliefert worden, davon 1 534 Fässer mit konditionierten Abfällen direkt in deutsche Zwi-



schenlager. Die übrigen Abfälle wurden in Mol lediglich aussortiert, anschließend beim Kernforschungszentrum Karlsruhe oder in Petten (Niederlande) bzw. in Studsvik (Schweden) hochdruckverpreßt und dann in Zwischenlager in der Bundesrepublik gebracht. In der Bundesrepublik befinden sich bisher 2 382 Abfallgebinde aus Mol, davon 2 281 bei Kernkraftwerken und 101 bei sonstigen Einrichtungen und Firmen. Zum Vergleich: Insgesamt lagerten in der Bundesrepublik Deutschland am 31. Dezember 1988 nach einer Zählung der PTB 73 231 Gebinde mit schwach- bis mittelradioaktiven Abfällen (TÖPFER 62/12f.).

### 2.6.2 Abfalltausch und Falschdeklaration

Bereits zu Beginn des „Fässerskandals“ war vermutet worden, daß das CEN auch Fremdadfälle in die Bundesrepublik zurückgeliefert und diese zur Tarnung falsch deklariert hat. Dieser Verdacht hat sich im Laufe der Ermittlungen bestätigt.

Nach den Aussagen von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments, den Recherchen der ONDRAF/NIRAS, den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau und nach den eigenen Beweiserhebungen des Ausschusses hat das Kernforschungszentrum in Mol in großem Umfang Rückstände aus der Behandlung fremder (belgischer) radioaktiver Abfälle, deklariert als Abfälle deutscher Herkunft, in die Bundesrepublik zurückgeliefert (vgl. TÖPFER 62/15). Oben (Abschnitt 2.1.3.1) wurde bereits darauf hingewiesen, daß es aufgrund der in Mol vorhandenen Abfallbehandlungsanlagen und der dort praktizierten Betriebsabläufe von Anfang an unmöglich war, den deutschen Kernkraftwerken nur die Rückstände aus der Behandlung eigener Abfälle zurückzusenden. Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen waren vielmehr unvermeidlich. Darüberhinaus hat das CEN aber auch vorsätzlich belgische Abfälle statt deutscher in die Bundesrepublik geliefert. Der Zeuge Dumont etwa bekundete anlässlich seiner Vernehmung am 11. Januar 1988 (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VIII, S. 143f.), daß beispielsweise radioaktive Abfallkonzentrate des I.R.E. (Radioisotopeninstitut in Fleurus/Belgien) als Konzentrate aus deutschen Kernkraftwerken ausgegeben worden seien. In einem Fall soll das Konzentrat sogar mit Cäsium-Flüssigkeit „angereichert“ worden sein, um die für die Rücklieferung erforderlichen Aktivitätswerte zu erreichen (vgl. auch Aussage Klein vom 19. April 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd X, S. 105). Das Kernkraftwerk Isar hat nach Angaben dieses Zeugen Gebinde mit inaktivem Sand-Beton-Gemisch zurückerhalten statt der erwarteten Rückstände aus der Behandlung tritiumhaltiger Abfälle. Auch hat das CEN nicht behandelbare radioaktive Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim auf Weisung von TN in kleinen Mengen nichtbrennbaren Mischabfällen beigegeben (Vernehmung Dumont vom 18. März 1988 und vom 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IX, S. 72 und Bd XX, S. 59). Immer wenn TN unbehandelbare Abfälle nach Mol transportiert hatte, hat das CEN zur Vertragsab-

wicklung Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle zurückgeliefert (TÖPFER UWA BT 14/11).

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau ist es ferner vorgekommen, daß keine Rückstände aus der Behandlung radioaktiver Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken in Mol zur Verfügung standen, weil sie im Meer versenkt worden waren. Auch in diesen Fällen hat das CEN zur „Vertragserfüllung“ gegenüber TN belgische Abfälle geliefert. So hat man beispielsweise für das Kernkraftwerk Biblis eine Co-60 Quelle aus dem BR-2 Reaktor zusammengestellt und in einem Gußbehälter („Mosaik-Behälter“), deklariert als deutscher Abfall, zurückgeschickt (GESCHWINDE 60/100; Vernehmung Spriet vom 19. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. XX, S. 75). Von einem maßgeblich Verantwortlichen der Firma TN berichtete ein belgischer Zeuge in diesem Zusammenhang, daß es ihm nur darauf angekommen sei, daß die Fässer schön lackiert und geputzt gewesen seien und daß die Strahlung habe gemessen werden können. Alles andere habe für ihn nicht gezählt (Vernehmung Spriet vom 19. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. XX S. 74). Die letzte Rücklieferung einer künstlichen Strahlenquelle an ein deutsches Kernkraftwerk (Stade) wurde im Juli 1987 vorbereitet, zu einem Zeitpunkt also, in dem die Staatsanwaltschaft ihre Ermittlungen im Schmiergeldkomplex bereits aufgenommen hatte (GESCHWINDE 94/126).

Zwei weitere Fälle der Rücksendung fremder Abfälle, die den Ausschuß in besonderem Maße beschäftigt haben, werden im Abschnitt 2.6.7 noch gesondert dargestellt.

Im Ergebnis soll das CEN aber nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS höherwertige Rückstände (z. B. Granulate statt Asche oder Schlamm) und Minderungen an TN geliefert haben. Beim Abfalltausch sei auch stets auf die (rechnerische) Äquivalenz der Aktivitäten und der Nuklide geachtet worden. Vor Abschluß des Rahmenvertrages soll das CEN schließlich radioaktive Abfälle angenommen haben, für die vereinbarungsgemäß überhaupt keine Rückstände zurückgegeben worden seien (vgl. ONDRAF/NIRAS Bericht von Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV, S. 115 ff.).

Die Motive für den Abfalltausch und die Falschdeklaration durch das Kernforschungszentrum in Mol sind dem Ausschuß bekannt. Sie zu ermitteln war notwendig, um eine Wiederholung der Vorkommnisse nach Möglichkeit verhindern zu können. Auch in diesem Zusammenhang haben wirtschaftliche Eigeninteressen der Beteiligten, speziell des CEN, eine maßgebliche Rolle gespielt. Nach dem mit TN geschlossenen Rahmenvertrag aus dem Jahr 1983 — wie auch vermutlich nach den vorangegangenen Einzelabkommen — wurden 50 % des vereinbarten Behandlungspreises erst bei Rücklieferung der Abfälle an TN fällig (clause 7, item 3, vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. II, S. 146). Für das CEN bestand deshalb ein starker Anreiz, in den Fällen, in denen deutsche Kernkraftwerksabfälle im Meer verklappt worden waren oder als unbehandelbar noch auf dem Gelände des Kernforschungszentrums lagerten, TN statt dessen belgische Abfälle zu liefern, um die Fälligkeit der

Restsumme auszulösen. Plausibel erscheint es auch, daß in Mol vorrätige, bereits volumenreduzierte und konditionierte belgische Abfälle statt noch unbehandelte deutscher zurückgegeben wurden, um eher in den Besitz der restlichen 50 % des Behandlungspreises zu gelangen (vgl. Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments, Teil A, Mat. A 391, S. 10; Bericht Dumont vom 5. Dezember 1980, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 91; Vernehmung J. Claes vom 11. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 108). Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht die Aussage eines CEN-Mitarbeiters, wonach die Rechnungsabteilung des CEN die Abteilung „Abfälle“ gedrängt habe, die Endabrechnung möglichst schnell durchzuführen (Vernehmung Dumont vom 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 52). Um diese Machenschaften gegenüber den deutschen Kernkraftwerkskunden zu verschleiern, war es erforderlich, die Abfälle bei der Rückkehr falsch zu deklarieren.

Die Falschdeklarationen hatten ihre Ursache ferner in einer Besonderheit der Verträge zwischen TN und dem CEN sowie zwischen TN und den deutschen Kernkraftwerksbetreibern, die den atomrechtlichen Genehmigungen der Kernkraftwerksbetreiber Rechnung trägt. Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß Kernkraftwerksbetreiber in der Bundesrepublik auf ihrem Betriebsgelände nach den ihnen erteilten atomrechtlichen Genehmigungen vielfach nur radioaktive Abfälle aus dem eigenen Leistungsreaktor lagern dürfen. Aus diesem Grund war es erforderlich, in den jeweiligen Verträgen zu vereinbaren, daß nur die Nuklide und die Aktivitäten zurückgeliefert wurden, die in den zur Behandlung übergebenen Abfällen zuvor enthalten waren (Identitätsprinzip). Das CEN war aber aus den bereits mehrfach erörterten Gründen niemals im Stande, diese Bedingungen zu erfüllen. Um ihnen aber jedenfalls formal Rechnung zu tragen, wurden Abfälle falsch deklariert und Transportpapiere entsprechend unrichtig ausgestellt. Nach Aussagen von TN-Mitarbeitern, die vor Ort in Mol eingesetzt waren, bestand Weisung, darauf zu achten, daß die deklarierte Ausgangsaktivität immer der deklarierten Eingangsaktivität entsprach, damit die Aktivitätsbilanzierung der Kernkraftwerke, des deutschen Zolls und des BAW mit derjenigen des CEN und von TN übereinstimmte. Zu diesem Zweck wurden einfach die von den Kernkraftwerksbetreibern angegebene Aktivitätswerte für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen. Nicht einmal Abklingzeiten wurden dabei berücksichtigt (vgl. Vernehmung Marquardt vom 5. Februar 1988 und vom 8. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XIII, S. 133 u. 144; Vernehmung Nawa vom 16. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IX, S. 126; auch Vermerk Geschwinde vom 25. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 202; MERZ u. ODOJ 58/64; Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 13).

Daß diese Vorgänge erst Ende 1987 bekannt wurden, dürfte auch darauf zurückzuführen sein, daß die Kernkraftwerksbetreiber keine wirksamen Eingangskontrollen bei der Rücklieferung vorgenommen haben.

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau gingen diese über einen Wischtest, eine Messung der Oberflächendosisleistung und eine papiermäßige Identitätsprüfung nicht hinaus (GESCHWINDE 60/99). Stichproben, wie sie eine vom Untersuchungsausschuß gehörte Auskunftsperson im Hinblick auf die Einhaltung der atomrechtlichen Genehmigungen für erforderlich gehalten hat (PELZER 59/12), sind nicht durchgeführt worden.

### 2.6.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen in der Bundesrepublik

Weil der Inhalt der vom CEN zurückgelieferten Abfallgebinde nicht genau bekannt war und zudem der Verdacht auf unzulässige Beimischung, etwa von Plutonium bestand, sind im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau und verschiedener Länderministerien in der Bundesrepublik Deutschland zahlreiche Fässer mit konditionierten radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen durch die Kernforschungsanlage Jülich, das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg unterzogen worden. Die Untersuchungsberichte liegen dem Ausschuß vor (vgl. Mat. A 281, 286, 358 und 401). Ihr wesentlicher Inhalt soll im folgenden kurz dargestellt werden. Auf die Analyseergebnisse der Fässer mit BR 3-Abfällen — darunter die beiden Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen und das Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, die im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau von der Kernforschungsanlage Jülich untersucht worden sind (ODOJ UA HLT 20/80 ff.) — und der NUKEM-FÄSSER — einschließlich der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe für die Staatsanwaltschaft Hanau untersuchten Proben von NUKEM und aus Ellweiler (MAINKA UA HLT 20/168) — wird im Abschnitt 2.6.7 noch gesondert eingegangen.

Die untersuchten Fässer, von denen hier die Rede ist, enthielten ausnahmslos schwachradioaktive Abfälle. Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger berichtete, die gemessenen Aktivitätswerte lägen überwiegend unter den Grenzwerten, die international für diese Abfallkategorie gelten (MERZ 58/9f.; vgl. auch PFEIFER 58/29). Der Herkunft nach handelt es sich — abgesehen von den BR 3-Abfällen (vgl. dazu Abschnitt 2.6.7.2 — um typische Kernkraftwerksabfälle (vgl. Akten des BMU, RS II 3 511832-2/0, Vorgang 2, Vermerk vom 25. März 1988, S. 6 und Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 42).

Die Kernforschungsanlage Jülich hat Fässer aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen (Kernkraftwerke Stade [KKS] und Unterweser [KKU]) untersucht. Die meisten dieser Fässer stammen aus Niedersachsen. Die Fässer sind von der KFA Jülich zerstörungsfrei und zerstörend untersucht worden, d. h., die Fässer sind auch angebohrt und Bohrproben sind entnommen worden (ODOJ 58/15 ff). Die bei Außenmessungen registrierte Oberflächendosisleistung der Fässer lag im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen (siehe Abschnitt 2.3.1.2) zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (= 2mSv/h) (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltmi-

nister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 24; ODOJ 58/18 u. 22 f.). Der Grenzwert wurde nach den Feststellungen der KFA Jülich bei den von ihr untersuchten Fässern nur von dem KKS-Faß 956 an einer Stelle überschritten (Mat. A 358, S. 24). Auch der für Beförderungsgenehmigungen nach § 8 StrlSchV einzuhaltende Grenzwert von 74 Bq/g (s. o. Abschnitt 2.3.1.1) wird von den von der KFA Jülich analysierten Mol-Fässern aus Niedersachsen eingehalten. Bei der Alphaspektroskopie ergaben sich für die Pu-Nuklide 239 und 240 Konzentrationswerte von max. 53 Bq/g. Diesen Höchstwert wies allerdings ein Faß mit BR 3-Abfällen und Innenbehälter auf, das nicht zu der hier erörterten Kategorie gehört. Hierfür wurden generell geringere Konzentrationswerte gemessen. Bei der Bewertung der Meßergebnisse ist ferner zu berücksichtigen, daß von den beiden Nukliden nur Pu-239 als Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG gilt, nicht aber Pu-240. Das bedeutet, daß der Alpha-Aktivitätswert für Pu-239 allein noch niedriger anzusetzen ist. Im Ergebnis bedurften die in Niedersachsen lagernden Mol-Fässer, die die KFA Jülich begutachtet hat, daher zweifelsfrei keiner Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG. Diese Ansicht vertritt auch die Staatsanwaltschaft Hanau, die insoweit der von dem Gutachter Gabriel geäußerten abweichenden Meinung (Mat. A 356, S. 21 ff) nicht folgt (vgl. GESCHWINDE 94/138).

Die von der KFA Jülich untersuchten Fässer aus Niedersachsen enthalten – wie vermutet worden war – auch Plutonium, allerdings nur in ganz geringen Mengen. Im Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 heißt es, der Pu-Anteil sei verschwindend gering. Das Plutonium sei so verdünnt, daß es für nukleare Zwecke nicht mehr geeignet sei und auch nicht mehr als Kernbrennstoff vorliege (Mat. A 358, S. 42). Schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthalten nach Auskunft von Sachverständigen vor dem Untersuchungsausschuß immer Spuren von Plutonium (ODOJ 58/64; WARNECKE 64/136 f.; auch MERZ UA HLT 20/84 und Antwort der Bundesregierung vom 25. Mai 1988 auf eine Kleine Anfrage der GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2381, S. 3). Bei den in Jülich untersuchten Fässern der hier angesprochenen Kategorie lag der Plutonium-Anteil bei max. 1 mg/Faß (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 35; vgl. auch TÖPFER 62/14), bei einem Nettogewicht der Fässer von durchschnittlich 300 bis 460 kg (vgl. Mat. A 281).

Die festgestellten Größenordnungen an Plutonium sollen durchaus in dem Bereich liegen, in dem Kernkraftwerksabfälle auch Plutonium enthalten können, allerdings schon im oberen Bereich (WARNECKE 64/135). Der Sachverständige Dr. Hirsch behauptete demgegenüber, normale schwachradioaktive Kernkraftwerksabfälle enthielten sehr viel weniger Plutonium, nämlich vor der Konditionierung weit unter 1 Mikrogramm und nach der Konditionierung einige Mikrogramm – bis zu 10 Mikrogramm –, nicht aber Milligramm (HIRSCH 64/138 f.). Dem widersprach ein anderer Sachverständiger. Er bekundete, Plutoniumwerte von 1,6 mg/Faß könnten bereits durch Querkontamination bei der Abfallbehandlung erreicht werden (MERZ 58/41). Auf jeden Fall lägen die von

der Kernforschungsanlage Jülich gemessenen Werte für Plutonium unter denen, die nach der StrlSchV, den geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Transporte, den Zwischenlagerungsgenehmigungen und den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad zulässig seien (vgl. MERZ 58/151).

Das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg haben insgesamt zehn Fässer mit radioaktiven Abfällen aus Mol zerstörungsfrei und zerstörend untersucht. Davon stammten zwei aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim und acht aus dem Kernkraftwerk Philippsburg. Die Fässer enthielten zementierte Verdampferkonzentrate, Filterkonzentrate, sortierte und zementierte Mischabfälle bzw. hochdruckverpreßte Asche (Mat. A 281 und PFEIFER 58/27). Die Oberflächendosisleistung lag auch bei diesen Fässern erheblich unter 200 mrem/h (Mat. A 281 und PFEIFER 58/29 f.) und damit deutlich unter dem beförderungsgerechtlich zu beachtenden Grenzwert. Auch der nach der StrlSchV beim Transport einzuhaltende Grenzwert für kernbrennstoffhaltige schwachradioaktive Abfälle von 74 Bq/g wurde nicht überschritten. Die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch (hier nur Pu-239, kein Pu-241, U-233 oder U-235) der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe analysierten Fässer betrug bei einem Pu-Anteil von 0,12 bis 2,8 mg Pu/Faß nur zwischen 0,39 bis 25,99 Bq/g (Mat. A 281, Anlage 1). Dabei beziehen sich die genannten Werte auf Pu-239 und Pu-240, das kein Kernbrennstoff i. S. d. AtG ist, so daß die Bq-Werte für Pu-239 allein noch darunter liegen. An Einzelnucliden wurden Co-60, Cs-137, Cs-134, Ma-54 und Am-241 festgestellt (PFEIFER 58/28). Dabei überwog bei den zementierten Mischabfällen der Cs-Anteil, während sich bei den Verdampferkonzentraten Cs- und Co-Anteile in etwa die Waage hielten (PFEIFER 58/28 f.). Auch die vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersuchten Fässer enthielten – wie bereits erwähnt – geringe Mengen Plutonium. Die gemessenen Werte lagen zwischen 0,12 und max. 2,8 mg/Faß (Mat. A 281 und PFEIFER 58/28).

Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger war der Ansicht, daß die gefundenen Fässerinhaltsanalysen als repräsentativ für sämtliche aus Mol zurückgesandten Fässer angesehen werden könnten (MERZ 58/11 und 102). Der Sachverständige Dr. Odoj glaubte allerdings, nur für eine gewisse Repräsentativität sprechen zu können (ODOJ 58/23), und der Sachverständige Pfeifer glaubte ebenfalls lediglich, daß die gefundenen Werte „für den größten Teil der aus Mol zurückgebrachten Gebinde“ zuträfen (PFEIFER 58/30).

#### 2.6.4 Rechtsverstöße

In Erfüllung seines Untersuchungsauftrages und in Kenntnis des oben geschilderten Sachverhalts hat der Ausschuß geprüft, ob es bei der Behandlung, dem Transport oder der Lagerung der Mol-Fässer zu Verstößen gegen geltendes Recht gekommen ist.

Mögliche Rechtsverletzungen bei der Behandlung der radioaktiven Abfälle in Mol waren nicht Gegenstand eigener Beweisaufnahmen des Ausschusses. Nach ihm vorliegenden Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments wurde bei der Abfallbehandlung im CEN nicht gegen Gemeinschaftsrecht verstoßen (vgl. Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 34). Die Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments zur nuklearen Abfallproblematik, insbesondere zur Abfallbehandlung im CEN, enthalten keine Aussagen zu Rechtsverstößen (vgl. Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, S. 195 f.).

Nach den Ermittlungen des Ausschusses ist jedoch beim Transport der Mol-Fässer wie auch wahrscheinlich bei deren Zwischenlagerung geltendes europäisches und nationales Recht gebrochen worden.

So haben Mitarbeiter des Kernforschungszentrums in Mol gegen die nach dem ADR ihnen als Versender — nicht TN als Spediteur — obliegende Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Deklaration der in den Fässern beförderten radioaktiven Stoffe (vgl. dazu oben Abschnitt 2.3.1.2) verstoßen, indem sie mit Wissen und Willen von Verantwortlichen der Firma TN und in Kenntnis des tatsächlichen Faßinhalts wahrheitswidrig einfach die Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber für die Hinlieferung in die Transportpapiere für die Rücklieferung übertragen haben (vgl. oben Abschnitt 2.6.2).

Zu widerhandlungen von Verantwortlichen der Firma TN als Spediteur gegen das ADR-Übereinkommen bei der Beförderung der Abfallgebände aus Mol in die Bundesrepublik sind dem Ausschuß von Zeugen und Sachverständigen nicht berichtet worden, ebensowenig Verletzungen des deutschen Außenwirtschaftsrechts (vgl. GESCHWINDE 97/12). Das dem Untersuchungsausschuß vorliegende Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt indessen, daß zumindest im Falle der Beförderung des KKS-Fasses 956 aus Mol in die Bundesrepublik gegen Anhang 6, Abschnitt IV, Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR-Übereinkommen (s. o. Abschnitt 2.3.1.2) verstoßen wurde, weil die Oberflächendosisleistung des Fasses an einer Stelle den Grenzwert von 200 mrem/h überschritt (Mat. A 358, S. 24). Dieser Verstoß kann nur als Ordnungswidrigkeit geahndet werden. Er erfüllt keinen Straftatbestand, so daß die Staatsanwaltschaft Hanau ihn auch nicht in ihre Ermittlungen einbezogen hat (GESCHWINDE 97/12).

Die Frage, ob die Transporte aus Mol den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (Beförderung von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) erfüllt haben, wie für einige Lieferungen nach Mol angenommen wird (s. o. 2.3.1.1.), läßt sich aufgrund des bekannten Sachverhalts hinreichend verläßlich beantworten. TN besaß bekanntlich nur eine Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV zur Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe. Die Firma durfte also keine Kernbrennstoffe und auch keine kernbrennstoffhaltigen Abfälle mit

einer spezifischen Aktivität des Kernbrennstoffanteils von mehr als 74 Bq/g transportieren. In den meisten Fällen scheint dieser Grenzwert auch eingehalten worden zu sein. Das gilt zweifelsfrei für die zehn vom Kernforschungszentrum Karlsruhe und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg analysierten Fässer, deren Befunde dem Ausschuß vorliegen (Mat. A 281), ebenso für die von der KFA Jülich begutachteten Fässer aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser (Mat. A 358). Der mit den Analysen von Fässern aus Nordrhein-Westfalen betraute Sachverständige Odoj berichtete vor dem Ausschuß, daß bei diesen Fässern der Grenzwert von 74 Bq/g in den meisten Fällen nicht überschritten worden sei (ODOJ 58/26 f.). Die Staatsanwaltschaft Hanau geht inzwischen aufgrund der ihr vorliegenden Erkenntnisse davon aus, daß die Rücktransporte der Fässer keine Anhaltspunkte für ein strafrechtlich relevantes Verhalten bieten (GESCHWINDE 97/17).

Ob es bei der Zwischenlagerung der Mol-Fässer in deutschen Kernkraftwerken zu Rechtsverstößen gekommen ist, kann aufgrund des dem Ausschuß bekannten Sachverhalts nicht abschließend festgestellt werden. Wenn deutsche Kernkraftwerksbetreiber nach den ihnen erteilten atomrechtlichen Genehmigungen tatsächlich nur die in den eigenen Leistungsreaktoren anfallenden Betriebsabfälle zwischenlagern dürfen, wie dies nach Aussagen von Zeugen und Auskunftspersonen vielfach der Fall sein soll, nicht aber fremde radioaktive Abfälle, so ist eine gleichwohl erfolgende Zwischenlagerung von Mol-Fässern, die auch Abfälle belgischen Ursprungs enthalten (s. o. Abschnitt 2.6.2), unzulässig und verstößt gegen atomrechtliche Vorschriften. Eine eingehendere rechtliche Bewertung ist dem Ausschuß allerdings nicht möglich, weil ihm die entsprechenden Genehmigungen nicht vorliegen.

#### 2.6.5 Gefahren für Mensch und Umwelt

Im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses stand bei der Aufdeckung des „Fässerskandals“ u. a. die Frage, ob der „Fässertourismus“ zwischen der Bundesrepublik und Mol wegen des Aktivitätsinventars der Abfallgebände Mensch und Umwelt gefährdet hat. Die Hauptsorge galt dabei dem in den Fässern — wie die Untersuchungen ergeben haben: zu Recht — vermuteten Plutonium.

Plutonium ist bekanntlich sowohl chemisch-toxisch (als Schwermetall) als auch radiologisch-toxisch (als Alpha-Strahler). Bei allen Pu-Isotopen (außer Pu-244) überwiegt die Radiotoxizität die chemische Toxizität, bei dem am häufigsten vorkommenden Pu-239 um den Faktor 2000. Die radiotoxische Wirkung des Plutoniums ist außerordentlich hoch. Schon einige Mikrogramm Plutonium stellen im Falle der Inkorporation eine tödliche Dosis dar. Seine radiotoxische Wirkung entfaltet Plutonium besonders bei der Inhalation feinsten Pu-Aerosole. Die Inhalation ist — bezogen auf den Menschen — auch der wahrscheinlichste Inkorporationsweg (vgl. dazu Vermerk Mathiak vom 23. Dezember 1987, Akten des BMU, RS II 3 511832-2/0,

Bd 1, S. 503 f.; Stoll in Michaelis, Handbuch der Kernenergie, Compendium der Energiewirtschaft und Energiepolitik, 1. Aufl., Düsseldorf und Wien 1986, S. 794).

Das Gefährdungspotential der aus Mol in die Bundesrepublik zurückgelieferten Fässer mit plutoniumhaltigen schwachradioaktiven Abfällen und die Fragen der Risiken bei der Beförderung solcher Fässer wurde von den vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen kontrovers beurteilt: Einer der Sachverständigen erklärte, daß bei einem Transportunfall mit plutoniumhaltigen schwachradioaktiven Betriebsabfällen im Falle einer Freisetzung der radioaktiven Stoffe das Plutonium die Unfallauswirkungen dominieren. Bei einem solchen Ereignis könne es durchaus zu einer lokalen Katastrophe kommen. Bei unfallbedingter Freisetzung einer radioaktiven Wolke sei in einem Umkreis von ca. 100 m mit einem Überschreiten der Grenzwerte der StrlSchV bei Inhalation der radioaktiven Stoffe zu rechnen sowie mit einer schweren Bodenkontamination durch Plutonium im Umkreis von einigen 100 m (HIRSCH 64/13f.). Gänzlich andere Erkenntnisse vermittelte ein Sachverständiger dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages. Er gab an, daß das Gefährdungspotential des Plutoniums in den Mol-Fässern nur von untergeordneter Bedeutung sei. Die sonstigen radioaktiven Bestandteile des Faßinventars seien es, die 90 % seines Gefährdungspotentials ausmachten (FILSS UA HLT 20/129).

Welche Auffassung richtig ist, hat der Ausschuß nicht festgestellt. Aufgrund der bekannten Sachverhalte sind allerdings Zweifel an den Ausführungen des Sachverständigen Dr. Hirsch angebracht. Das von ihm entwickelte Szenario beruht offenbar auf der Annahme, daß die plutoniumhaltigen radioaktiven Abfälle in nicht-gebundener Form (z. B. als Staub) transportiert werden, so daß sie bei einem unfallbedingten Aufreißen der Transportbehälter als radioaktive Wolke entweichen können. Diese Annahme trifft auf die Mol-Fässer, von denen hier die Rede ist, nicht zu, weil deren Aktivitätsinventar — einschließlich der max. 2,8 mg Plutonium/Faß — in der Regel in Zement fixiert und damit die Aktivität — wie von Rdnr. 2700 Abs. 2 der Anlage A zum ADR verlangt — selbst bei einem Verlust der Verpackung unlöslich gebunden war (vgl. Abschnitt 2.3.1.2).

Bei einem Transportunfall hätten die Rollreifentfässer, die — wie erwähnt — nicht unfallsicher sind (s. o. Abschnitt 2.1.2), durch mechanische Einwirkung zwar beschädigt werden können. Wegen der Einbindung der radioaktiven Abfälle in eine — nach dem Abbinden feste — Zementmatrix wäre es aber nicht zu der vom Sachverständigen Dr. Hirsch befürchteten Freisetzung einer plutoniumhaltigen radioaktiven Wolke gekommen (vgl. auch Vermerk Mathiak vom 23. Dezember 1987, Akten des BMU, a. a. O.). Nichts anderes dürfte für die Fässer mit radioaktiver Asche gelten, wie sie etwa das Kernforschungszentrum Karlsruhe und die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg untersucht haben (s. o. Abschnitt 2.6.3). Diese Fässer enthielten nämlich keine Asche in loser Form, sondern Preßlinge. Die Asche war also vor dem Einbringen in die Fässer mittels Hochdruckverpres-

sung in Metallkartuschen formstabil kompaktiert worden. Deshalb ist auch bei diesen Abfällen eine Aktivitätsfreisetzung in Gestalt einer radioaktiven Wolke infolge Unfalleinwirkung kaum vorstellbar. Bei derartigen Fässern besteht aber die Gefahr der Aufblähung (s. u. Abschnitt 2.6.7.1). Bei aufgeblähten Fässern kann ein Transportunfall zur Freisetzung von radioaktiven Wolken führen. Insofern ist also eine Gefährdung oder zumindest ein Risiko durch den Transport der Fässer für Mensch und Umwelt gegeben.

Allerdings waren die vom Untersuchungsausschuß befragte Sachverständigen auch der Auffassung, daß kein von Mol in die Bundesrepublik transportiertes Abfallgebilde Anlaß zur Sorge in bezug auf Gefahren für Mensch und Umwelt gibt. Die Abfälle seien — so wie sie nach der Konditionierung an die deutschen Kernkraftwerksbetreiber zurückgeliefert worden seien — unter Sicherheitsgesichtspunkten unproblematisch und unbedenklich. Auch beim Transport hätten keine anderen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen als geschehen (MERZ 58/11 u. 93f.; ODOJ 58/23 u. 95; PFEIFER 58/30; vgl. auch Gutachten der KfA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 42). Der Sachverständige Dr. Merz bekundete sogar, daß die Mol-Abfälle so weit weg vom Übergang zur mittelradioaktiven, gefährlichen Abfallklasse seien, daß die ganze Aufregung nicht lohne (MERZ 58/58).

Im Kern bestätigt werden die Aussagen der zuletzt genannten Sachverständigen vom Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments. Dieser kommt in seinem Untersuchungsbericht (Teil A, Mat. A 391, S. 11) zu dem Ergebnis, daß von den Fässern kein Gesundheitsrisiko ausgeht, solange das Plutonium darin unter Verschuß gehalten wird. Die angewandten Konditionierungstechniken und die benutzten Abfallverpackungen dürften dies gewährleisten. Diese Sachverständigenaussagen vermitteln erstaunlicherweise teilweise das Bild, als seien die Mol-Lieferungen völlig ungefährlich, auch wenn sie höchstgiftige Substanzen wie Plutonium enthalten. Dieses Bild ist so aber nicht richtig. Denn die Sachverständigen Hirsch, Fillss, Merz, Odoj, Pfeifer haben sich nur zu den Sondergefahren bei Sonderabfällen geäußert. Obwohl die Einschätzung einzelner Sachverständiger insoweit kaum nachzuvollziehen ist, muß doch darauf verwiesen werden, daß bereits von schwachradioaktiven Normalabfällen und ihrem Transport ohne Sonderkontaminationen Gefährdungen für Mensch und Umwelt zu befürchten sind. Andernfalls wäre es unnötig gewesen, Grenzwerte für derartige Lieferungen in die StrSchV aufzunehmen. Auch erschiene die Verpflichtung der KKW-Betreiber entbehrlich, diese schwachaktiven Abfälle zwischen- oder endzulagern, wenn eine Gefährdung nicht zu besorgen wäre. Also liegt die Vermutung nahe, daß die Grenzwerte in der StrSchV zu niedrig angesetzt sind und angehoben werden müssen. Hierfür spricht auch der Umstand, daß sich die Verwendungszwecke und -möglichkeiten der in der StrSchV aufgenommenen Stoffgruppen gewandelt bzw. erweitert haben. Diese vermehrten Verwendungsmöglichkeiten lassen eine erhöhte Gefährlichkeit vermuten. Eine erhöhte Gefährlichkeit müßte aber ihren Ausdruck in der Anhebung der Grenzwerte finden.

### 2.6.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer

Nicht nur die Fragen nach Anzahl, Standorten, Inhalt und Gefährdungspotential der vom CEN in die Bundesrepublik gelieferten Fässer waren bei der vom Ausschuß durchgeführten Beweisaufnahme zum „Fässerskandal“ von Bedeutung, sondern auch die Frage, was mit den Fässern geschehen soll, d. h., ob sie zunächst in den Zwischenlagern verbleiben dürfen und später — nach Fertigstellung des Endlagers — in die Schachanlage Konrad eingebracht werden können, oder ob die in ihnen enthaltenen Abfälle erst nachkonditioniert werden müssen.

Soweit die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen und sachverständigen Zeugen überhaupt auf die Zwischenlagerfähigkeit der Fässer eingingen, wurde sie bejaht. Der Sachverständige Dr. Merz etwa bekundete, daß die Fässer — mit Ausnahme der sog. „Blähfässer“, auf die im Abschnitt 2.6.7.1 noch gesondert eingegangen wird — alle Anforderungen für eine Zwischenlagerung erfüllten und nicht den hierfür geltenden Sicherheitsbestimmungen widersprächen (MERZ 58/12; vgl. dazu auch das Gutachten der KfA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 42). Auf mögliche rechtliche Probleme bei der Zwischenlagerung wegen eingeschränkter Zwischenlagerungsgenehmigungen wurde oben bereits hingewiesen (Abschnitt 2.6.4).

Die Fässer sind — wiederum mit Ausnahme der „Blähfässer“ — nach einhelliger Meinung der Sachverständigen und sachverständigen Zeugen auch endlagerfähig, jedenfalls nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad (MERZ 58/12f.; ODOJ 58/24f.; PFEIFER 58/31; TÖPFER 62/15; ebenso Gutachten der KfA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 42 u. 46). Abfälle, die in der Schachanlage Konrad endgelagert werden sollen, müssen nach den vorläufigen Endlagerungsbedingungen bestimmte Aktivitätsgrenzwerte einhalten. Das Abfallprodukt selbst muß je nach Aktivitätsgehalt unterschiedlichen Anforderungen, z. B. hinsichtlich der Festigkeit oder der Brennbarkeit, genügen. Die Abfallprodukte dürfen nicht faulen oder gären und — soweit vermeidbar — keine Flüssigkeiten oder Gase absondern. Auch beim Befüllen der Abfallbehälter müssen bestimmte Vorgaben eingehalten werden, die eine sichere Beförderung, Handhabung und Stapelung des Behälters gewährleisten. Die Abfallbehälter selbst müssen entsprechend den bei einer Typprüfung festgelegten Bedingungen gefertigt sein und vorgegebenen Grundanforderungen hinsichtlich Außenabmessung, Stapelfähigkeit und Schadensfreiheit genügen. Insgesamt zwölf Behältertypen bzw. Verpackungen sind für die Endlagerung in der Schachanlage Konrad vorgesehen, die in drei Grundtypen eingeteilt werden können:

- zylindrische Betonbehälter
- zylindrische Gußbehälter
- Container.

In Fässern verpackte radioaktive Abfälle — wie die aus Mol gelieferten — sollen in Containern endgela-

gert werden, die jeweils bis zu 28 200-l-Rollreifenfässer aufnehmen können (vgl. dazu die PTB-Publikation „Schachanlage Konrad, vom Erzbergwerk zum Endlager für radioaktive Abfälle“, 3. Aufl., Braunschweig und Berlin 1988, S. 26f. u. 37ff.). All den genannten Anforderungen sollen die Mol-Fässer — von den „Blähfässern“ abgesehen — genügen. Auch die festgestellten geringen Plutoniumbeimischungen sollen die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage stellen (TÖPFER 62/15). Eine Nachkonditionierung ist nicht erforderlich (MERZ 58/20). Der sachverständige Zeuge Dr. Töpfer räumte allerdings ein, daß die Abfallgebände noch einer Produktkontrolle seitens der PTB unterworfen werden müßten, damit ihre Endlagerfähigkeit abschließend festgestellt werden könne (TÖPFER 62/15). Dabei handelt es sich aber nicht um eine Sondermaßnahme speziell für Mol-Fässer. Vielmehr sollen alle in der Schachanlage Konrad endzulagernden radioaktiven Abfälle vor der Ablieferung an das Endlager auf Einhaltung der Endlagerungsbedingungen geprüft werden (vgl. WARNECKE 64/45f. und die genannte PTB-Publikation, a. a. O., S. 40).

### 2.6.7 Sonderfälle

In der öffentlichen Diskussion über den „Fässerskandal“ haben die bereits mehrfach erwähnten „Blähfässer“ wegen ihrer befürchteten Gefährlichkeit eine Sonderrolle gespielt. Sie hat der Ausschuß deshalb ebenfalls in seine Untersuchungen einbezogen, um festzustellen, ob ein Zusammenhang mit den Konditionierungsanlagen in Mol besteht, ob von diesen Fässern eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht und ob sie zwischen- und endlagerfähig sind. Unter den aus Mol in die Bundesrepublik Deutschland transportierten Fässern mit Rückständen aus der Behandlung radioaktiver Abfälle bzw. radioaktiver Reststoffe befanden sich ferner zwei Partien, die wegen des Faßinventars und bei einer Partie zusätzlich wegen der angewandten Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) besondere Aufmerksamkeit gefunden haben und die deshalb gleichfalls einen Schwerpunkt der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zum Beweisthema „Fässerskandal“ bildeten. Es handelte sich dabei um eine Lieferung von — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR-3 Reaktor sowie um die sogenannten NUKEM-FÄSSER mit uranhaltigen Reststoffen der Firma NUKEM (alt).

#### 2.6.7.1 „Blähfässer“

##### 2.6.7.1.1 Herkunft

Kurz nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses hieß es in einer Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN noch, daß die Erscheinung der „Blähfässer“ nicht in Zusammenhang mit der Konditionierungsanlage in Mol stehe. Die der Bundesregierung bekannten „Blähfässer“ seien in der Bundesrepublik konditioniert worden (BT-Drucksache 11/2060, S. 5).

Diese Aussage ist nach den heutigen Erkenntnissen des Ausschusses nur noch insoweit richtig, als es sich bei den „Blähfässern“ nicht um ein Mol-spezifisches Problem handelt, sondern um ein allgemeines Konditionierungsproblem, das bei bestimmten Abfallproduktgruppen ungeachtet des Ortes ihrer Konditionierung auftritt. Ausweislich der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87 ist beispielsweise dem Kernforschungszentrum Karlsruhe das Phänomen des Druckaufbaues in Fässern mit in Karlsruhe konditionierten schwachradioaktiven Abfällen seit Jahren bekannt (Interne Information des Vorstandes des Kernforschungszentrums Karlsruhe vom 29. Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV S. 77 f.). Ein Sachverständiger wies darauf hin, daß unter den in Studsvik (Schweden) konditionierten Abfallgebinden mit zementierter Asche ebenfalls „Blähfässer“ festgestellt worden seien (MERZ 58/71). Aber auch beim CEN in Mol wurden — soweit ersichtlich erstmals 1985 — Fässer mit in Zementmatrix fixierter radioaktiver Asche entdeckt, deren Deckel und Wandungen sich gewölbt hatten (Befragung Nawa, TN, vom 7. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IX, S. 143 ff.; Vernehmung Dumont vom 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 48). Unter den von der KFA Jülich analysierten Fässern aus Mol befanden sich gleichfalls „Blähfässer“ (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 40).

#### 2.6.7.1.2 Standorte

Standorte in der Bundesrepublik Deutschland festgestellter „Blähfässer“ sind die Kernkraftwerke Isar 1, Biblis, Stade, Unterweser, das Faßlager in Gorleben und die niedersächsische Landessammelstelle Steyerberg. Weitere „Blähfässer“ befinden sich in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und beim Kernforschungszentrum Karlsruhe (vgl. TN-Liste, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd III, S. 64 ff.; Schreiben der RWE AG an TN vom 16. Juli 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd III S. 48 f.; Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2060, S. 1).

#### 2.6.7.1.3 Betroffene Abfallproduktgruppen und Ursachen des Druckaufbaues

Zwei Abfallproduktgruppen sind nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Ausschusses vom Problem des Druckaufbaues in den Abfallbehältern betroffen: Preßlinge und zementierte oder betonierte Abfälle. Die Ursachen des Druckaufbaues sind bekannt. Zementierte Abfälle, z. B. Asche, enthalten oft aluminium- oder magnesiumhaltige Metalle. Diese reagieren mit dem Bindemittel Zement in alkalischem Milieu unter Gasbildung, selbst über einen längeren Zeitraum hin. Auch Preßlinge mit festen radioaktiven Mischabfällen können Metalle enthalten, die infolge unsachgemäßer Konditionierung in feuchter Umgebung (z. B. bei Mitverpressen feuchter Putzlumpen) unter Gasbildung korrodieren und zwar ebenfalls

über einen längeren Zeitraum hin. Bei beiden Abfallproduktgruppen setzt sich das Gas aus ca. 80 % Wasserstoff und im übrigen überwiegend aus Stickstoff mit geringen Anteilen an Methan und Sauerstoff zusammen (vgl. dazu WARNECKE 54/62 f.; ders. 64/46 f.; MERZ 58/71; Interne Information des Vorstandes des Kernforschungszentrums Karlsruhe vom 29. Dezember 1988 und Befragung Nawa, TN, vom 7. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.; auch Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2060, S. 1 f.). Das Gas ist nach Auskunft der hierzu gehörten Sachverständigen nicht radioaktiv (WARNECKE 54/66; HIRSCH 64/41). Gefährlich wird es erst bei der Vermischung mit Luft. Ein Luft/Wasserstoff-Gemisch ist nämlich bereits ab einem Wasserstoffanteil von nur 4 % explosionsfähig (Knallgas) (WARNECKE 54/65; COLLIN 64/44).

Wegen der Dichtigkeit der Abfallbehälter führte die Gasbildung zu einem Druckaufbau im Faß. Überdrücke bis zu 3 bar sollen gemessen worden sein. Die Folgen waren Deckelaufwölbungen und Wölbungen der Wandungen; in einigen Fällen soll es — so die bereits mehrfach erwähnte Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 — durch Schwellen der Zementmatrix auch zu Ribbildungen gekommen sein (vgl. WARNECKE 54/69 f.; Befragung Nawa, TN, vom 7. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.; BT-Drucksache 11/2060, S. f.). Das Bersten eines Fasses ist dagegen — soweit bekannt — noch nicht beobachtet worden.

#### 2.6.7.1.4 Gefahren für Mensch und Umwelt

Nachdem der Ausschuß Ursachen, Herkunft und Standorte der „Blähfässer“ erfahren hatte, stellte sich ihm die Frage nach ihrem Gefährdungspotential, insbesondere nach ihrem Transport-, Zwischen- und Endlagerrisiko, denn die Vorstellung explodierender Gasfässer mit radioaktivem Inhalt beim Transport oder in Zwischen- und später in Endlagern hatte die Öffentlichkeit seinerzeit stark bewegt. Nach Aussage der vom Untersuchungsausschuß zum Transportrisiko befragten Sachverständigen lassen sich eventuelle Unfallabläufe und -folgen wegen der Fülle der vorstellbaren Szenarien nur sehr wenig verlässlich abschätzen (COLLIN 64/44 und 57; HIRSCH 64/42 f.). Ein Sachverständiger betonte allerdings, daß er diese Frage als Nicht-Experte kaum beantworten könne. Das Gesamtrisiko hänge davon ab, wieviel Radioaktivität in dem Faß enthalten ist und davon, ob in den Fässern enthaltenes Gas explodiert und die Freisetzung von Radioaktivität verstärkt (HIRSCH 64/58; COLLIN 64/44 und 58). Der in den Blähfässern enthaltene Wasserstoff könne nämlich — je nach Konzentration und den im Faßinneren herrschenden Druckverhältnissen — bei einer unfallbedingten Explosion, Verpuffung oder Verbrennung zu einer verstärkten Freisetzung von radioaktivem Staub führen (HIRSCH 64/38 und 42; COLLIN 64/44 und 5 f.; vgl. auch WARNECKE 54/65). Gleichwohl seien — so der Sachverständige Dr. Collin — schon wegen des Aktivitätsinventars der ‚Blähfässer‘ wirklich gravierende Frei-

setzungen ausgeschlossen, und deshalb sei auch eine Gefährdung der Umwelt nicht zu befürchten (COLLIN 64/44 und 58). Der Sachverständige Dr. Hirsch wies aber darauf hin, daß durch eine Explosion der Fässer die freigesetzte Aktivität vergrößert werden könne.

Versuche des Ausschusses, die Auswirkungen der Gasbildung auf den Faßinhalt, z. B. die Zementmatrix oder auf eventuell vorhandene Innenfässer, und das Explosionsverhalten der Fässer näher zu untersuchen, führten letztlich nicht weiter, weil die hierzu befragten Sachverständigen erklärten, auf diesen Gebieten kein Experte zu sein (COLLIN 64/44) bzw. noch nicht gutachtlich gearbeitet zu haben (HIRSCH 64/39). Auch hier ist darauf zu verweisen, daß sich die hier erwähnten Äußerungen der Sachverständigen auf die besondere Gefährlichkeit von Sonderabfällen, also Abfällen mit Sonderkontaminationen, beziehen.

Gefährdungen von Mensch und Umwelt gehen aber auch von schwachradioaktiven Abfällen aus, wie die Grenzwertfestsetzung in der StrSchV und die Verpflichtung belegen, derartige Abfälle zwischen- und endzulagern. Da die schwachradioaktiven Abfälle bereits dann gefährlich sind, wenn sie in fester Form transportiert oder gelagert werden, müssen sie erst recht gefährlich sein, wenn sie explodieren und es zu einer verstärkten Freisetzung von Radioaktivität kommt.

Daß die Gefahren der Explosion atomarer Abfälle sehr ernstgenommen werden, zeigen die Reaktionen der Endlagerungsstätte Hanford im US-Staat Washington auf Gasbildungen in den atomaren Abfallbehältern. In der UdSSR sind nach Angaben der sowjetischen Nachrichtenagentur TASS im Jahre 1957 Behälter mit Atomabfall explodiert. 10 000 Menschen sollen damals evakuiert worden sein; nach anderen Berichten soll es Hunderte von Todesopfern gegeben haben (s. TAZ v. 26. 3. 1990).

#### 2.6.7.1.5 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Die Ermittlungen des Ausschusses zur Zwischen- und Endlagerfähigkeit der „Blähfässer“ ergaben folgendes Bild:

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind „Blähfässer“ nur unter der Voraussetzung zwischenlagerfähig, daß für eine kontrollierte Druckentlastung — z. B. durch den Einbau von Ventilen oder das Öffnen des Fasses — und für eine ständige Überwachung der Lüftungsverhältnisse in den Zwischenlagerräumen gesorgt wird, damit ein Bersten der Fässer vermieden wird und kein zünd- oder explosionsfähiges Gasgemisch entstehen kann. Bei Einhaltung dieser Bedingungen sollen die „Blähfässer“ nicht gegen geltende Sicherheitsbestimmungen für Zwischenlager verstoßen (vgl. dazu MERZ 58/12; Interne Information des Vorstandes des Kernforschungszentrums Karlsruhe vom 29. Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.; Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/2060, S. 1f.). Endlagerfähig sind „Blähfässer“ dagegen derzeit nicht (MERZ 58/117 und UALT 20/154; Vermerk Neupert, TN, vom 23. November 1987, Akten der Staats-

anwaltschaft Hanau, Bd III S. 54 f.). Ihre Gasbildungsrate ist zu hoch. Sie widerspricht den vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad (WARNECKE 54/64 u. 64/56). Soweit möglich, muß der Faßinhalt deshalb nachkonditioniert, z. B. getrocknet werden (MERZ 58/117 und UA HLT 20/154; Vermerk Neupert, TN, vom 23. November 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.; vgl. dazu auch das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 46). Der Sachverständige Dr. Warnecke berichtete ergänzend, daß die PTB aufgrund der geschilderten Effekte in den Abfallfässern eine Nachbetrachtung im Hinblick auf ihre Endlagerfähigkeit in Auftrag gegeben habe. Die Arbeiten daran waren zum Zeitpunkt der Vernehmung (16. Februar 1989) noch nicht abgeschlossen (WARNECKE 64/55).

#### 2.6.7.1.6 Auswirkungen auf das Versuchsendlager Asse

Im Zusammenhang mit dem Problem der Endlagerfähigkeit von „Blähfässern“ hat sich der Ausschuß abschließend noch mit der Frage befaßt, ob sich unter den rund 124 500 Fässern mit schwachradioaktiven Abfällen im Versuchsendlager Asse ebenfalls „Blähfässer“ befinden und wenn ja, ob unter diesen Umständen eine sichere Endlagerung dort noch gewährleistet ist. Der Sachverständige Dr. Hirsch hielt es unbedingt für erforderlich, Gasproben aus den Einlagerungskammern zu entnehmen und diese auf ihren Wasserstoffgehalt zu überprüfen, um eventuelle Risiken auszuschalten (HIRSCH 64/54). Der Sachverständige Dr. Warnecke meinte dagegen, daß nach den ihm bekannten Randbedingungen vergleichbare chemische Reaktionen wie bei den „Blähfässern“ bei den Asse-Fässern nicht ablaufen könnten. Denn diese seien mit einer Versturztechnik (Abkippen der Fässer mit Schaufelfahrladern in den Einlagerungskammern über eine Böschung) gelagert und anschließend mit Salzgrus überdeckt worden. Aufgrund dieser Lagertechnik wiesen die Fässer keine erhöhte Dichtigkeit auf. Eine Gefährdung des Betriebspersonals sei jedenfalls wegen der zusätzlichen Überdeckung der Fässer mit Salzgrus ausgeschlossen (WARNECKE 64/51). Beide Argumente dürften sich bei näherer Betrachtung als nicht stichhaltig erweisen. Zum einen wurde das Einlagerungsverfahren in Gestalt der Versturztechnik erst zu einem späteren Zeitpunkt eingeführt. Die Versturztechnik stellt bereits eine erste Optimierung des Einlagerungsverfahrens dar. Am Anfang stand dagegen die Stapeltechnik, bei der die Fässer in Reihen in mehreren Lagen sorgfältig übereinander aufgestellt wurden. Bei dieser Technik konnte eine Undichtigkeit der Fässer nicht beobachtet werden (vgl. dazu die Veröffentlichung der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung (GSF), München, „Salzbergwerk Asse, Forschung für die Endlagerung“, 4. Aufl., München 1989, S. 18 ff.). Dichte Fässer aber können sich bei einer Gasentwicklung im Faßinneren druckbedingt verformen und ggfs. bersten.

Aber auch bei den mit der Versturztechnik endgelagerten Fässern, die — so Warnecke a. a. O. — weniger dicht sind, könnte trotz der überdeckenden Schichten von Salzgrus eine Wasserstoffbildung problematisch



werden, weil Salzgrus für entweichenden Wasserstoff durchlässig ist, so daß sich unter ungünstigen Wetterbedingungen in den Einlagerungskammern Knallgas bilden könnte. Die Bedenken des Sachverständigen Hirsch sind daher nicht von vornherein abwegig.

Bislang sind aber — so die Antwort der Bundesregierung vom 22. März 1988 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN — in der Schachanlage Asse noch keine „Blähfässer“ festgestellt worden. Auch bei der im Rahmen der Umgebungsüberwachung regelmäßig durchgeführten Kontrolle der Abluft aus dem Salzbergwerk sollen keine Besonderheiten beobachtet worden sein (BT-Drucksache 11/2060, S. 6). Ob daneben jedenfalls vorsorglich auch die Grubenluft in den Einlagerungskammern regelmäßig auf ihren Wasserstoffgehalt überwacht wird, ist nicht bekannt.

#### **2.6.7.2 Die — wie ursprünglich angenommen worden war 321 — Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor in Belgien**

##### **2.6.7.2.1 Herkunft der Abfälle und Hintergründe ihrer Falschdeklaration**

Ausweislich der in den Akten des BMJ enthaltenen Schrift Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988 (Akten des BMJ, 7018-28, Bd. 3 S. 29 ff.) ergab erst eine nach Aufdeckung der finanziellen Manipulationen ab August 1987 vorgenommene gemeinsame Überprüfung der verfügbaren Unterlagen durch TN und das CEN, daß sich in 321 in die Bundesrepublik zurückgelieferten Abfallfässern aus Mol vertragswidrig Rückstände aus behandelten belgischen Kernkraftwerksabfällen befanden. Am 14. Dezember 1987 unterrichtete das CEN die Firma TN förmlich davon, daß 321 in den Jahren 1982 bis 1984 zurückgelieferte Fässer plutoniumhaltige Abfälle aus dem BR 3-Reaktor enthielten. Die Gesamtmenge an Pu-239 sollte 200 mg betragen, die Menge je Faß 0,57 mg (Akten des BMU, RS II 3 511832-2/0, Bd. 1, S. 398).

Die Herkunft der radioaktiven Abfälle in dieser Partie Fässer ist inzwischen geklärt. Angesichts der schlüssigen und widerspruchsfreien Aussagen belgischer Zeugen dürften selbst die vom Sachverständigen Dr. Merz anlässlich seiner Anhörung vor dem Untersuchungsausschuß bekundeten letzten Zweifel ausgeräumt sein (vgl. MERZ 58/39). Nach dem festgestellten Sachverhalt kam es im Jahr 1976 in dem inzwischen stillgelegten Forschungsreaktor BR 3 — der übrigen der Europäischen Gemeinschaft gehören soll (so der Sachverständige Dr. Merz vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtags, MERZ UA HLT 20/136) — zu einem Bersten von Brennelementen. Bei der anschließenden Dekontamination des Primärkreislaufs des Reaktors fielen etwa 60 m<sup>3</sup> Reinigungsflüssigkeit an, die im CEN zu etwa 10 bis 20 m<sup>3</sup> Schlamm — die Angaben hierzu variieren — volumensreduziert wurden. Die Radioaktivität des Schlammes war nach Aussage des Zeugen Stiennon vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments äußerst hoch. Sie bestand nahezu ausschließlich aus dem harten Gamma-Strahler Kobalt 60 (Co-60). Cäsium, wie es in Kernkraftwerksabfällen typi-

scherweise vorhanden ist und nach den Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber in den von ihnen abgegebenen Abfällen auch enthalten war, fehlte völlig (vgl. Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 36). Wegen dieser „exotischen“ Nuklidzusammensetzung war der Abfall aus dem BR 3-Reaktor auch im nachhinein noch leicht zu identifizieren (ODOJ 58/37). Ursprünglich soll nach Angaben des Zeugen J. Claes vor den belgischen Ermittlungsbehörden beabsichtigt gewesen sein, den Schlamm 20 Jahre lang in einem Betonbecken in der Abfallabteilung des CEN zu lagern, um die Radioaktivität abklingen zu lassen (Co-60 hat eine relativ kurze Halbwertszeit von 5,27 Jahren). Statt dessen soll der ehemalige Leiter der Abteilung „Abfälle“ des CEN, van de Voorde, im Jahr 1981 oder 1982 beschlossen haben, den Schlamm in TN-Fässer zu verpacken und deklarieren als Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle in die Bundesrepublik zu schicken, was auch geschah (vgl. dazu den Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Stiennon S. 63; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Vernehmung J. Claes vom 11. Januar 1988, Bd XX, S. 108 ff.).

Der Zeuge J. Claes bekundete, daß der BR 3-Abfall im Zeitpunkt des Transports noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen sei (Vernehmung J. Claes vom 11. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.). Hierzu hat der Ausschuß jedoch keine eigenen Feststellungen getroffen. Fest steht aber, daß es sich bei den gelieferten Abfällen der hier erörterten Kategorie eindeutig um Fremdadfall handelt, der mit den zuvor nach Mol transportierten Abfällen aus deutschen Kernkraftwerken nichts zu tun hat. Es hat weder eine Vermischung noch eine Querkontamination stattgefunden. Es handelt sich vielmehr um gänzlich anderen Abfall (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Stiennon S. 63; ODOJ 58/36; ders. UA HLT 20/123; Vernehmung Klein, TN, vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 84).

Kein Zweifel dürfte ferner daran bestehen, daß TN und das CEN bei der Lieferung des BR 3-Abfalls in die Bundesrepublik kollusiv zusammengewirkt haben. Hierfür sprechen nicht nur zahlreiche Aussagen belgischer Zeugen, sondern auch eine Stellungnahme der Firma TN selbst. So bekundete etwa der Zeuge van de Voorde vor dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments, die Ähnlichkeit der Abfälle aus dem BR 3-Reaktor mit den von TN gelieferten Abfällen sei auf Ersuchen von und im Einvernehmen mit TN anerkannt worden. Dementsprechend seien die Abfälle als äquivalente in die Bundesrepublik transportiert worden (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage van de Voorde S. 77). Der Zeuge Dumont erklärte bei seinen Vernehmungen am 11. Januar 1988 bzw. 14. April 1989, die Fässer mit BR 3-Abfällen seien überwiegend unter seiner Leitung gefüllt worden. Die verantwortlichen Mitarbeiter des CEN — van de Voorde, Spriet, Verwimp und er — sowie Verantwortliche von Transnuklear seien alle über die verdeckte Lieferung des BR 3-Schlammes und dessen

Aktivitätsinventar unterrichtet gewesen. Die Ausfuhrdokumente seien jeweils von einem TN-Mitarbeiter aufgesetzt worden. Als Versender unterzeichnet hätten sodann van de Voorde, Spriet, Verwimp oder er (Vernehmungen Dumont vom 11. Januar 1988 bzw. 14. April 1989, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VIII, S. 145 f. bzw. Bd. XX, S. 49). Die Firma TN geht ebenfalls davon aus, daß die geschilderten Vorgänge den damaligen Verantwortlichen ihres Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“ bekannt waren (TN-Mitteilung „Was wird Transnuklear GmbH vorgeworfen? Was ist wirklich geschehen?“ vom 1. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 194).

Das Motiv des CEN für die Lieferung plutoniumhaltiger Abfälle aus dem BR 3-Reaktor an TN statt der Rückstände aus der Behandlung deutscher Kernkraftwerksabfälle ist dem Ausschuß bekannt. Es ist dasselbe wie bei den übrigen falsch deklarierten Abfällen, von denen zuvor bereits die Rede war. Das CEN war seinerzeit nicht in der Lage, die vertraglich vereinbarten zementierten Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken zurückzuliefern, weil hierfür keine geeigneten Zementierungsanlagen zur Verfügung standen (s. o. Abschnitt 2.1.3.1). Ohne Rücklieferung wurden die restlichen 50 % des Behandlungspreises aber nicht fällig. Da man auf diese Einnahmen angewiesen war, entschloß sich das CEN, statt dessen BR 3-Abfälle in die Bundesrepublik zu schicken (ODOJ UA LT 20/125; Vernehmung Spriet vom 26. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 93).

Warum TN sich in diesem Fall auf die Annahme fremder – zudem plutoniumhaltiger – Abfälle eingelassen hat, hat der Ausschuß nicht festgestellt.

#### 2.6.7.2.2 Statistik und Standorte

Ursprünglich war man aufgrund der Angaben aus Belgien davon ausgegangen, daß insgesamt nur 321 Fässer mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor gefüllt und in die Bundesrepublik transportiert worden waren. Diese Zahl ist überholt. Inzwischen gehen die zuständigen Stellen in der Bundesrepublik und die Hanauer Staatsanwaltschaft von insgesamt etwa 600 bis 700 Fässern dieser Kategorie aus. Nach einer Liste der GRS, von der der Sachverständige Odoj berichtete, die dem Ausschuß aber nicht vorliegt, soll es sich um 703 Fässer handeln. Die genaue Zahl steht noch immer nicht fest (vgl. ODOJ 58/36; Geschwinde 60/182 f.; Vernehmung Klein, TN, vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 86; Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Stiennon S. 63).

Die identifizierten Fässer mit BR 3-Abfällen befinden sich an verschiedenen Kernkraftwerksstandorten, etwa bei den Kernkraftwerken Brunsbüttel, Unterweser, Würgassen und dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, sowie im Faßlager Gorleben (ODOJ 58/20 f.; Drucksache 11/2095 des Niedersächsischen Landtages vom 22. Januar 1988, S. 2, in Akten des BMU, RS I 3 517 300/24).

#### 2.6.7.2.3 Besonderheiten der Konditionierungstechnik („Faß-im-Faß“) und ihre Hintergründe

Die Mol-Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor können aufgrund der Besonderheiten der bei ihnen angewandten Konditionierungstechnik und ihres Aktivitätsinventars schon bei zerstörungsfreien Untersuchungen relativ einfach von der Masse der übrigen Abfallgebände unterschieden werden. Charakteristisch ist für diese Abfallkategorie nämlich, daß bei Scannermessungen das Gamma-Spektrum des Fasses nur die Co-60-Linie aufweist, Cäsium aber fehlt (s. o. Abschnitt 2.6.7.2.1), und daß sich der Bereich des radioaktiven Inventars nicht über die volle Höhe des Fasses erstreckt, was auf die Verwendung von Innenbehältern schließen läßt. Hinzu kommt bei einigen dieser Fässer die erhöhte mittlere Dichte, die auf die Einbringung eines dickwandigen, schweren Innenbehälters hinweist (vgl. dazu den Zwischenbericht der Kernforschungsanlage Jülich über die Untersuchung der Mol-Fässer vom 12. Oktober 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 70).

Die zerstörenden Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß bei der Konditionierung der BR 3-Abfälle – anders als bei den meisten der übrigen Abfälle – Innenfässer („Faß-im-Faß“) verwendet wurden, die Smet-Jet im Auftrag von TN geliefert hatte (Vernehmung Klein, TN, vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 85 ff.). Bei diesen handelt es sich um deckellose Behälter unterschiedlichen Gewichts mit einem Fassungsvermögen von ca. 30 l (= 60 kg) und einer Wandstärke von 1 bis 3 mm. In diese wurde der radioaktive Schlamm aus dem BR 3-Reaktor eingebracht. Die Innenbehälter wurden sodann in der Regel mit Zement aufgefüllt. In einigen Behältern befand sich allerdings auch nur Abfallkonzentrat. Nach Zentrierung des Innenbehälters im 200-l-Rollreifenfaß wurde der freie Raum zwischen Außen- und Innenfaß vollständig mit inaktivem Zement verfüllt (vgl. zu alledem ODOJ 58/20 f.; GESCHWINDE 9/106; Vernehmung Klein, TN, vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.; Vernehmung Marquardt vom 9. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 114; Vernehmung Dumont vom 11. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VIII, S. 149; Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 30 u. 36). Nach Aussage eines vom Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtags hierzu gehörten Sachverständigen soll diese Art der Konditionierung radioaktiver Abfälle aus technischer Sicht nicht zu beanstanden sein. Sie habe aber deklariert werden müssen (MERZ UA HLT 20/84).

Nach den Angaben eines früheren Verantwortlichen der Firma TN im Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Hanau soll TN auch andere Innenfaßtypen – 100 l-Innenfässer bis 28 l-Innentöpfe (Hobbocks) – verwandt haben, offenbar aber bei anderen Abfallkategorien (vgl. dazu Vernehmung Klein, TN, vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, a. a. O.). Hierzu hat der Ausschuß jedoch keine eigenen Feststellungen getroffen.

Nach dem Bekanntwerden des Einsatzes von Innenfässern bei der Konditionierung der BR 3-Abfälle hat sich dem Ausschuß die Frage gestellt, aus welchen Gründen das CEN diese aufwendigere und deshalb wohl auch teurere Technik angewandt haben könnte. In dem Zusammenhang war der Verdacht geäußert worden, daß die Innenfässer der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Aktivitätsinventars, vor allem des Alpha-Strahlers Plutonium, gedient hätten (vgl. Gabriel, Feststellungen vom 18. Oktober 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII S. 27). Dieser Verdacht hat sich in der Beweisaufnahme so nicht bestätigt. Die beiden vom Untersuchungsausschuß zu den mutmaßlichen Motiven für die Verwendung von Innenfässern befragten Sachverständigen bekundeten jedenfalls übereinstimmend, daß diese Konditionierungstechnik aller Wahrscheinlichkeit nach deswegen angewandt worden sei, um sicherzustellen, daß beim Transport der nach Rdnr. 3655 der Anlage A zum ADR einzuhaltende Grenzwert für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h nicht überschritten wird. Nach Auskunft des Sachverständigen Dr. Odoj ist Co-60 — der Hauptaktivitätsträger der BR 3-Abfälle — ein sehr harter Gamma-Strahler. Bei einer Beförderung der in den Innenfässern festgestellten Mengen an Co-60 ohne zusätzliche Abschirmung — Metallinnenfaß und inaktiver Zementmantel — wäre der Grenzwert von 200 mrem/h überschritten worden. Der Sachverständige Dr. Merz pflichtete dem bei. Die Maßnahme sei sicherheitsgerecht gewesen und habe der Herstellung der Transportfähigkeit der Abfälle gedient (vgl. ODOJ 58/21 u. 58/47; MERZ 58/47ff u. 58/53ff.; auch GESCHWINDE 9/107f.; FILSS UA HLT 20/153). Auch die von der Staatsanwaltschaft Hanau vernommenen früheren Verantwortlichen der Firma TN bestätigten, daß die getroffenen zusätzlichen Konditionierungsmaßnahmen der Verringerung der Oberflächendosisleistung gedient hätten (Vernehmung Knackstedt vom 14. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 121; Vernehmung Klein vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 85; Vernehmung Marquardt vom 9. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft, Bd VII, S. 113).

Das Problem der Verschleierung des eigentlichen Faßinhaltes und Aktivitätsinventars wurde von den vom Ausschuß gehörten Sachverständigen zwar erkannt (ODOJ 58/51), aber als sehr unwahrscheinlich eher in den Bereich der Spekulation verwiesen (vgl. MERZ 58/49). Dabei dürfte die Annahme einer Täuschungsabsicht aufgrund des dem Ausschuß bekanntgewordenen Sachverhalts sehr naheliegend und plausibel sein. Das CEN wollte den deutschen Kernkraftwerksbetreibern im Einvernehmen mit TN andere Abfälle als die gelieferten zurücksenden, um die Fälligkeit der restlichen 50% des Behandlungspreises auszulösen. Bei diesen Abfällen handelte es sich aber um solche mit höherer Aktivität. Damit die Täuschung gelang, war es nicht nur erforderlich, die Abfälle in den Begleitpapieren falsch zu deklarieren. Wegen der von den Kernkraftwerksbetreibern durchgeführten Eingangskontrollen, die auch Messungen der Oberflächendosisleistung der Abfallgebände umfaßten, war es im Hinblick auf die starke Gamma-Strahlung der BR 3-Abfälle darüber hinaus erforderlich, zusätz-

liche Abschirmungen (Innenfaß und inaktiven Zementmantel) anzubringen. Nur so konnte verhindert werden, daß die Falschlieferungen schon bei den Eingangskontrollen auffielen.

Wenig wahrscheinlich ist dagegen nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses der eingangs dieses Abschnitts erwähnte Verdacht, die Innenfässer hätten der Verschleierung des Gefährdungspotentials des Alpha-Strahlers Plutonium gedient. Diese Annahme ist schon deshalb wenig plausibel, weil der bislang bei den Fässern mit BR 3-Abfällen gemessene Pu-Anteil mit max. 0,6 mg/Innenfaß noch unter den bei den übrigen Fässern festgestellten Werten (max. 2,8 mg/Faß, s. o. Abschnitt 2.6.3) lag (s. u. Abschnitt 2.6.7.2.4).

#### 2.6.7.2.4 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Dem Ausschuß liegen die Ergebnisse der Analysen des Inhalts von insgesamt fünf Fässern mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor vor. Jeweils zwei dieser Fässer, die in der Kernforschungsanlage Jülich zerstörungsfreien und zerstörenden Untersuchungen unterzogen worden sind, stammen aus den Kernkraftwerken Brunsbüttel und Würgassen, eines aus dem Kernkraftwerk Stade. Letzteres haben die Sachverständigen der Kernforschungsanlage Jülich selbst ausgewählt. Die Fässer aus dem Kernkraftwerk Würgassen wurden ihnen vom örtlich zuständigen Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt zur Verfügung gestellt. Über die Auswahl der Brunsbüttel-Fässer ist dem Ausschuß nichts bekannt. Die Untersuchungen der Fässer aus Würgassen und Stade erfolgten im Auftrag der Länder Nordrhein-Westfalen bzw. Niedersachsen für die Staatsanwaltschaft Hanau, die der Brunsbüttel-Fässer für das Land Schleswig-Holstein.

Die Fässer wurden zunächst zerstörungsfrei untersucht. Die dabei vorgenommene Messung der Oberflächendosisleistung ergab Werte zwischen 40 und 133 mrem/h, also deutlich unterhalb des verkehrsrechtlich zu beachtenden Grenzwertes von 200 mrem/h. Wie hoch die Oberflächendosisleistung zum Zeitpunkt des Transportes der Fässer — vier bis sechs Jahre vor den Messungen in Jülich — war, ist allerdings nicht bekannt. Oben wurde bereits berichtet, daß bei Scannermessungen des Gammaskpektrums nur Co-60, nicht aber Cs-137 nachgewiesen werden konnte.

Bei den anschließenden zerstörenden Untersuchungen wurden den Fässern Proben entnommen und diese analysiert. Die Fässer wiesen keinen Überdruck auf. Bei allen Fässern konzentrierte sich die Radioaktivität auf den Innenbehälter. Der darin befindliche Abfall war meist von erdfeuchter, bröckelig-krümeliger Konsistenz. Hauptaktivitätsträger war stets der Gamma-Strahler Co-60, wie schon aufgrund der Außenmessungen erwartet worden war. Die Gamma-Aktivität betrug bis zu 180 kBq/g. Cs-137 konnte wiederum nicht festgestellt werden. An Alpha-Aktivitäten wurden Werte bis zu 350 Bq/g gemessen. Davon entfielen zwischen 5 bis 36 Bq/g auf den Kernbrennstoff Pu-239. Der Gesamtplutoniumanteil der Fässer lag zwischen 0,16 und max. 0,6 mg. Alle genannten

Werte beziehen sich jeweils auf das Abfallkonzentrat im Innenbehälter mit einem Gewicht von 50 bis 70 kg. Das Gesamtgewicht der Fässer war wesentlich höher. Es schwankte zwischen 440 und 611 kg (vgl. zu alledem ODOJ 58/20 ff. u. 35 f.; ders. UA HLT 20/80 ff.; WOLF UA HLT 20/83; FILSS UALT 20/83; Zwischenberichte der Kernforschungsanlage Jülich über die Untersuchung der Mol-Fässer vom 10. und 23. Juni 1988, Mat. A 286, und vom 24. Mai bzw. 12. Oktober 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XI, S. 32 ff. und Bd XVII, S. 69 ff.).

Der Ausschuß hat ferner das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 über die zerstörungsfreie und zerstörende Untersuchung von Mol-Fässern aus den Kernkraftwerken Stade und Unterweser, darunter auch zahlreiche Fässer mit BR 3-Abfällen, auswerten können. Die Untersuchungsmethoden waren identisch mit den vorgenannten. Auf eine erneute Darstellung kann deshalb verzichtet werden. Die Ergebnisse der Analysen boten keine neuen Erkenntnisse. Sie decken sich mit den oben wiedergegebenen. Messungen der Oberflächendosisleistung ergaben auch hier Werte, die im Mittel deutlich unter dem nach dem ADR-Übereinkommen zulässigen Grenzwert von 200 mrem/h (= 2 mSv/h) lagen (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 24). Hauptaktivitätsträger war wiederum der Gamma-Strahler Co-60, was charakteristisch für diese Abfallart ist, ebenso wie das Fehlen von Cs-137 (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 36). Der höchste alphaspektrometrisch gemessene Aktivitätswert für Pu-239 und Pu-240 betrug 53 Bq/g (KKU-Faß S0012) (Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, Tabelle 4.7). Der auf den Kernbrennstoff Pu-239 allein entfallende Wert liegt noch darunter.

#### 2.6.7.2.5 Rechtsverstöße

Die Faßuntersuchungen haben bestätigt, daß die Abfallgebinde mit BR 3-Abfällen mit einer Beförderungsgenehmigung nach § 8 StrlSchV — wie TN sie besaß — transportiert werden durften, weil die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Abfallgemisch (allein Pu-239) nach den bisherigen Erkenntnissen unter 74 Bq/g lag (max. 53 Bq/g). Die Werte beziehen sich — wie erwähnt — auf den Innenbehälter. Bezüge man sie auf den gesamten Faßinhalt, einschließlich des inaktiven Zementmantels (vgl. zu dieser Problematik Abschnitt 2.3.1.1), so lägen sie noch weit darunter. Eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG, wie sie selbst TN im nachhinein für nötig erachtet hat (TN-Schrift „Was wird Transnuklear GmbH vorgeworfen? Was ist wirklich geschehen?“ vom 1. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 188), war also nicht erforderlich. Der Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB ist nicht erfüllt.

Eine verlässliche Aussage darüber, ob beim Transport der BR 3-Abfallfässer aus Mol in die Bundesrepublik der Grenzwert nach Rdnr. 3655 der Anlage A zum

ADR für die Oberflächendosisleistung von 200 mrem/h eingehalten wurde, ist nicht möglich. Zwar haben die Außenmessungen im Jahr 1988 nur Werte bis max. 133 mrem/h ergeben, so daß die hierzu gehörten Sachverständigen der Ansicht waren, der Grenzwert sei eingehalten worden (ODOJ 58/23; MERZ UA LT 20/86). Die Transporte haben aber bereits in den Jahren 1982 bis 1984 stattgefunden, also vier bis sechs Jahre vor den Messungen. Berücksichtigt man nun, daß die Halbwertszeit des Hauptaktivitätsträgers Co-60 nur 5,27 a beträgt, so ist durchaus vorstellbar, daß die Oberflächendosisleistung jedenfalls einiger dieser Fässer im Zeitpunkt der Beförderung das zulässige Maß überstiegen hat. Dafür könnten auch die Aussagen belgischer Zeugen sprechen, wonach die BR 3-Abfälle im Zeitpunkt ihrer Lieferung in die Bundesrepublik noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen seien (Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments, Mat. zu A 164, Aussage Stiennon S. 63; Vernehmung J. Claes vom 11. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XX, S. 108 ff.). Eigene Feststellungen hierzu hat der Ausschuß indessen nicht getroffen.

Fest steht dagegen, daß das Kernforschungszentrum in Mol auch in diesen Fällen gegen die ihm als Versender nach dem ADR obliegenden Deklarationspflichten (s. o. Abschnitt 2.3.1.2) verstoßen hat, indem es für den Transport der BR 3-Abfälle in die Bundesrepublik dieselben Nuklide angegeben hat wie für die gelieferten deutschen Kernkraftwerksabfälle, obwohl bei den BR 3-Abfällen Cs-137 fehlte (ODOJ 58/64). Nach deutschem Recht soll eine solche Falschdeklaration eine Ordnungswidrigkeit, keine Straftat darstellen (GESCHWINDE 60/183 und Abschnitt 2.3.1.2 a. E.).

Ob das Unterlassen der Angabe der Innenfässer eine Rechtsverletzung bedeutet, hat der Ausschuß nicht festgestellt. Die Aussage des Sachverständigen Dr. Merz, der allerdings nicht als Rechtsexperte gehört worden ist, könnte dafür sprechen. Danach soll die Verwendung von Innenfässern nach geltendem Recht nicht verboten, aber deklarationspflichtig sein (MERZ 58/48). Auf welche Rechtsvorschriften sich der Sachverständige dabei bezog, blieb offen.

Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau bestehen indessen auch bei dieser Faßgruppe keinerlei Anhaltspunkte dafür, daß bei ihrem Rücktransport in die Bundesrepublik Straftatbestände erfüllt wurden (GESCHWINDE 97/17).

#### 2.6.7.2.6 Gefahren für Mensch und Umwelt

Die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses zu den von den Fässern mit plutoniumhaltigen Abfällen aus dem BR 3-Reaktor möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt haben keine von den oben (Abschnitt 2.6.4) untersuchten Abfällen abweichenden Erkenntnisse ergeben, so daß hierauf verwiesen werden kann. Die Sachverständigen waren sich darin einig, daß von den BR 3-Abfällen heute keine Sondergefahren für Mensch und Umwelt ausgehen und daß sie unter Sonder- Sicherheitsaspekten

als unbedenklich einzustufen sind. Auch gegen die Verwendung von Innenfässern wurden keine Sonder-Sicherheitsbedenken erhoben (vgl. ODOJ 58/23; MERZ 58/93f.; ders. UA HLT 20/86 u. 90; COLLIN 64/80; auch Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil A, Mat. A 39, S. 11f. und Teil B, Mat. A 39n [neu], S. 30f.).

Ob von den Abfällen dieser Kategorie im Zeitpunkt ihres Transportes in die Bundesrepublik in den Jahren 1982 bis 1984 etwa aufgrund einer zu hohen Oberflächendosisleistung eine Sondergefahr für Mensch und Umwelt, insbesondere für das mit der Konditionierung, Beförderung und Lagerung betraute Beförderungs- und Betriebspersonal ausgegangen war, hat der Ausschuß nicht untersucht. Auch an dieser Stelle muß noch einmal darauf verwiesen werden, daß sich die Äußerungen der Sachverständigen nur auf Sondergefahren von Sonderabfällen beziehen.

Daß die schwachradioaktiven Abfälle als solche bereits eine Gefährdung von Mensch und Umwelt darstellen, wurde ebenfalls oben schon ausgeführt.

#### 2.6.7.2.7 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Nach Auskunft der vom Untersuchungsausschuß zu dieser Frage gehörten Sachverständigen sind die Fässer mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor sowohl zwischen- als auch endlagerfähig. Keiner der Sachverständigen sprach sich in diesem Zusammenhang für eine Nachkonditionierung aus. Allerdings sind die Fässer dieser Abfallkategorie vom Problem des Druckaufbaues („Blähfässer“) auch nicht betroffen (vgl. Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 44). Die vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad stehen der Verwendung von Innenfässern nicht entgegen, so daß diese besondere Konditionierungstechnik die Endlagerfähigkeit der Fässer nicht in Frage stellt (ODOJ 58/24f.; MERZ 58/93f.; ders. UA HLT 20/84 u. 20/91). Die vom Untersuchungsausschuß bezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau bestätigen gleichfalls die Endlagerfähigkeit der BR 3-Abfallfässer. So heißt es im Zwischenbericht der Kernforschungsanlage Jülich vom 12. Oktober 1988, daß die Aktivitätsbelastung der Fässer weit unter den Grenzwerten der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad lägen, so daß derzeit keine Bedenken gegen ihre Einbringung bestünden (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 72). Auch das Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989 belegt, daß wahrscheinlich alle Fässer mit BR 3-Abfällen endlagerfähig sind. Innenfässer sind danach zulässig, müssen aber deklariert werden (Mat. A 358, S. 36 u. 46). Im Ergebnis dürfte einer Endlagerung der Fässer mit radioaktiven Abfällen aus dem belgischen BR 3-Reaktor daher nichts entgegenstehen. Der oben (2.6.6.) angesprochene allgemeine Vorbehalt einer Produktkontrolle seitens der PTB vor einer endgültigen Einlagerung der Mol-Fässer in der Schachanlage Konrad wird allerdings auch für sie gelten.

#### 2.6.7.3 Die NUKEM-Fässer

##### 2.6.7.3.1 Herkunft, Statistik und Standorte

Die sog. NUKEM-FÄSSER der Firma NUKEM (alt) weichen nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses nach Art und Herkunft des Inhalts vom Typus der bislang erörterten Mol-Fässer, gleich welcher Kategorie, erheblich ab. Denn zum einen enthalten sie keine radioaktiven Abfälle wie die übrigen Mol-Fässer, sondern radioaktive Reststoffe i. S. d. § 9a Abs. 1 AtG, also solche radioaktiven Stoffe, deren schadlose Verwertung — anders als bei radioaktiven Abfällen — nach dem Stand von Wissenschaft und Technik möglich, wirtschaftlich vertretbar und mit den Zielen des AtG vereinbar ist (siehe Abschnitt 2.1.1), und zum anderen stammt ihr Inhalt nicht aus einem Kernkraftwerk, sondern aus einer kerntechnischen Einrichtung zur Herstellung von Brennelementen.

Bei den Reststoffen handelt es sich um brennbare flüssige und feste Stoffe wie Papier, Holz, Textilien, Folien und Altöl, die bei der Brennelementefertigung der NUKEM (alt) mit Uran und Thorium kontaminiert worden waren. Sie sollten nach den Vorstellungen der Firma NUKEM (alt) in zwei Behandlungsschritten verwertet werden: Zunächst sollten die Reststoffe beim CEN in Mol durch Verbrennung volumenreduziert werden. Die dabei anfallende Asche sollte anschließend zur Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH transportiert werden, wo in einem Aufarbeitungsprozeß versucht werden sollte, das in der Asche enthaltene Uran zurückzugewinnen.

Zu diesem Zweck ließ NUKEM (alt) in den Jahren 1983 bis Anfang 1987 in elf Lieferungen insgesamt 42,5 t uranhaltige Reststoffe zur Volumenreduzierung nach Mol transportieren. Die festen Reststoffe wurden im Évence-Coppée-Ofen verbrannt, nicht dagegen das radioaktive Altöl. 3 m<sup>3</sup> Altöl aus NUKEM-Beständen lagern nach Aussage des Zeugen Dumont vom 2. März 1988 gegenüber den belgischen Ermittlungsbehörden noch heute unbehandelt in Mol. Das CEN hatte sich — vermutlich aus den bekannten wirtschaftlichen Gründen — zur Behandlung der Reststoffe bereit erklärt, obwohl ihre Nuklidzusammensetzung wegen der vorhandenen Alpha-Strahler nicht den Vorgaben des Rahmenvertrages zwischen TN und dem CEN entsprach (Vernehmung Dumont vom 18. Februar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XII, S. 46).

Die bei der Verbrennung der festen Reststoffe anfallende Asche wurde unkonditioniert in Fässer — meist 200 l-Rollreifentfässer — gefüllt und in drei Partien am 2. April 1984, 25. oder 26. April 1985 und 15. Oktober 1986 von TN bzw. in ihrem Auftrag handelnden Expeditionen an die Firma NUKEM (alt) zurückgeliefert. Die erste Fuhre umfaßte zwei Fässer, die zweite 50 und die dritte nur ein Faß (vgl. zu alledem Akten des BMU, RS II 3 511832-2/1, Ergebnism Niederschrift vom 17. März 1988; RS II 3 511832-2/0, Bd 1 S. 176f., Schreiben des HMUR vom 28. Dezember 1987; WEIMAR UWA BT 16/7f.; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3 S. 31 ff, Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Interne Mittei-

lung Geiger, TN, vom 28. Dezember 1987, Bd II, S. 65f.; Interne Mitteilung Börner/Wehner, NUKEM, vom 14. Januar 1988, Bd V, S. 155ff; Vermerk HMUR vom 13. Januar 1988, Bd VI, S. 86f.; 2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Bd VII, S. 157ff.; Vernehmung Dumont vom 2. März 1988, Bd VIII, S. 209f.).

Der Verbleib der ersten beiden Gebinde (Verpackungen vom Typ TN 180) ist ungewiß. Fest steht nur, daß sie am 2. April 1984 bei der Firma NUKEM (alt) eingetroffen sind. Es wird vermutet, daß ihr Inhalt entsprechend einer bei NUKEM (alt) geübten Praxis zur Minimierung der Zahl der Gebinde auf andere Fässer mit artgleichen Reststoffen umverteilt worden ist. Beweise hierfür liegen dem Ausschuß allerdings nicht vor (vgl. dazu WEIMAR UWA BT 16/11; Akten des BMU, RS II 3 511832-2/1, Ergebnisniederschrift vom 17. März 1988; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3 S. 31ff., Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; Interne Mitteilung Börner/Wehner, NUKEM, vom 14. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd V, S. 155ff.).

Die 50 2001-Rollreifenfässer der zweiten Partie wurden nach ihrer Rücklieferung am 25. oder 26. April 1985 zunächst bei der Firma NUKEM (alt) gelagert. In der Folgezeit ließ NUKEM (alt) allen 50 Fässern jeweils eine 100ml-Probe mit Reststoffrückständen entnehmen und gammaspektrometrisch untersuchen. Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments war der Grund für diese Nachprüfung wohl die Tatsache, daß in 1984 zurückgelieferter Asche von probeweise nach Mol gesandten uranhaltigen Reststoffen kein Uran auffindbar war (Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 31). Die Analyseergebnisse lagen am 4. Oktober 1985 vor. Sie belegten, daß 26 Aschefässer mit Cs-137 und Co-60 verunreinigt waren und damit eine andere Nuklidzusammensetzung aufwiesen, als die von NUKEM (alt) nach Mol geschickten Reststoffe. TN hatte sich NUKEM (alt) gegenüber aber vertraglich verpflichtet, identische Reststoffe zurückzuliefern. Wegen Nichteinhaltung dieser Vertragsabrede verweigerte NUKEM (alt) die Abnahme der Fässer. TN erklärte sich daraufhin bereit, die Fässer mindestens fünf Jahre in einer TN-Lagerhalle – Halle 6 – zu lagern. Laut Lagerbuch trafen die Fässer dort am 15. November 1985 ein. TN besaß für diese Halle nur eine Umgangsgenehmigung nach § 3 StrlSchV zur Lagerung sonstiger radioaktiver Stoffe, was für die rechtliche Beurteilung der Vorkommnisse von Bedeutung ist (s. u. 2.6.7.3.4.) (vgl. Akten des BMU, RS II 3 511832-2/0, Bd 1, S. 176f., Schreiben des HMUR vom 28. Dezember 1987; WEIMAR UWA BT 16/7; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3, S. 31ff., Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Interne Mitteilung Geiger, (TN) vom 28. Dezember 1987, Bd II, S. 65f.; Schreiben der Hessischen Landesanstalt für Umwelt vom 14. Januar 1988, Bd IV, S. 205; Vermerk Geschwinde vom 24. Januar 1988, Bd V, S. 2; 2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Bd VII, S. 157ff.).

Das letzte Aschefaß ging am 15. Oktober 1986 bei NUKEM (alt) ein und befindet sich dort im Lager für

radioaktive Reststoffe (vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Interne Mitteilung Börner/Wehner, NUKEM, vom 14. Januar 1988, Bd V, S. 155ff.; Vermerk des HMUR vom 13. Januar 1988, Bd VI, S. 86f.). Ob es ebenfalls von NUKEM (alt) gammaspektrometrisch untersucht worden ist, hat der Ausschuß nicht festgestellt.

Im Juli 1987 wurden bei NUKEM (alt) weitere 22 Fässer mit 2 270 kg Asche und einem Uranbuchwert von 400 kg aus Mol zurückerwartet. Am 10. Juli 1987 – noch vor der Rücklieferung – ließ NUKEM (alt) aus einem der Fässer eine 1-l-Probe entnehmen und beim Kernforschungszentrum Karlsruhe auf ihren Plutoniumgehalt analysieren. Welche Gründe NUKEM (alt) zu dieser Maßnahme bewogen haben, ist nicht bekannt. Bei der Untersuchung der Probe im Kernforschungszentrum Karlsruhe stellte sich im Oktober 1987 heraus, daß die Asche tatsächlich mit Plutonium verunreinigt war. Sie wies einen Pu-Gehalt von 6 ng/g Asche auf. Deshalb weigerte sich die Firma NUKEM (alt), die Fässer zurückzunehmen. Sie stehen noch heute auf dem Gelände des CEN in Mol (vgl. WEIMAR UWA BT 16/8; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3 S. 31ff., Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; GESCHWINDE 60/181; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Vermerk des HMUR vom 13. Januar 1988, Bd VI, S. 86f.; NUKEM-Notiz vom 7. Januar 1988, Bd VI, S. 98f.).

Nur wenige Tage nach dem Bekanntwerden des Analyseergebnisses veranlaßte die Firma NUKEM (alt) am 23. Oktober 1987 die Entnahme von Proben aus zwei der 50 bei TN lagernden Fässer, um sie ebenfalls auf Plutoniumbeimischungen untersuchen zu lassen. Die Proben wurden auf 2-l-Flaschen gezogen und wogen jeweils 1 kg. Zu ihrer Untersuchung kam es zunächst nicht mehr, weil sie am 8. Januar 1988 von der Staatsanwaltschaft Hanau im Zuge der angelaufenen Ermittlungen gegen Verantwortliche der Firma TN sichergestellt wurden (WEIMAR UWA BT 16/8; Vermerk des HMUR vom 13. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VI, S. 86f.).

Ebenfalls am 8. Januar 1988 ließ die Staatsanwaltschaft Hanau eine 15-kg-Probe mit Asche aus Faß 1 der Partie der 50 NUKEM-FÄSSER bei der Urananlage Ellweiler der Gewerkschaft Brunhilde GmbH sicherstellen. Diese Probe hatte NUKEM (alt) bereits am 10. Juli 1986 in einem 20l-Gefäß nach Ellweiler gesandt, um dort prüfen zu lassen, ob die Rückgewinnung des in der Asche enthaltenen Urans technisch und wirtschaftlich möglich ist (WEIMAR UWA BT 16/8; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3 S. 31 R, Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Fernschreiben des Hessischen Landeskriminalamtes vom 8. Januar 1988, Bd III, S. 81; Fernschreiben der Polizeidienststelle Birkenfeld vom 12. Januar 1988, Bd. III, S. 147; Vermerk des HMUR vom 13. Januar 1988, Bd. VI, S. 86f.).

Nach Aussage eines Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages sollen sich 47 der 50 NUKEM-Fässer noch in der TN-Halle befinden und drei, die zu Analysezwecken benötigt worden seien, bei NUKEM (SCHÜLER, TN UA HLT 20/69; auch GESCHWINDE 60/186f.). Ebenfalls bei NUKEM steht

— wie bereits berichtet — das am 15. Oktober 1986 gelieferte Einzelfaß.

### 2.6.7.3.2 Das Blenden der NUKEM-Reststoffe

Bei der Darstellung der Konditionierungsanlagen von Mol wurde bereits darauf hingewiesen, daß das CEN kernbrennstoffhaltige Abfälle oder Reststoffe nur dann behandeln durfte, wenn ihr Anteil an U-235-Isotopen nicht höher war als bei Natururan (0,71 %). Auch TN durfte aufgrund der erteilten Genehmigungen nach § 8 StrlSchV keine Kernbrennstoffe, z. B. uranhaltige Reststoffe mit einem U-235-Isotopenanteil von mehr als 0,71 %, befördern.

Der Anteil an U-235-Isotopen in den uranhaltigen Reststoffen der Firma NUKEM (alt) lag aber meistens über diesem Wert. NUKEM (alt) entschloß sich deshalb bei sieben der elf Lieferungen nach Mol, den Anreicherungsgrad durch Beigabe von abgereicherter Uran in Form von  $U_3O_8$  unter 0,71 % zu senken. Dieser Vorgang wird als „Blenden“ bezeichnet. Nach den aus den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau gewonnenen Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses ist es der Firma NUKEM (alt), bezogen auf die jeweilige Gesamtmenge der Reststoffe, rein rechnerisch möglicherweise gelungen, durch das Beifügen einer entsprechend großen Menge abgereicherter Urans die 0,71 %-Grenze zu unterschreiten. Weil die Reststoffe und das abgereicherte Uran bei NUKEM (alt) aber nicht zu einer homogenen Mischung verarbeitet wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich in einzelnen Gebinden nach dem Blenden ein U-235-Isotopenanteil von mehr als 0,71 % befand. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht jedenfalls davon aus, daß zumindest einige Gebinde eine höhere U-235-Konzentration aufwiesen (Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3, S. 31, Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; GESCHWINDE 60/181f.; Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Vermerk Döding, TN Bd. VI, S. 93ff.; 2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Bd. VII, S. 158f.; Vermerk des HMUR vom 13. Januar 1988, Bd. VI S. 86f.).

Die Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten einen Hinweis darauf, daß NUKEM (alt) die Reststoffe mit Wissen und Billigung des HMUR geblendet hat (vgl. Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Vermerk Griesbach vom 11. April 1988, Bd. IX, S. 91). Die rechtliche Zulässigkeit des Blendens ist allerdings umstritten. Leitender Oberstaatsanwalt Farwick hatte zu Beginn der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen noch die Auffassung vertreten, daß das von NUKEM (alt) praktizierte Blenden unzulässig sei (FARWICK 3/114). Auch der die Ermittlungen zum „Fässerkomplex“ führende Staatsanwalt berichtete vor dem Ausschuß, daß nach einer Auskunft des BMU das Blenden unzulässig sei (GESCHWINDE 60/181f.). Bundesminister Dr. Töpfer meinte hingegen in einer dem Ausschuß übersandten ergänzenden Stellungnahme vom 8. Mai 1989 (Mat. A 316, S. 2), daß das Vermischen schwachangereicherter Urans mit abgereicherter Uran derart, daß das Endprodukt unter der 0,71 %-Anreicherungsgrenze liegt, grundsätzlich nicht zu beanstanden sei, soweit dadurch nicht eine Freigrenze, wie etwa für die Ablieferungspflicht (vgl. § 47 Abs. 3

StrlSchV), umgangen werden solle. Auch eine vom Ausschuß angehörte Auskunftsperson sah in dem Blenden der Reststoffe zur Reduzierung der Aktivität eigentlich kein Problem (PELZER 59/27). Welche Rechtsauffassung richtig ist, konnte der Ausschuß letztlich auf sich beruhen lassen, weil auch Dr. Töpfer verlangte, daß das Unterschreiten der 0,71 %-Grenze für jedes Einzelgemisch (jedes einzelne Faß) nachgewiesen werden müsse. Es genüge nicht, wenn das Mischungsverhältnis für alle Fässer in der Summe unter der 0,71 %-Grenze liege (Mat. A 316, a. a. O.). Diese Meinung vertrat auch der HMUR in einem Schreiben vom 16. Mai 1988 an die Firma NUKEM (Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. IX, S. 177).

### 2.6.7.3.3 Ergebnisse der Faß-Untersuchungen

Weil die Hanauer Staatsanwaltschaft annahm, daß jedenfalls bei einem Teil der aus Mol in die Bundesrepublik zurückgelieferten NUKEM-Fässer der U-235-Anteil über dem 0,71 %-Grenzwert lag und deshalb der Verdacht eines Vergehens nach § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB (Befördern von Kernbrennstoffen ohne die erforderliche Genehmigung) bestand, hat sie die drei am 8. Januar 1988 beschlagnahmten Proben vom Institut für Radiochemie des Kernforschungszentrums Karlsruhe analysieren lassen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen liegen dem Ausschuß vor. Die Proben enthielten — soweit hier von Interesse — neben Spuren von Plutonium (0,06 — 0,28 x  $10^{-6}$  mg/g) Urananteile von 43,1 bzw. 56,6 oder 83,4 mg/g. Von diesen entfielen 1,315 bzw. 1,255 oder 0,77 Atom % auf das Isotop U-235. Die Ellweiler-Probe wies dabei mit 0,77 % den geringsten U-235-Anteil auf (vgl. MAINKA UA HLT 20/161 ff. und Anlagen zu diesem Protokoll). Damit steht zweifelsfrei fest, daß es sich bei allen Proben um Kernbrennstoff i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG handelt, weil der Anteil der U-235-Isotopen im Urangemisch größer ist als bei Natururan (so GESCHWINDE 60/181; Vermerk Griesbach vom 31. Mai 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. XI, S. 50).

Die übrigen NUKEM-Fässer sind — soweit ersichtlich — bislang noch nicht im Auftrag amtlicher Stellen untersucht worden. Es ist auch nicht bekannt, ob dies beabsichtigt ist. Die vom Ausschuß beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Hanau enthalten jedoch einige Hinweise auf ihren Inhalt. Danach enthalten die Fässer Asche oder Schlacke von unterschiedlicher Konsistenz (fein- bis grobkörnig, porös bis völlig verglast) (Stellungnahme der Hessischen Landesanstalt für Umwelt vom 14. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV, S. 206). Ihre U-235-Anteile sollen die oben genannten noch weit übersteigen. Nach NUKEM-Messungen sollen Werte bis zu 6,5 % erreicht werden (vgl. Interne Mitteilung Geiger, TN, vom 28. Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd II, S. 65f.). Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments geht in seinem Bericht davon aus, daß die 50 NUKEM-Fässer insgesamt 750 kg Uran enthalten (Teil A, Mat. A 391, S. 12). In den Fässern befinden sich auch Spuren von Plutonium. Die Ursachen der Verunreinigung der Asche

bzw. Schlacke mit Plutonium scheinen geklärt zu sein. Nach Angaben belgischer Stellen sind sie auf Querkontamination zurückzuführen. Im Verbrennungs-Ofen im CEN soll zuvor plutoniumhaltiger Abfall aus dem BR 3-Reaktor behandelt worden sein. Legt man den vom Kernforschungszentrum bei einer Probe aus einem der in Mol verbliebenen 22 NUKEM-Fässer ermittelten Pu-Wert von 0,6 ng je Gramm Asche zugrunde (s. o. 2.6.7.3.1.), so errechnet sich daraus für ein 100 kg Reststoffgebinde ein Pu-Anteil von 0,6 mg (vgl. Stellungnahme Töpfer vom 8. Mai 1989, Mat. A 316 S. 2f.; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3, S. 31ff, Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988).

#### 2.6.7.3.4 Rechtsverstöße

Nach seinem Untersuchungsauftrag hatte der Ausschuß auch zu prüfen, ob es im Zusammenhang mit der Behandlung, Beförderung und Lagerung der NUKEM-Fässer zu Verstößen gegen internationales, zwischenstaatliches oder nationales Recht gekommen ist.

Was den Bereich der Kernmaterialüberwachung angeht, ist keine abschließende Aussage möglich. Eigene Feststellungen hierzu hat der Ausschuß wegen vorrangiger anderweitiger Untersuchungen nicht treffen können. Aus den beigezogenen Akten und dem Untersuchungsbericht des Europäischen Parlaments ist immerhin bekannt, daß NUKEM (alt) das Blenden der uranhaltigen Reststoffe mit abgereichertem Uran dokumentiert hat. Die hierüber angefertigten Protokolle sind sodann vor Ort anwesenden Inspektoren der IAEA und von EURATOM übergeben worden. Nach Aussage Gmelins vor dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments vom 14. Juni 1988 haben die EURATOM-Inspektoren die Protokolle geprüft und sogar Nachmessungen vorgenommen. Die Transporte der Reststoffe von und nach Mol (Ein- und Ausfuhren) sind der EURATOM-Sicherheitsüberwachung ebenfalls gemeldet worden. Dabei wurde der Anreicherungsgrad des in den Reststoffen enthaltenen Urans von NUKEM (alt) mit 0,6% angegeben, obwohl er zumindestens bei Teilen der Gebinde weit darüber lag, weil NUKEM (alt) beim Blenden keine homogene Reststoffmischung hatte herstellen können (s. o. 2.6.7.3.2.). Warum dieser Sachverhalt den Inspektoren von EURATOM bei ihren Nachmessungen nicht aufgefallen ist, hat auch der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments nicht festgestellt (vgl. dazu Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil A, Mat. A 39 I, S. 12 und Teil B, Mat A 39 n [neu], S. 31f.; Akten des BMJ, 7018-28, Bd 3 S. 31, Siemens „argumente“ vom 9. Februar 1988; Vernehmung Dumont vom 11. Januar 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII, S. 132).

Formal dürfte NUKEM (alt) den Meldepflichten nach Artikel 24 bzw. 25 der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 (Abl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976) jedenfalls nachgekommen sein. Ob NUKEM (alt) die Meldepflichten gegenüber EURATOM auch inhaltlich erfüllt hat, ist dagegen nicht geklärt. Nach Artikel 24 und 25 der genannten Verordnung (jeweils lit. c, tir. 1)

müssen die Meldungen u. a. jeweils die Kennzeichnung und Zusammensetzung des Materials enthalten. Hierzu gehört nach den zu verwendenden Formblättern (Anhänge V und VI der Verordnung) auch die Angabe des Anreicherungsgrades. NUKEM (alt) hat den Anreicherungsgrad des in den Reststoffen enthaltenen Urans mit U-235 mit 0,6% angegeben. Es ist nicht auszuschließen, daß diese Angabe bezogen auf die Gesamtmenge der jeweils beförderten Reststoffe – im arithmetischen Mittel – zutraf (vgl. o. 2.6.7.3.2.). Fest steht andererseits, daß jedenfalls Teile der Reststoffgebinde einen deutlich höheren Anreicherungsgrad aufwiesen (s.o. 2.6.7.3.3.). Inhaltlich richtig waren die Meldungen der NUKEM (alt) daher nur, wenn sich die Verpflichtung zur Angabe des Anreicherungsgrades auf die Gesamtmenge des jeweils ein- oder auszuführenden Materials bezieht, nicht aber auf das Einzelgebinde. Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission enthält hierzu keine Aussage. Wie sie in der Praxis der EURATOM-Sicherheitsüberwachung angewandt wird, hat der Ausschuß nicht ermittelt.

Für das Atomrecht läßt sich die Frage nach Rechtsverletzungen ebenfalls nicht abschließend beantworten. Fest steht nur, daß Verantwortliche der Firma TN den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. a und b StGB erfüllt haben, indem sie Kernbrennstoffe (uranhaltige Reststoffe mit einer U-235-Anreicherung  $\geq 0,71\%$ ) nach Mol und zurück befördert und anschließend in einer Halle von TN gelagert haben, obwohl die Firma nur im Besitz einer Beförderungs- und Lagerungsgenehmigung nach § 8 bzw. § 3 StriSchV für sonstige radioaktive Stoffe war. Die Staatsanwaltschaft Hanau ermittelt deshalb gegen sie in einem abgetrennten Verfahren (6 Js 16.959/88) (vgl. dazu Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Verfügung Geschwinde vom 29. Dezember 1988, Bd XVIII, S. 161f.; 2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Bd VII, S. 159ff.; Interne Mitteilung Geiger TN vom 28. Dezember 1987, Bd II, S. 66; GESCHWINDE 60/180f.; PELZER 59/29).

TN soll inzwischen die erforderliche Lagerungsgenehmigung beantragt haben (SCHÜLER, TN, UA HLT 20/73). Ob sie bereits erteilt wurde, ist nicht bekannt (GESCHWINDE 60/187).

Eine verlässliche Aussage darüber, ob NUKEM (alt) als Versender gegen verkehrsrechtliche Deklarationspflichten verstoßen hat, ist nicht möglich. Bekannt ist zwar, daß NUKEM (alt) die für Mol bestimmten Reststoffe in den Begleitpapieren für den Hintransport als radioaktive Reststoffe mit einem U-235-Anteil von 0,6% deklariert hat (2. Zwischenbericht der Firma Treuarbeit AG vom 7. März 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd VII S. 159). Ob diese Angaben den Anforderungen des ADR-Übereinkommens (siehe Abschnitt 2.3.1.2) genügen oder – weil jedenfalls ein Teil der Reststoffgebinde einen höheren Anreicherungsgrad aufgewiesen hat – nicht, hat der Ausschuß aber nicht geprüft.

Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht hat der Ausschuß im Zusammenhang mit der Ein- und Ausfuhr der NUKEM-Fässer nicht feststellen können. Nach Auskunft des ermittelnden Staatsanwalts hat



die Firma TN in diesen Fällen stets die erforderlichen Genehmigungen nach dem AWG eingeholt (GESCHWINDE 97/12).

#### 2.6.7.3.5 Gefahren für Mensch und Umwelt

Mit der Frage der von den NUKEM-Fässern möglicherweise ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt hat sich der Ausschuß im Rahmen seiner Beweiserhebungen nicht befaßt, wohl aber der Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages, dessen maßgebliches Sitzungsprotokoll vorliegt. Danach bekundete die Sachverständige Mainka, die die beiden NUKEM-Proben und die Ellweiler-Probe beim Kernforschungszentrum Karlsruhe analysiert hatte, als Zeugin vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages, daß für die Bevölkerung und das Betriebs- oder Überwachungspersonal durch die NUKEM-Fässer unter keinem Aspekt Sondergefährdungen ausgelöst worden seien (MAINKA UA HLT 20/166). Daß aber bereits von dem in den Fässern enthaltenen schwachradioaktiven Stoffen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgeht, wurde in anderem Zusammenhang schon mehrfach ausgeführt, muß aber hier nochmals erwähnt werden.

#### 2.6.7.3.6 Zwischen- und Endlagerfähigkeit

Die Frage der Zwischen- und Endlagerfähigkeit der NUKEM-Fässer hat den Ausschuß nicht beschäftigt, weil er davon ausging, daß die in den Fässern befindliche uranhaltige Asche noch verwertet werden, nicht aber als radioaktiver Abfall zwischen- oder später endgelagert werden soll. Gegenteilige Absichten der Firma NUKEM sind ihm jedenfalls nicht bekannt geworden.

### 2.7 In Mol verbliebene Abfälle aus der Bundesrepublik

Derzeit lagern nach den Recherchen der ONDRAF/NIRAS und einer deutsch-belgischen Expertenkommission noch über 1 200 m<sup>3</sup> fester und flüssiger radioaktiver Abfälle aus Anlieferungen der Firma TN unbehandelt auf dem Gelände des CEN. Diese Abfälle stammen überwiegend aus der Bundesrepublik, zum Teil aber auch aus den Kernkraftwerken Mühleberg (Schweiz) und Caorso (Italien) (vgl. ONDRAF/NIRAS Bericht von Dezember 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd IV, S. 10 ff.; Schreiben Töpfer vom 9. November 1988 an den UWA BT, Mat. A 227, S. 13 ff.).

Zu den Beständen aus der Bundesrepublik gehören Altöl, u. a. 15 Fässer von NUKEM(alt), Aktivkohle, Dekoflüssigkeiten, Filterkonzentrate und -harze, darunter solche aus den Kernkraftwerken Krümmel und Brunsbüttel mit einer Oberflächendosisleistung von mehr als 200 mrem/h, Glaswolle aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim, Verdampferkonzentrate, Salzblöcke und -granulate, Mischabfälle

sowie sechs Gußbehälter mit Core-Schrott und ein Container mit Schrott aus dem Kernkraftwerk Würzgassen (vgl. Meeting Report CEN/ONDRAF/TN vom 9. November 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd I, S. 11 ff.; Preussen Elektra, Bericht über den Besuch einer Delegation deutscher Kernkraftwerksbetreiber im CEN vom 7. Juli 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 112).

Nach einer gemeinsamen Erklärung des belgischen Staatssekretärs Deworme und des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, vom 9. August 1988 sollen die aus der Bundesrepublik stammenden radioaktiven Abfälle soweit wie möglich im CEN konditioniert und anschließend in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden. Unbehandelbare Abfälle sollen unmittelbar in die Bundesrepublik transportiert werden (Schreiben Töpfer vom 9. November 1988 an den UWA BT, Mat. A 227, S. 14 f.).

Zu den in Mol behandelbaren Abfällen gehören Dekoflüssigkeiten, Verdampferkonzentrate und Mischabfälle. Die Dekoflüssigkeiten sollen auf dem Gelände des CEN in einer mobilen Anlage der GNS (neu) namens FAVORIT eingedampft werden, sobald die belgischen Behörden ihren Einsatz genehmigt haben. Die Verdampferkonzentrate sollen im CEN ausgeflockt oder -gefällt und die verbleibenden Schlämme in Zement eingebunden werden. Falls sich diese Behandlung als undurchführbar erweisen sollte, ist für sie ebenfalls ein Eindampfen in der FAVORIT-Anlage vorgesehen. Die Mischabfälle sollen in Mol sortiert und – soweit brennbar – verbrannt werden. Die dabei anfallende Asche und die nichtbrennbaren Mischabfälle sollen sodann zur Hochdruckverpressung in die Bundesrepublik transportiert werden. Die übrigen Abfälle, wie Glaswolle, Salzblöcke und -granulate, Aktivkohle, Altöl, Core-Schrott und sonstiger Schrott aus dem Kernkraftwerk Würzgassen, werden unbehandelt in die Bundesrepublik zurückgeliefert. Die Behandlung und/oder Rückführung der radioaktiven Abfälle aus der Bundesrepublik soll bis spätestens Ende 1990/Anfang 1991 abgeschlossen sein. Was mit den in Mol nicht behandelbaren Abfällen nach ihrer Rücklieferung in der Bundesrepublik weiter geschehen soll, ist nicht bekannt (vgl. Töpfer, Schreiben vom 9. November 1988 an den UWA BT, Mat. A 227, S. 14 f.; Töpfer-Statement vom 27. Januar 1989, Mat. A 244, S. 16; Meeting Report CEN/ONDRAF/TN vom 9. November 1987, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd I, S. 11 ff.; Preussen Elektra, Bericht über den Besuch einer Delegation deutscher Kernkraftwerksbetreiber im CEN vom 7. Juli 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVII, S. 112; Preussen Elektra, Entwurf zur Bearbeitung deutscher Kernkraftwerksabfälle in Mol vom 12. Juli 1988, Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd XVIII, S. 4 ff.).

Im Hinblick auf die übrigen in der Bundesrepublik befindlichen Mol-Fässer war die deutsch-belgische Expertenkommission übereingekommen, die endlagerfähigen Gebinde in der Bundesrepublik zu belassen. Die nicht endlagerfähigen Gebinde soll das CEN zurücknehmen und dafür eine äquivalente Menge endlagerfähiger Abfälle liefern (Schreiben Töpfer vom 9. November 1988 an den UWA BT, Mat. A 227 S. 13 f.; Mat. A 174, S. 29 ff.; MERZ 58/123).

### 3. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse zum „Fässerskandal“

Der „Fässerskandal“ wurde nach den Erkenntnissen des Ausschusses durch folgende Faktoren verursacht:

- Zusicherung von für die Kernkraftwerksbetreiber außerordentlich günstigen Volumenreduktionsfaktoren, die nicht erreicht wurden;
- Vereinbarung, daß nur die Nuklide und Aktivitäten zurückgeliefert werden dürfen, die in den zur Behandlung übergebenen Abfällen zuvor enthalten waren (Identitätsprinzip);
- die Kernkraftwerksbetreiber in der Bundesrepublik dürfen auf ihrem Betriebsgelände nämlich nur radioaktive Abfälle aus dem eigenen Leistungsreaktor lagern.
- Vereinbarung von für die bundesdeutschen Kernkraftwerksbetreiber günstigen Konditionierungspreisen (siehe Bericht des Europäischen Parlaments S. 24);
- die Unmöglichkeit der Inhaltskontrolle von transportierten Fässern mit radioaktivem Inhalt aus Mol;
- die fehlende Eingangskontrolle der Mol-Fässer durch die Kernkraftwerksbetreiber;
- den wirtschaftlichen Zwang des CEN in Mol, Konditionierungsaufträge von Transnuklear einzuwerben, da TN dem CEN 30 % der Einnahmen verschaffte und ansonsten wirtschaftlich nicht überlebensfähig gewesen wäre;
- die Verpflichtung der Kernkraftwerksbetreiber zur Konditionierung der radioaktiven Abfälle, die im Entsorgungskonzept der Bundesregierung festgeschrieben wurde;
- die knappen bzw. fehlenden End- und Zwischenlagermöglichkeiten für radioaktive Abfälle sowie die unzureichenden Abfallbehandlungskapazitäten in der Bundesrepublik;
- die Kostenersparnis für die Kernkraftwerksbetreiber bei Volumenreduzierung angesichts der knappen Lagerkapazitäten, da die Preise für die Einlagerung nach Volumen bemessen werden (Odoj 58/51);
- sonstige wirtschaftliche Eigeninteressen der beteiligten Firmen und Einrichtungen sowie deren Vertreter;
- die kaum vorhandenen staatlichen Kontrollen über das Geschäftsgebaren der beteiligten Personen sowie über die Konditionierungsanlage in Mol (s. Staatsanwaltschaft Hanau, Anklageschrift gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear, S. 80);
- das Ausnutzen weniger strenger Umweltschutzbestimmungen in Belgien durch die Kernkraftwerksbetreiber.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben den Verdacht bestätigt, daß die insgesamt 1 534 Fässer mit in

Mol konditionierten radioaktiven Abfällen, die in deutschen Zwischenlagern stehen, in erheblichem Umfang Rückstände aus der Behandlung belgischer Abfälle enthalten, obwohl ihr Inventar als Abfall deutscher Herkunft deklariert worden ist. Die Vermischung mit Fremdadfällen war teils betriebsbedingt unvermeidlich, teils aber auch vom CEN im Einvernehmen mit TN bewußt herbeigeführt worden, um die Verträge mit den deutschen Kernkraftwerksbetreibern dem Schein nach zu erfüllen und dadurch die Auszahlung des vollen Behandlungspreises zu erreichen. Bei der Abfallvermischung ist es nicht geblieben. In einer Partie von 600 – 700 Fässern befinden sich sogar ausschließlich Fremdadfälle aus dem BR 3-Reaktor.

Die aus Mol gelieferten Gebinde enthalten – von den NUKEM-Fässern mit radioaktiven Reststoffen abgesehen – in der Regel typische Atomkraftwerksabfälle, vielfach mit Plutoniumbeimischungen im mg-Bereich. Von ihnen ging und geht aber mittelbar eine Gefährdung aus, weil diese ja falsch deklariert waren und im Falle eines Unfalles nicht klar gewesen wäre, welche Nuklide und Aktivitäten im Faß enthalten sind, und Rettungsdienste nicht hätten entsprechend reagieren können. Der Transport der Blähfässer war noch riskanter, weil diese ja während des Transportes oder beim Unfall hätten explodieren können. Angesichts dessen, daß die Fachleute von der Existenz dieser Blähfässer überrascht waren, stellt sich die Frage, wie denn überhaupt eine sichere Entsorgung gewährleistet sein soll: Eine Langzeitstabilität gewähren diese Fässer doch offensichtlich nicht. Wenn die Fässer aber derartig anfällig sind, fragt sich, welche Schutzvorkehrungen gegen solche Vorkommnisse getroffen wurden bzw. werden.

Alle aus Mol gelieferten Abfallgebände – mit Ausnahme der „Blähfässer“ – sind vermutlich zwischen- und nach Maßgabe der vorläufigen Endlagerungsbedingungen für die Schachanlage Konrad, auch endlagerfähig. Bei der Zwischenlagerung der „Blähfässer“ ist der Wasserstoffbildung im Faß durch Lüftungsmaßnahmen Rechnung zu tragen. Zur Herstellung ihrer Endlagerfähigkeit müssen diese Fässer nachkonditioniert werden.

Bei den Transporten von und nach Mol, die nur in einem sehr begrenzten Umfang aufsichtsbehördlichen Kontrollen unterlagen, ist es nach den Feststellungen des Ausschusses zu einer Reihe von Verstößen gegen europäisches und nationales Recht gekommen. Vieles spricht dafür, daß TN für einige Transporte radioaktiver Abfälle nach Mol und von Mol zurück in die Bundesrepublik wegen der Menge bzw. der Höhe der Radioaktivität des Kernbrennstoffs im Abfall- bzw. Reststoffgemisch einer Genehmigung nach § 4 AtG bedurft hätte. Sicher ist dies für die Beförderung der NUKEM-Fässer mit uranhaltigen Reststoffen. In diesem Fall ermittelt die Staatsanwaltschaft Hanau gegen die Verantwortlichen von TN wegen Verstoßes gegen § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. b StGB. Ferner geht die Staatsanwaltschaft Hanau davon aus, daß TN jedenfalls für drei Transporte radioaktiver Abfälle aus der Bundesrepublik nach Mol eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG benötigt hätte. Verantwortliche des CEN haben mit der Falschdeklaration zurückge-

lieferter Abfallgebinde gegen die ihnen als Versender nach dem ADR-Übereinkommen obliegende Verpflichtung zur wahrheitsgemäßen Bezeichnung der beförderten radioaktiven Stoffe verstoßen. Nicht auszuschließen ist weiter, daß die vom CEN in die Bundesrepublik versandten 600 bis 700 Fässer mit BR3-Abfällen im Zeitpunkt ihres Transportes eine zu hohe Oberflächendosisleistung aufwiesen, so daß auch insoweit ein Verstoß gegen das ADR-Übereinkommen vorliegen könnte. Fest steht dies bislang nur für ein Mol-Faß aus dem Kernkraftwerk Stade, das allerdings keine BR 3-Abfälle enthält. Auch bei der Lagerung der Mol-Fässer hat der Ausschuß Rechtsverletzungen festgestellt. Die Zwischenlagerung der in zahlreichen Mol-Gebinden enthaltenen Fremdadfälle belgischer Herkunft dürfte von den Zwischenlagerungsgenehmigungen einer Reihe deutscher Kernkraftwerke nicht gedeckt und daher unzulässig sein. In jedem Fall rechtswidrig war die Lagerung der kernbrennstoffhaltigen NUKEM-Fässer durch TN in einer TN-Halle mit einer Lagerungsgenehmigung nach § 3 StrlSchV für sonstige radioaktive Stoffe. Sie erfüllt den objektiven Tatbestand des § 328 Abs. 1 Nr. 2 lit. a StGB. Der vom Untersuchungsausschuß festgestellte Abfalltausch war schließlich sowohl nach Maßgabe des Rahmenvertrages zwischen TN und dem CEN, als auch der Mehrzahl der Verträge zwischen TN und deutschen Kernkraftwerksbetreibern vertragswidrig und unzulässig, weil die Rücklieferung identischer Abfälle vereinbart war. Die Klärung der sich aus den Vertragsverletzungen ergebenden straf- und zivilrechtlichen Konsequenzen bleibt den Gerichten vorbehalten.

Obwohl eine Vielzahl der Mol-Gebinde Fremdadfälle enthalten, sollen sie in der Bundesrepublik verbleiben. Nur nicht endlagerfähige Fässer sollen gegen eine äquivalente Menge endlagerfähiger Gebinde ausgetauscht werden. Die übrigen noch in Mol lagernden radioaktiven Abfälle deutscher Herkunft sollen soweit wie möglich im CEN konditioniert und so dann wie die dort nicht behandelbaren Abfälle in die Bundesrepublik zurückgeliefert werden.

#### **4. Empfehlungen der Sachverständigen sowie der Untersuchungsausschüsse des Europäischen und des Belgischen Parlaments**

Die vom Untersuchungsausschuß zum „Fässerskandal“ gehörten Sachverständigen haben vereinzelt Empfehlungen ausgesprochen, die dazu beitragen könnten, eine Wiederholung der Vorkommnisse zu verhindern. Dabei ließen die Sachverständigen erkennen, daß viele ihrer Empfehlungen bereits aufgegriffen worden und beispielsweise in die Richtlinie des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vom 16. Januar 1989 eingeflossen seien. Im wesentlichen rieten die Sachverständigen dazu, die gesetzlichen Vorschriften für Abfallverursacher, -spediteur und -konditionierer klarer zu gestalten, die Intensität der staatlichen Kontrollen auf allen Stufen der Abfallbehandlung zu verstärken und diese durch eine Verpflichtung zur Dokumentation der einzelnen Behandlungs-

schritte transparenter zu machen (vgl. MERZ 58/13f., 109, 111 ff. u. 126; ODOJ 58/25; PFEIFER 58/31f.; auch Gutachten der KFA Jülich für den Niedersächsischen Umweltminister von Juni 1989, Mat. A 358, S. 45).

Einer vom Ausschuß angehörten Auskunftsperson erschien es darüber hinaus wünschenswert, die Behandlung und Beförderung radioaktiver Abfälle innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zu vereinheitlichen und einer Überwachung durch EURATOM zu unterstellen (PELZER 59/42f.).

Die Vorstellungen des Europäischen Parlaments gehen offenbar nicht ganz so weit. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments forderte in seinem Bericht nur eine EG-Zuständigkeit für grenzüberschreitende Transporte radioaktiven Abfalls vom Entstehungsort bis zum Ort seiner Lagerung, allerdings mit umfangreichen Überwachungsrechten (vgl. Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil A, Mat. A 39 I, S. 17).

Die Empfehlungen des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments zur nuklearen Abfallproblematik zielen – soweit in diesem Zusammenhang von Interesse – im wesentlichen auf eine Verschärfung der Vorschriften über die Einfuhr, Durchfuhr, Lagerung, Behandlung und Konditionierung ausländischer radioaktiver Abfälle ab. Die Rücklieferung radioaktiver Abfälle aus dem Ausland soll danach innerhalb bestimmter Fristen erfolgen müssen, ihre Behandlung in Belgien davon abhängig gemacht werden, daß keine zusätzlichen Umweltbelastungen entstehen. Die Einfuhr nicht behandelbarer Abfälle soll gänzlich untersagt, die unerlaubte Einfuhr radioaktiver Abfälle unter Strafe gestellt werden.

#### **5. Bislang getroffene und beabsichtigte Maßnahmen**

Der „Fässerskandal“ hat bereits während der Ermittlungen des Untersuchungsausschusses eine Reihe von Maßnahmen ausgelöst, deren wichtigste – soweit in diesem Zusammenhang von Interesse – die Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft und der Erlass der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden, vom 16. Januar 1989 (im folgenden Richtlinie genannt) sind (TÖPFER 62/19). Flankiert werden diese Maßnahmen von Änderungen des Atom- und des Verkehrsrechts.

Das Konzept zur Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft sieht vor, die Verantwortungsbereiche zu entflechten, um die Transparenz zu erhöhen und die Möglichkeiten der Aufsicht zu verbessern. Es geht allerdings davon aus, daß jeder Abfall endlagerfähig ist; dies ist aber nicht der Fall. Im Bereich der Beförderung radioaktiver Stoffe soll die Deutsche Bundesbahn (deren Tochtergesellschaft Schenker & Co., Frankfurt, bzw. deren Tochterunternehmen Nuclear Cargo & Service GmbH, Frankfurt) alleinige Inhaberin der atomrechtlichen Genehmigungen und alleinige Vertragspartnerin für Beförderungsaufträge in

der Bundesrepublik werden. Die Bereiche Konditionierung und Zwischenlagerung sollen von der Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) (neu) übernommen werden. Sie soll künftig als einziges Unternehmen in der Bundesrepublik radioaktive Abfälle konditionieren (TÖPFER 62/20). Die Hanauer Transnuklear (TN) GmbH ist im Mai 1988 aufgelöst worden. Die TN-Aktivitäten gingen an die heutige DB-Tochter Nuclear Cargo und Service GmbH (NCS), die die Transportabteilung von TN mit 36 Mitarbeitern und technischen Einrichtungen, also nahezu vollständig, übernahm (siehe Bericht des BMU vom 22.01.1990); eine Entflechtung hat damit keinesfalls stattgefunden, da die DB selbst Kernkraftwerke betreibt (Neckar-Westheim I und II; Anteilseigener in Höhe von 7%). Der Geschäftsbereich „Lagerung unbestrahlter nuklearer Materialien“ wurde der Reederei und Spedition „Braunkohle“ GmbH, Wesseling, einer RWE-Tochtergesellschaft (Süddeutsche Zeitung vom 18. Mai 1988) übertragen. Die TN-Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Behandlung radioaktiver Abfälle übernahm die GNS (neu), den Unternehmensbereich „Behälterentwicklung“ die Firma NUKEM (neu). Die Abwicklung noch bestehender Verpflichtungen von TN wurde der Firma Transporte und Dienstleistungen Abwicklungsgesellschaft mbH, Hanau, einem Tochterunternehmen der Firma NUKEM (neu), übertragen.

Kernstück der Maßnahmen ist die erwähnte Richtlinie, die der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Schreiben vom 16. Januar 1989 an die Obersten atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder, die Bundesminister für Finanzen, für Verkehr und für Wirtschaft, die PTB und das BAW mit der Bitte um Anwendung auf die Dauer von drei Jahren übersandt hat (vgl. hierzu und zum folgenden Mat. A 256). Zweck der Richtlinie ist es, die Kontrolle radioaktiver Abfälle (Rohabfälle, Zwischenprodukte, Abfallprodukte und konditionierte Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, insbesondere kernbrennstoffhaltige Abfälle) so auszugestalten, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand dieser Abfälle im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte (Abfallbehandlung, Konditionierung, Zwischenlagerung und Beförderung) jederzeit festgestellt werden können (Ziff. 1.1 der Richtlinie). Damit soll offenbar den Erfahrungen aus der Bewältigung des „Fässerskandals“ Rechnung getragen werden, wo erst nach langwierigen Recherchen und aufwendigen Untersuchungen Anzahl, Standorte, Inhalt, Behandlungszustand sowie Zwischen- und Endlagerfähigkeit der Mol-Fässer festgestellt werden konnten. Zur Erreichung der genannten Ziele sieht die Richtlinie eine durchgehende Erfassung der Abfälle vom Anfall bis zum Endlager (Abfallflußkontrolle) mit umfassenden Dokumentations-, Melde-, Nachweis- und Bilanzierungspflichten des Abfallverursachers vor (vgl. Ziff. 2 der Richtlinie). Die Produktqualität der Abfallprodukte im Hinblick auf eine sichere Zwischen- und Endlagerung soll durch eine Reihe von Maßnahmen vor der Vorbehandlung und Konditionierung, die Anwendung qualifizierter Verfahren bei Vorbehandlung und Konditionierung und spezielle Mitteilungspflichten bei der Durchführung qualifizierter Verfahren sichergestellt werden

(Ziff. 3 der Richtlinie). Ergänzend dazu soll eine Produktkontrolle erfolgen, deren Durchführung der Kernforschungsanlage Jülich übertragen worden ist (WARNECKE 64/120). Zur Reduzierung der Zahl der Beförderungsvorgänge schreibt die Richtlinie nach Möglichkeit eine Vorbehandlung und Konditionierung vor Ort vor, sei es in ortsfesten Einrichtungen des Abfallverursachers oder in mobilen Einrichtungen (beispielsweise der FAVORIT-Anlage der GNS [neu]) (Ziff. 3.3.4. der Richtlinie). Daneben ist allerdings auch eine Vorbehandlung und Konditionierung in zentralen Einrichtungen vorgesehen. In solchen Anlagen können radioaktive Abfälle unterschiedlicher Art und Herkunft zur Minimierung der Strahlenbelastung und der Abfallbeförderung sowie zur optimalen Ausnutzung der Verarbeitungs- und Endlagerkapazitäten auch gemischt werden (Ziff. 3.3.6. der Richtlinie). Schließlich sind auch die Zwischenlagerung und die Beförderung radioaktiver Abfälle als weitere Teilschritte der Entsorgung mit detaillierten Regelungen in das oben skizzierte System der Abfallflußkontrolle eingebunden (Ziff. 4 und 5 der Richtlinie).

Rechtlich betrachtet dürfte die Richtlinie — im Verhältnis zu den weisungsgebundenen Bundes- und Länderbehörden — als verwaltungsinterne aufsichtliche Weisung zu qualifizieren sein, die wohl die angewiesenen Behörden, nicht aber die eigentlichen Betroffenen (Abfallverursacher, Spediteure und Konditionierer) bindet. Dementsprechend stellte der Zeuge Dr. Töpfer anlässlich seiner Vernehmung durch den Ausschuß auch fest, daß die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen von den Betroffenen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden sollen (TÖPFER 74/77). Der Erlaß einer rechtlich bindenden Verordnung ist erst nach Ablauf einer dreijährigen Erprobungsphase vorgesehen (TÖPFER 62/19). Bis dahin können die in der Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen mangels einer Rechtsgrundlage nicht zwangsweise gegen den Willen der Betroffenen durchgesetzt werden.

Durch eine am 1. November in Kraft tretende Änderung der StrlSchV sollen die in der Praxis auch bei den Mol-Abfällen aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Abgrenzung von Kernbrennstoffen zu sonstigen radioaktiven Stoffen und bei der Anwendung der Grenzwertregelung (siehe Abschnitt 2.3.1.1) behoben werden. § 2 Abs. 2 StrlSchV in der Fassung der 2. Verordnung zur Änderung der StrlSchV vom 18. Mai 1989 (BGBl. I S. 943) bestimmt nunmehr, daß Gemische, die Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe enthalten, als sonstige radioaktive Stoffe gelten, wenn der auf den Kernbrennstoffanteil entfallende Anteil der spezifischen Aktivität, gemittelt über höchstens 100 kg des Gemisches, weniger als 100 Bq/g beträgt und die Masse des Kernbrennstoffanteils ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches nicht überschreitet. Mit dem zusätzlichen Massekriterium soll sichergestellt werden, daß auch bei einem ausschließlich aus U-235 bestehenden Kernbrennstoffanteil die Vorschriften der StrlSchV nur bei sehr geringen Kernbrennstoffmengen Anwendung finden (vgl. Begründung der 2. VO zur Änderung der StrlSchV, BR-Drucksache 149/89, S. 100).

Für kernbrennstoffhaltige Abfälle gilt künftig eine Sonderregelung. Der Umgang mit ihnen, ihre Beför-

derung, ihre Ein- und Ausfuhr soll nur im Rahmen der Begriffsbestimmung in Anlage I zu § 2 Abs. 1 StrlSchV n. F. nach der StrlSchV genehmigungspflichtig sein. Im übrigen sollen die Vorschriften des AtG, die sich auf Kernbrennstoffe beziehen, anwendbar bleiben (vgl. Begründung zu § 3 StrlSchV, BR-Drucksache 594/88, S. 101). Anlage I zu § 2 StrlSchV n. F. definiert kernbrennstoffhaltige Abfälle als radioaktive Abfälle, die nicht nach § 2 Abs. 2 StrlSchV n. F. als sonstige radioaktive Stoffe gelten und die höchstens 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall enthalten. Die spezifische Aktivität des Kernbrennstoffanteils im Abfallgemisch muß also größer als 100 Bq/g sein. Ferner muß die Masse des Kernbrennstoffanteils ein Hunderttausendstel der Gesamtmasse des Gemisches überschreiten (vgl. § 2 Abs. 2 StrlSchV n. F.). Insgesamt dürfen radioaktive Abfälle aber höchstens 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall enthalten, um als kernbrennstoffhaltiger Abfall zu gelten, der den Vorschriften der Strahlenschutzverordnung unterliegt. Wird dieses Massekriterium nicht erfüllt (mehr als 3 g Kernbrennstoff pro 100 kg Abfall), so findet das Atomgesetz Anwendung. In der Praxis bedeutet dies, daß beispielsweise statt der 16 mg Pu-239, die bisher nach dem 74 Bq/g-Grenzwert in einem 500 kg schweren Rollreifenfaß mit zementierten radioaktiven Abfällen enthalten sein durften (s.o. 2.3.1.1.), künftig bis zu 15 g Pu-239 (das 900fache also) befördert werden dürfen, ohne daß eine Genehmigung des Atomgesetzes erforderlich wird.

Weil die Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung die Ver-

mischung radioaktiver Abfälle ausdrücklich zuläßt und weil die in den Zwischenlagern deutscher Kernkraftwerke stehenden Mol-Fässer vielfach Fremdadfälle enthalten, ist es erforderlich, erteilte Zwischenlagerungsgenehmigungen, soweit sie noch auf das Identitätsprinzip abstellen, abzuändern.

Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter Sachverständiger berichtete schließlich von Verschärfungen des Verkehrsrechts (GGVS) aufgrund von Empfehlungen der IAEQ, die am 1. Januar 1990 in Kraft treten sollten. Danach ist beabsichtigt, den radioaktiven Inhalt einer nicht unfallsicheren Verpackung — wie z. B. die in Mol verwandten 200 l-Rollreifenfässer — so zu begrenzen, daß er dem Inhalt einer Typ-A-Verpackung entspricht, wie sie vorwiegend zur Beförderung radioaktiver Stoffe für den medizinischen Bereich Verwendung findet. Dabei soll klargestellt werden, daß inaktive Materialien — wie z. B. der Zementmantel in den Fässern mit plutoniumhaltigen radioaktiven Abfällen aus dem BR 3-Reaktor — nicht in die Aktivitätsberechnung einbezogen werden dürfen. Wenn das Beförderungsgut brennbar sei, soll darüber hinaus das Gesamtaktivitätsinventar je Fahrzeug stark begrenzt werden, um die sog. katastrophalen Folgen zu reduzieren. Schließlich sollen die Anforderungen an die Verpackungen erhöht werden (vgl. dazu COLLIN 64/80 u. 64/153.). Der Sachverständige Dr. Hirsch bewertete die geschilderten Verschärfungen des Verkehrsrechts zwar als Verbesserungen gegenüber dem Ist-Zustand, sah in ihnen unter Sicherheitsaspekten aber noch keinen qualitativen Sprung (HIRSCH 64/156 f.).

## E. Die internationale Kernmaterialüberwachung

### I. Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD

#### 1. Einleitung

Angesichts der Berichte über die Veruntreuung von Geldern in Millionenhöhe bei Transnuklear, über den Transport falsch deklarerter radioaktiver Abfälle und schließlich über den Verdacht der Verbringung spaltbaren Materials von Mol über Lübeck nach Pakistan oder Libyen, ging der Ausschuß auch eingehend der Frage nach, ob der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder der EURATOM-Vertrag verletzt worden und wie effektiv die Überwachung des Spaltstoffflusses ist, um Abzweigungen zu verhindern. Der Ausschuß hat dabei unter anderem untersucht: Reichweite und Grenzen des NV-Vertrages, System und Praxis der internationalen Kernmaterialüberwachung (Spaltstoffflußkontrolle), Praxis und Zulässigkeit des Tauschs von Kernmaterial und nicht zuletzt die Überwachungsmaßnahmen bei den Hanauer Nuklearfirmen.

#### 2. System der Kernmaterialüberwachung

##### 2.1 Begriff der Kernmaterialüberwachung (Safeguards)

Seit Beginn der zivilen Nutzung der Kernenergie stellte sich stets das Problem sicherzustellen, daß Kernmaterial, Geräte und Technologie nicht aus der friedlichen Nutzung zum Zwecke der Entwicklung und Herstellung von Kernwaffen oder anderer Kernsprengsätze (militärische Nutzung) abgezweigt werden. Die Summe der Rechtsvorschriften, Verfahren und Maßnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, wird unter den Begriff Kernmaterialüberwachung (englisch: Safeguards) oder „Spaltstoffflußkontrolle“ zusammengefaßt. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden üblicherweise als Sicherungsmaßnahmen bezeichnet.

##### 2.2 Rechtsgrundlagen

In Artikel XII der Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) vom 29. Juli 1957 einschließlich Änderungen nach dem Stand vom 1. Juni 1973 (BGBl. 1958 II S. 4; künftig: Satzung der IAEO) ist der Rahmen des Safeguards-Systems für die Überwachung von Kernmaterial (s. dazu Abschnitt 2.2.1.) durch die IAEO definiert. Danach kann die Überwachungsorganisation in Wien Sicherungsmaßnahmen auf Kernmaterial, Anlagen, Informationen, Technologien und Dienstleistungen anwenden. Die Einzelheiten und Verbindlichkeiten eines solchen Systems müssen jedoch gesondert in Abkommen zwischen den

einzelnen Staaten und der IAEO ausgehandelt werden.

Der Abschluß des am 5. März 1970 in Kraft getretenen Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (BGBl. 1974 II S. 785; künftig: NV-Vertrag) gab Gelegenheit, ein neues Sicherungskonzept (INFCIRC/153) zu entwickeln, das die Basis für Überwachungsmaßnahmen in den diesem Vertrag beigetretenen Staaten bildet.

Einen Sonderfall stellen die zwölf Länder der Europäischen Gemeinschaft dar. Sie unterliegen aufgrund der Regelungen in Kapitel VII des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft vom 25. März 1957 (BGBl. II S. 1014; künftig: EURATOM-Vertrag) bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie der Überwachung durch die EURATOM-Behörde in Luxemburg, deren Tätigkeit wiederum von der IAEO nachgeprüft wird.

Die Aufgaben von IAEO und EURATOM sind nach den Ausführungen des als Sachverständiger gehörten Direktors der EURATOM-Sicherungsüberwachung, Gmelin, ähnlich, aber nicht deckungsgleich. Beide Systeme haben jedoch das gemeinsame Ziel, das für die zivile Verwendung bestimmte Kernmaterial durch rechtzeitige Entdeckung von möglichen Abzweigungen zu kontrollieren (Artikel 28 des Abkommens vom 5. April 1973 zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen [BGBl. 1974 II S. 795]; künftig: Verifikationsabkommen).

Durch eine an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit der Entdeckung einer Abzweigung sollen die Unterzeichnerstaaten, insbesondere die Nicht-Kernwaffenstaaten, daran gehindert werden, nukleares Material aus dem zivilen Brennstoffkreislauf zu entnehmen und damit Kernsprengkörper herzustellen.

Im Gegensatz dazu obliegt die physische Verhinderung einer Abzweigung nicht der IAEO oder EURATOM, sondern dem Staat, auf dessen Territorium sich eine kerntechnische Einrichtung befindet.

##### 2.2.1 NV-Vertrag und IAEO-Überwachungssystem

Im Jahre 1957 wurde die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien gegründet. Zu ihren Aufgaben gehört es, die friedliche Nutzung der Kern-

energie sowohl zu fördern als auch zu überwachen (Artikel III.A.1. der Satzung der IAEO).

Im Jahre 1965 wurden die technischen Einzelheiten und Randbedingungen des ersten Safeguards-Systems „The Agency's Safeguards System“ von der IAEO erarbeitet. Dieses „Richtliniendokument“, das 1968 ergänzt wurde und die Dokumentbezeichnung INFCIRC/66/Rev. 2 erhielt, gründete sich auf Artikel III.A.5. der Satzung der IAEO, wonach die Organisation befugt ist,

Sicherungsmaßnahmen zu treffen und zu handhaben, die gewährleisten, daß besonderes spaltbares Material und sonstiges Material, Dienstleistungen, Ausrüstungen, Einrichtungen und Informationen, die von der Organisation auf ihr Ersuchen oder unter ihrer Aufsicht oder Kontrolle zur Verfügung gestellt werden, nicht zur Förderung militärischer Zwecke benutzt werden.

Auf der Grundlage dieses Dokuments konnte die IAEO bilaterale oder multilaterale Vereinbarungen abschließen und nach Maßgabe der in Artikel XII.A. ihrer Satzung enthaltenen Rechte und Pflichten Sicherungsmaßnahmen durchführen. Die IAEO-Kontrollen bezogen sich also nicht nur auf Kernmaterial, sondern zusätzlich auch auf Anlagen, Ausrüstungen und Dienstleistungen.

Diejenigen Staaten, die mit der IAEO eine vertragliche Vereinbarung entsprechend INFCIRC/66/Rev. 2 abschlossen, haben in der Regel nur zugestimmt, bestimmte Ausrüstungen und Kernmaterialmengen der Überwachung zu unterstellen, jedoch nicht alle ihre Aktivitäten auf dem Nukleargebiet unter Safeguards zu stellen. Es ist somit unter Umständen nicht alles Material, das in dem betreffenden Staat selbst erworben oder produziert oder von einem anderen Lieferland erworben wird, den Kontrollmaßnahmen unterworfen. Diese Staaten haben damit auch nicht auf die Herstellung von Kernwaffen verzichtet. Ein eigener nationaler Weg zu Kernwaffen bleibt rechtlich offen. Beispiele für das Kontrollsystem nach INFCIRC/66/Rev. 2 sind Brasilien und Argentinien. Der als Sachverständiger gehörte Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jennekens, berichtete, daß nicht jede kerntechnische Anlage in Brasilien der IAEO-Überwachung unterliegt, sondern nur das Brasilien zugelieferte Kernmaterial. Brasilien habe aber auch eigene einheimische Natururanquellen sowie andere Ressourcen, mit denen es nicht den Safeguards unterliegende ganz eindrucksvolle Leistungen auf dem nuklearen Gebiet entwickelt habe.

Der NV-Vertrag unterscheidet in Artikel I und II zwischen Kernwaffenstaaten einerseits und Nichtkernwaffenstaaten andererseits. Nach Artikel IX Abs. 3 Satz 2 dieses Vertrages gilt jeder Staat als Kernwaffenstaat, der vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet hat. Der NV-Vertrag verpflichtet die Nichtkernwaffenstaaten zum Verzicht auf Kernwaffen (Artikel II) und zur Unterstellung ihres gesamten Kernmaterials unter die Kontrolle der IAEO (Artikel III). Den Kernwaffenstaaten wird die unmittelbare oder mittelbare Weitergabe ihrer Kernwaffen an andere Staaten untersagt (Artikel I).

Inzwischen haben diesen Vertrag 137 Länder, einschließlich der elf Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Gemeinschaften (EG), sowie Großbritannien unterschrieben. Frankreich hat den NV-Vertrag bisher nicht unterzeichnet, aber sich so verhalten, als sei es dem Vertrag beigetreten. Der Bundestag hat mit der Verabschiedung des Gesetzes zu dem Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 4. Juni 1974 diesem Vertrag zugestimmt (BGBl. 1974 II S. 786).

Auf der Grundlage des NV-Vertrages wurde in einer Serie von Sitzungen vom Dezember 1968 bis Dezember 1970 unter Leitung des IAEA-Sekretariats ein Modellvertrag (sog. „Blue Book“) mit der Dokumentbezeichnung INFCIRC/153 erarbeitet, der das Muster für die gemäß Artikel III Abs. 1 und 4 des NV-Vertrages von den Vertragsstaaten mit der IAEO abzuschließenden Überwachungsabkommen darstellt.

Während das Musterabkommen INFCIRC/153 die Grundlage für Überwachungsabkommen mit Unterzeichnerstaaten des NV-Vertrages bildet, werden nach dem Richtlinien-Dokument INFCIRC/66/Rev. 2 heute nur noch solche Staaten überwacht, die nicht Unterzeichner des NV-Vertrages sind. Nach Angaben des vom Untersuchungsausschuß als Sachverständiger angehörten Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jennekens, hat die IAEO bisher 77 Überwachungsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten abgeschlossen, die sich dem NV-Vertrag angeschlossen haben, und 81 Überwachungsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben.

Die NV-Vertragsstaaten haben nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages auch die Verpflichtung, die Weitergabe von Kernmaterial und -ausrüstungen an Nichtkernwaffenstaaten – auch solche, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind – nur unter Vereinbarung von Sicherungsmaßnahmen weiterzugeben. Darunter fallen Ausgangs- und besonderes spaltbares Material sowie Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind. Das bedeutet z. B. für einen Empfängerstaat, der nicht den NV-Vertrag unterzeichnet hat, jedoch nach INFCIRC/66/Rev. 2 überwacht wird, daß der Lieferstaat dafür Sorge tragen muß, daß das von ihm gelieferte Material oder die Ausrüstung von einem besonderen Vertrag mit der IAEO erfaßt wird.

#### **2.2.2 Unterschiede zwischen INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153**

Die beiden Überwachungssysteme INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 weisen Unterschiede in ihrer Anwendung und Kontrolldichte auf, zu denen der Ausschuß verschiedene Sachverständige und Zeugen befragt hat.

Das Überwachungssystem INFCIRC/66/Rev. 2 kommt nur für Staaten in Betracht, die nicht den NV-Vertrag unterzeichnet haben. Kernpunkte dieses Systems sind die Verpflichtung zur Unterrichtung der IAEO über die Konstruktionsmerkmale einer Anlage, die Ver-

pflichtung zur Führung und Vorlage einer Buchführung über den Kernmaterialfluß und das stark betonte Kontrollrecht der Inspektoren in Form des uneingeschränkten Zugangs zu der Anlage, d. h. der Kontrollumfang ist weiter gefaßt als bei INFCIRC/153. Nach INFCIRC/66/Rev. 2 werden aber nur solche Aktivitäten kontrolliert, die durch ein Einzelabkommen zwischen dem betreffenden Staat und der IAEO definiert sind, d. h. es werden nicht alle nuklearen Aktivitäten eines Landes abgedeckt. Sicherungsmaßnahmen nach INFCIRC/66/Rev. 2 werden deshalb untechnisch auch „anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen“ genannt.

INFCIRC/153 ist ein Musterabkommen, nach dem die IAEO Sicherheitsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten abschließt, die den NV-Vertrag ratifiziert haben. Die Aufgabenstellung der Kontrollen besteht darin, rechtzeitig die Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial zu entdecken. Dabei werden alle Aktivitäten der zivilen Nutzung der Kernenergie von der Überwachung erfaßt, d. h. das gesamte Kernmaterial im Brennstoffkreislauf eines Landes und in allen Lagern. Die Kontrollen nach INFCIRC/153 sind somit wesentlich umfassender als die Kontrollmaßnahmen nach INFCIRC/66/Rev. 2. Sie werden deshalb auch als full-scope-safeguards bezeichnet. Eine Einschränkung gegenüber INFCIRC/66/Rev. 2 besteht jedoch darin, daß der Zugang der Inspektoren auf besonders festgelegte strategische Punkte beschränkt ist und sich die Safeguards nur auf das Kernmaterial und nicht auf die Anlagen, Technologien und Instrumente beziehen. Wesentliches Element des Kontrollsystems nach INFCIRC/153 ist die Kernmaterialbilanzierung, wobei Verfahren des Einschlusses (Containment) und

der Überwachung (Surveillance) als ergänzende Maßnahmen hinzukommen.

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Merkmale beider Kontrollsysteme in Kurzform zusammengestellt.

Von den fünf Kernwaffenstaaten USA, Sowjetunion, Großbritannien, Frankreich und China haben sich nach Abschluß des NV-Vertrages bis heute – mit Ausnahme Chinas – alle durch sog. freiwillige Angebote bereiterklärt, einen Teil des Kernmaterials ihrer zivilen Programme durch die IAEO überwachen zu lassen, soweit nicht die nationale Sicherheit berührt wird. Die beiden Kernwaffenstaaten der EG haben in diesem Rahmen Abkommen mit der IAEO abgeschlossen, nämlich

- das Abkommen zwischen dem Vereinigten Königreich und Nordirland, EURATOM und IAEO (INFCIRC/263) und
- das Abkommen zwischen Frankreich, EURATOM und IAEO (INFCIRC/290).

Der Anwendungsbereich der IAEO-Überwachung in den beiden letztgenannten Staaten ist auf folgende zivile Anlagen begrenzt:

Großbritannien, drei Anlagen:

- BNFL, Zentrifugenanlage mit angeschlossenem Lager in Capenhurst
- Pu-Lager in Sellafield
- Lagerbecken für Oxid-Brennstoff in Sellafield

Tabelle 1

#### IAEO-Überwachungssysteme

	INFCIRC/66/Rev. 2	INFCIRC/153
<b>Rechtsgrundlage</b>	IAEO-Satzung Artikel III A.5	NV-Vertrag Artikel III
<b>Aufgabenstellung</b>	Überprüfung der Verpflichtungen aus der Satzung der IAEO	Rechtzeitige Entdeckung Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial
<b>Vertragsumfang</b>	Nur solche Aktivitäten, die durch Abkommen definiert sind	Alle Aktivitäten der friedlichen Nutzung der Kernenergie
<b>Kontrollumfang</b>	Kernmaterial, Anlagen, Technolo- gien, Instrumente etc., soweit von Einzelabkommen erfaßt	sämtliches im Vertragsstaat befind- liche Kernmaterial
<b>Zugangsrecht zu den Anlagen</b>	uneingeschränkter Zugang	Zugang ist beschränkt auf strategi- sche Punkte
<b>Kontrollverfahren</b>	Kernmaterialbilanzierung	Kernmaterialbilanzierung als we- sentliches Element sowie Ein- schluß und Beobachtung als ergän- zende Maßnahmen



Frankreich, eine Anlage:

- COGEMA UP2, Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente.

### 2.2.3 EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem

Die Rechtsgrundlage aller Überwachungstätigkeiten von EURATOM in den EG-Ländern bildet Kapitel VII des EURATOM-Vertrages. Artikel 77 des Vertrages besagt, daß sich die Kommission zu vergewissern hat, daß

- a) die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden,
- b) die Vorschriften über die Versorgung und alle besonderen Kontrollverpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat.

Die praktische Umsetzung dieser Vorschrift erfolgt nach Maßgabe der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976 [künftig: EURATOM-Verordnung]).

Der EURATOM-Vertrag ermächtigt die Kommission als Exekutivorgan, spezifische Anforderungen bezüglich der Führung und Vorlage von Aufstellungen über Betriebsvorgänge festzulegen, um eine Buchführung über Kernmaterial und damit die Durchführung von Sicherheitsmaßnahmen zu ermöglichen.

Nach dem EURATOM-Vertrag wird in den Kernwaffenstaaten Frankreich und Großbritannien ein Teil des zivilen Kernmaterials den Kontrollmaßnahmen von EURATOM unterworfen.

### 2.2.4 Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme

Als Unterzeichnerstaat des EURATOM-Vertrages unterliegt die Bundesrepublik Deutschland zum einen den Sicherheitsmaßnahmen der EURATOM-Behörde in Luxemburg. Zum anderen ist sie aufgrund ihres Beitritts zum NV-Vertrag gemäß Artikel III Abs. 1 dieses Vertrages auch verpflichtet, Kontrollmaßnahmen auf Ausgangsmaterial und besonderes Material zu akzeptieren, wie sie in einer mit der IAEO nach Maßgabe ihrer Satzung und ihres Überwachungssystems auszuhandelnden und zu schließenden Übereinkunft festgelegt werden.

Rechtlich bestand für die Bundesrepublik gem. Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag die Möglichkeit ein bilaterales Abkommen oder mit mehreren Staaten ein kollektives Abkommen mit der IAEO abzuschließen. Die Nichtkernwaffenstaaten der EG haben die zweite Möglichkeit gewählt und ein Kollektivabkommen, das oben bereits erwähnte Verifikationsabkommen, mit der IAEO abgeschlossen, dem der Bundestag mit Gesetz zum Verifikationsabkommen vom 4. Juni 1974 zustimmte und das am 21. Februar 1977 in Kraft trat.

In den Verhandlungen mit der IAEO über das Verifikationsabkommen ist es nach Aussage des für Fragen der Nichtverbreitung zuständigen Unterabteilungsleiters im AA, Dr. Pabsch, gelungen, die IAEO davon zu überzeugen, daß die Sicherheitsmaßnahmen EURATOMs wegen ihres multinationalen, internationalen Charakters ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit beanspruchen können, das ihre Einbeziehung in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen rechtfertige und eine Beschränkung der IAEO auf eine Überprüfung erlauben würde.

Grundlage des Verifikationsabkommens war das IAEO-Musterabkommen INFCIRC/153. Dieses Musterabkommen sei allerdings in einigen Bereichen dem Umstand angepaßt worden, daß EURATOM bereits ein eigenes Sicherungssystem hatte. Die IAEO habe mit Abschluß des Verifikationsabkommens zugleich anerkannt, daß die Verpflichtung, Abzweigungen zu erkennen und zu entdecken, von EURATOM und nicht von den einzelnen Mitgliedsstaaten erfüllt wird. Die normalerweise dem Staat zukommende Entdeckungsverpflichtung wird also von der Gemeinschaft ausgeübt.

Zum Verifikationsabkommen gehören auch ein Protokoll und sogenannte Ergänzende Abmachungen. Das Protokoll regelt nach Angaben der Anhörsperson Dr. Pabsch die Einschaltung EURATOMs in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen im einzelnen und stellt sicher, daß die Verifikation der EURATOM-Maßnahmen durch die IAEO in einer Weise erfolgt, welche die politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Aufgaben EURATOMs nicht beeinträchtigt. Die Maßnahmen der IAEO sollen in einer Weise durchgeführt werden, daß eine unnötige Verdoppelung der Tätigkeit vermieden wird. Die Verifikation der IAEO wird daher gemäß Artikel 14 des genannten Protokolls in der Regel durch Beobachtung der Inspektionen EURATOMs durchgeführt.

Auch wenn die IAEO Teilbereiche der Verantwortung für die Sicherheitsmaßnahmen auf EURATOM delegiert habe, bedeute dies nicht, daß die IAEO die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit lediglich ungeprüft übernimmt. Die IAEO habe sich vielmehr die nötigen Eingriffsrechte vorbehalten, mit denen sie sich jederzeit über die sachgerechte Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen durch die Inspektoren EURATOMs vergewissern könne.

Zwischen den Sicherungssystemen der IAEO und EURATOMs gibt es trotz grundsätzlich gleicher Zielrichtung einige Unterschiede, auf die der für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle im BMFT zuständige Unterabteilungsleiter, Ministerialdirigent Loosch, im einzelnen hinwies. So gehe es bei den EURATOM-Maßnahmen darum festzustellen, ob Kernmaterial zu keinen anderen als den vom Benutzer angegebenen Zwecken verwendet werde (Konformitätskontrolle). Hingegen sei der Zweck der IAEO-Sicherungsmaßnahmen, sich zu vergewissern, daß das überwachte Material in keiner Weise der Förderung eines militärischen Zwecks diene (Statuttsicherungsmaßnahmen). Der NV-Vertrag habe diese Statuttszweckbestimmung allerdings modifiziert. Mit dem Abschluß des NV-Vertrags sei die alte Einteilung zwischen zivil

und militärisch, die dem Statut der IAEO zugrunde liege, in der praktischen Anwendung mehr und mehr durch die neue Unterscheidung explosiv/nicht-explosiv ersetzt worden. In beiden Bereichen werde jedoch nicht danach unterschieden, ob das „Explosive“ oder „Nicht-Explosive“ friedlichen oder militärischen Zwecken diene. Beide Systeme hätten auch eine unterschiedliche Rechtswirkung. So sei der EURATOM-Vertrag unmittelbar geltendes Recht. Mit seinem Inkrafttreten sei somit alles Kernmaterial in den Gebieten der Mitgliedsstaaten von EURATOM-Sicherungsmaßnahmen erfaßt. Bei der IAEO geschehe dies demgegenüber erst durch Unterwerfung. Ferner sind auch Beginn und Beendigung der Überwachung in beiden Systemen unterschiedlich geregelt. In den nachfolgenden Abschnitten sollen die Unterschiede näher beschrieben werden.

### 2.2.5 Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen

Die sich für einen EG-Staat wie die Bundesrepublik aus Artikel 77 EURATOM-Vertrag ergebenden Verpflichtungen sind – wie bereits erwähnt – unmittelbar geltendes Recht mit der Folge, daß mit Inkrafttreten des Vertrages alles Kernmaterial in den Territorien der Mitgliedsstaaten von den EURATOM-Kontrollen erfaßt wurde. Dagegen läßt sich nach Angabe der Anhörperson Loosch eine solche Verpflichtung nicht unmittelbar aus Artikel XII der Satzung der IAEO ableiten. Diese Verpflichtung werde vielmehr erst durch Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag begründet. Erst der Beitritt eines EG-Staates zum NV-Vertrag habe somit zur Folge, daß die Unterwerfung unter die IAEO-Überwachungsmaßnahmen über das Verifikationsabkommen vollzogen wird.

Im Unterschied zu EURATOM ist die IAEO keine Behörde. Sie sei vielmehr eher mit einer Treuhandgesellschaft zu vergleichen, die im Auftrag des Kollektivs der Mitgliedsstaaten die Einhaltung eingegangener Verpflichtungen überprüft. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal beider Systeme ist, daß für die IAEO die Mitgliedsstaaten, für EURATOM die einzelnen Betreiber der kerntechnischen Anlagen die Ansprechpartner sind. Das bedeutet, daß bei einer Abzweigung die IAEO den betreffenden Staat und EURATOM den Betreiber zur Verantwortung zieht.

Beide Überwachungsorganisationen betrachten sich nicht als nukleare internationale Polizei. Präventivmaßnahmen fallen somit nicht in den Safeguards-Bereich. Safeguards sind ein Alarmsystem, kein Präventivsystem. Für Präventivmaßnahmen, die sogenannte Kontrollfunktion, sind nach Ansicht des Sachverständigen Jennekens die nationalen Behörden besser geeignet. Die Anhörperson Loosch räumte allerdings ein, daß die Sicherheitsmaßnahmen der Inspektorate, auch wenn sie nicht auf die Verhinderung einer Abzweigung ausgerichtet seien, doch auch eine Vorbeugewirkung, eine gewisse Präventivwirkung, besäßen. Der Sachverständige Dr. Tempus, der frühere Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, erklärte, daß die IAEO einen Bruch eingegangener Verpflichtungen durch einen Staat letztlich aber weder voraussehen noch verhindern könne. Sie könne nur im nach-

hinein möglichst rasch die Staatengemeinschaft informieren und alarmieren. Nur in diesem Umfang sei die Staatengemeinschaft bereit gewesen, souveräne Rechte an die IAEO abzutreten.

## 2.3 Gegenstand, Beginn und Beendigung der Überwachung

### 2.3.1 Gegenstand der Überwachung

Nach Artikel 77 EURATOM-Vertrag hat sich die Kommission in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern, daß die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden. Nach Artikel 197 EURATOM-Vertrag bedeuten:

#### 1. besondere spaltbare Stoffe

Plutonium 239; Uran 233; mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, und sonstige spaltbare Stoffe, die durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt werden; doch zählen Ausgangsstoffe in keinem Fall zu den besonderen spaltbaren Stoffen;

#### 2. mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran

Uran, welches entweder Uran 235 oder Uran 233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis zwischen der Summe dieser beiden Isotope und dem Isotop 238 über dem Verhältnis zwischen dem Isotop 235 und dem Isotop 238 in natürlichem Uran liegt;

#### 3. Ausgangsstoffe

Uran, welches das in der Natur vorkommende Isotopengemisch enthält; Uran, dessen Gehalt an Uran 235 unter dem normalen Gehalt liegt; Thorium; alle obengenannten Stoffe in Form von Metall, Legierungen, chemischen Verbindungen oder Konzentraten; jeden anderen Stoff, der einen oder mehrere der obengenannten Stoffe mit Konzentrierungen enthält, welche der Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt;

#### 4. Erze

alle Erze, die mit mittleren Konzentrierungen Stoffe enthalten, die durch geeignete chemische und physikalische Aufbereitung die Gewinnung der oben genannten Ausgangsstoffe ermöglichen; die vorstehende mittlere Konzentrierung wird durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt.

Den Safeguardskontrollen der IAEO unterliegen dagegen gemäß Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag i.V.m. Artikel XX der Satzung der IAEO nicht bereits die

Erze, sondern nur besondere spaltbare Stoffe, mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran und Ausgangsmaterial. Der Begriff des „Ausgangsmaterials“ i.S. des NV-Vertrages ist jedoch enger als der der „Ausgangsstoffe“ i. S. des EURATOM-Vertrages. Denn er beschränkt sich auf Kernmaterial, das die Stufe der Konversion erreicht hat. Nach Artikel 34 c) des Verifikationsabkommens erstrecken sich die IAEO-Sicherungsmaßnahmen folglich nur auf Kernmaterial, das bereits die Stufe der Konversion erreicht hat. Der Gegenstand der Kontrollen EURATOMs ist also umfangreicher als derjenige der IAEO.

### 2.3.2 Beginn der Sicherungsmaßnahmen

Nach Artikel 34 c) des Verifikationsabkommens ist der Anfangspunkt der IAEO-Sicherungsmaßnahmen der Punkt, an dem Kernmaterial,

das nach Zusammensetzung und Reinheit für die Brennstoffherstellung oder die Isotopenanreicherung geeignet ist, die Anlage oder die Prozeßphase verläßt, in der es hergestellt wird.

Das bedeutet, daß die IAEO-Sicherungsmaßnahmen erst nach der Konversion des Urans beginnen, ihr Anfangspunkt ist also Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>), das für die weitere Anreicherung geeignet ist, oder Natururan (UO<sub>2</sub>). IAEO-Sicherungsmaßnahmen erstrecken sich nach Artikel 33 des Verifikationsabkommens nicht auf Material im Bergbau oder bei der Erzaufbereitung. Sie erfassen somit beispielsweise nicht Urankonzentrat („yellow cake“).

Dagegen beginnt die EURATOM-Überwachung nach Artikel 77a EURATOM-Vertrag bereits bei den Erzen.

### 2.3.3 Beendigung der Sicherungsmaßnahmen

Die Beendigung der Sicherungsmaßnahmen ist in Artikel 11 i.V.m. Artikel 35 des Verifikationsabkommens geregelt. In Artikel 11 heißt es:

Die Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen werden in bezug auf Kernmaterial beendet, wenn die Gemeinschaft (EURATOM) und die Organisation (IAEO) feststellen, daß das Material verbraucht oder in einer Weise verdünnt worden ist, daß es für eine nukleare Tätigkeit, die unter dem Gesichtspunkt der Sicherungsmaßnahmen von Belang ist, nicht mehr verwendbar ist oder praktisch nicht rückgewinnbar geworden ist.

In Artikel 35 lit. a) wird der Fall geregelt, daß die Voraussetzungen des Artikel 11 nicht zutreffen:

Die in diesem Übereinkommen vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen werden für Kernmaterial unter den in Artikel 11 genannten Voraussetzungen beendet. Sind die in Artikel 11 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, ist die Gemeinschaft jedoch der Auffassung, daß die Rückgewinnung von Kernmaterial, das Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen unterliegt, aus Rückständen vor-

läufig nicht möglich oder erwünscht ist, so konsultieren die Organisation und die Gemeinschaft einander über die Anwendung geeigneter Sicherungsmaßnahmen.

Eine Beendigung von Überwachungsmaßnahmen bei Kernmaterial kann nach Aussage des Sachverständigen Jennekens nur eintreten, wenn eine gegenseitige Abstimmung und Entscheidung zwischen EURATOM und IAEO erfolgt ist. In dieser Frage habe sich bei sehr vielen Leuten, die sich für Sicherungsmaßnahmen und Nichtweitergabe interessierten, eine gewisse Verwirrung ergeben. Die Frage der Beendigung der Überwachung von Kernmaterial führt nach den Ausführungen des Sachverständigen Gmelin direkt in die Abgrenzung zwischen Abfallproblematik und Safeguards-Problematik hinein. Alle dazu gehörten Sachverständigen hoben hervor, daß bestrahlte Kernbrennstoffe, beispielsweise abgebrannte Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren, aus Safeguards-Sicht nicht als Abfall bezeichnet werden können. Sie bleiben Gegenstand der Kontrollen beider Inspektorate, es sei denn, sie sind in endlagerfähigen Zustand überführt.

Zwischen den beiden Überwachungssystemen gibt es laut Aussage des als Zeuge vernommenen Leiters des Referats Brennstoffkreislauf und Spaltstoffflußkontrolle im BMFT, Dr. Randl, bei der Beendigung von Safeguards einen Unterschied: Während die IAEO Abfall gemäß den in Artikel 11 Verifikationsabkommen festgelegten Kriterien ausbuchen kann, kann EURATOM dieses Material weiter in ihrer Gesamtüberwachung belassen. Das Ende der EURATOM-Überwachung für Abfall ist nach Angaben der Anhängerperson Loosch nicht so genau definiert, wie es im Fall der IAEO geschehen ist. Auf die Abfallproblematik wird weiter unten noch näher eingegangen (s. u. 2.10.).

## 2.4 Art der Safeguards-Maßnahmen

Die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen in den EG-Staaten erfolgt nach Maßgabe beider Überwachungssysteme in vier Etappen:

1. Information über die Merkmale der Anlage (Artikel 8 Verifikationsabkommen) bzw. über die grundlegenden technischen Merkmale der Anlage (Artikel 78 EURATOM-Vertrag i.V.m. Artikel 1 ff. EURATOM-Verordnung).
2. Anwendung eines Buchführungs- und Kontrollsystems für das Kernmaterial (Artikel 9 ff. EURATOM-Verordnung) und Nachprüfung durch die IAEO (Artikel 3 i. V. m. Artikel 31 ff. Verifikationsabkommen). Dazu gehören Buchungs- und Betriebsprotokolle, insbesondere Angaben über die Mengen, die Art, die Form und die Zusammensetzung des Materials.
3. Verifikation durch Inspektionen, d. h. die Überprüfung vor Ort zwischen Erklärtem und der physikalischen Wirklichkeit (Artikel 9 Verifikationsabkommen, Artikel 82 EURATOM-Vertrag).

4. Ergänzende Maßnahmen des Einschlusses (Containment) und der Beobachtung (Surveillance). Dazu gehören insbesondere die Versiegelung von Material und das Aufstellen von Kameras (Artikel 7 Verifikationsabkommen, Artikel 7 EURATOM-Verordnung).

#### 2.4.1 Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments)

Bevor Kernmaterial erstmals in eine kerntechnische Anlage gelangt, müssen die technischen Merkmale der Anlage den beiden Überwachungsorganisationen (Inspektoraten) mitgeteilt werden, damit

- die Anforderungen an die vorzunehmenden Überwachungsmaßnahmen festgelegt und
- die anlagenspezifischen Anhänge ausgehandelt werden können.

##### 2.4.1.1 Beratungen im Planungsstadium einer Anlage

Schon im Planungsstadium einer Anlage ist es wichtig, Beratungen zwischen den Inspektoraten und dem Betreiber aufzunehmen. Die IAEO kann dann ihre Vorstellungen äußern, wie die Anlage inspektionsfreundlicher gestaltet werden kann, um eine rationellere Durchführung der Safeguards zu ermöglichen. Das gilt auch für die Errichtung von Wiederaufarbeitungsanlagen. Der Sachverständige Dr. Tempus bemängelte deshalb, daß zumindest bis zum Ende seiner Amtszeit bei der IAEO im Juni 1987 nur beiläufige Gespräche über die geplante Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf stattgefunden hätten. Es habe sich dabei aber nicht um konkret technische Gespräche gehandelt. Man sei nicht in Diskussionen über die anlagenspezifischen Daten eingetreten. Demgegenüber behauptete der als Zeuge hierzu vernommene Unterabteilungsleiter im BMFT, Loosch, daß die IAEO zum Komplex Wiederaufarbeitung, insbesondere der in Wackersdorf vorgesehene Anlage, frühzeitig über das geplante Anlagenkonzept unterrichtet worden sei. Diese Unterrichtung habe weit vor dem Zeitpunkt gelegen, der sich aus dem Verifikationsabkommen ergebe. Im Rahmen des deutschen Unterstützungsprogramms (s. dazu Abschnitt 2.9.2) fanden nach Angaben des Zeugen Dr. Randl für die Planung einer kommerziellen Wiederaufarbeitungsanlage seit elf Jahren regelmäßige Sitzungen und Diskussionen mit der IAEO statt, in denen u. a. das Wackersdorf-Konzept unter dem Gesichtspunkt der „Safeguards-Freundlichkeit“ vorgestellt worden sei. Die IAEO sei aber hier ebenso wie bei den Anreicherungsanlagen in der großen Verlegenheit gewesen, als die für Safeguards verantwortliche Organisation über kein entsprechendes Erfahrungswissen verfügt zu haben. Die IAEO sei von ihrer Personalstruktur her nicht in der Lage, die ingenieurmäßige Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage durchzuführen. Sie könne aber Anregungen geben, beispielsweise an dieser oder jener Stelle der Anlage erscheine ihr eine Zusatzmaßnahme notwendig. Anregungen seien auch von Seiten der Amerikaner und den Franzosen gekommen. Der Abstimmungsprozeß laufe schon seit 1983.

##### 2.4.1.2 Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der Anhänge

Die wesentlichen technischen Merkmale einer Anlage sind entsprechend dem Musterformblatt in Anhang I der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 vom Betreiber gegenüber EURATOM anzugeben. Gemäß Artikel 8 des Verifikationsabkommens ist es Aufgabe von EURATOM, ein Mindestmaß von Informationen und Daten über die Merkmale einer Anlage an die IAEO weiterzugeben. Nach den Angaben des Zeugen Dr. Randl werden in der Praxis die anlagenspezifischen Anhänge zwischen EURATOM und IAEO unter Anhörung des Betreibers ausgehandelt. Die Verhandlungen von anlagenspezifischen Anhängen, erklärte der Sachverständige Gmelin, sind häufig langwierig, da die erste Sorge beider Inspektorate die Durchführung effektiver Safeguards sei.

Innerhalb der EG sind heute mehr als 200 anlagenspezifische Anhänge in Kraft. In der Bundesrepublik stehen etwa 150 Anlagen unter Safeguards-Kontrolle. Sie unterteilen sich in:

- 25 Kernreaktoren
- 24 Forschungsreaktoren
- 5 Brennelementfabriken
- 1 Wiederaufarbeitungsanlage
- 1 Anreicherungsanlage
- 9 getrennte Lager
- 8 Labore in Kernforschungszentren
- 70 Einrichtungen außerhalb von Anlagen.

Für 20 dieser Anlagen stehen nach Aussage des Zeugen Dr. Randl noch die anlagenspezifischen Anhänge aus. Dazu gehören Reaktoren mit Mischoxid-Brennelementen, einige Lagereinrichtungen, Labors sowie der Plutonium-Bunker der PTB.

Auf die Vorteile des Vorliegens eines anlagenspezifischen Anhangs wies der als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger gehörte ehemalige Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, Dr. Grumm, hin. Von Seiten des Betreibers und der Überwachungsorganisation sei es um der Rationalität des ganzen Kontrollverfahrens willens wünschenswert, eine Normalprozedur einzuführen, die im anlagenspezifischen Anhang niedergelegt wird. Dies liege im beiderseitigen Interesse. Der Betreiber wisse dann, wann, zu welchen Zeiten und wo das Material in welcher Form zur Inspektion vorliegen muß. Der anlagenspezifische Anhang ermögliche es ihm, seine Anlage vernünftig zu fahren. Umgekehrt bekomme die Agency, was sie brauche. So sei es natürlich für den Inspektor vorteilhaft, das Material in entsprechender Form zu entsprechenden Zeiten zur Verfügung zu haben.

Der Ausschuß untersuchte in diesem Zusammenhang auch die Frage, wie und mit welcher Effektivität Anlagen überwacht werden, für die ein anlagenspezifischer Anhang noch aussteht. Der Zeuge Dr. Randl bekundete hierzu, daß in Anlagen ohne anlagenspezifischen Anhang Ad-hoc-Inspektionen vorgenommen würden, die zum wesentlichen Teil über die bei Vorliegen solcher Anhänge vorgesehenen Kontroll-

maßnahmen hinausgingen. Die internationalen Behörden hätten bei Fehlen eines derartigen Anhangs das Recht, an allen Stellen zu kontrollieren, an denen ihrer Überzeugung nach spaltbares Material vorhanden sein könnte. Bezogen auf den Plutonium-Bunker führte der Sachverständige Jennekens aus, bei der Einigung auf einen anlagenspezifischen Anhang für diese Anlage gebe es zwar Schwierigkeiten zwischen der IAEO einerseits und EURATOM sowie dem Betreiber andererseits, dies sei aber in keiner Weise ein Hindernis für die Ausübung der IAEO-Sicherungsstätigkeit. Nach Meinung des Sachverständigen Scheinman, Professor an der Cornell University in den Vereinigten Staaten, ergibt sich jedoch aus der Tatsache, daß für einige Anlagen keine anlagenspezifischen Anhänge vorliegen, trotz der dann obligatorischen Ad-hoc-Inspektionen eine negative Wirkung auf die Glaubwürdigkeit der Überwachungssysteme, insbesondere gegenüber dritten Partnern.

Nach Ansicht des Sachverständigen Gmelin ist das Konzept der „facility attachments“ letztlich eine Mißkonzeption. Die ursprüngliche Idee sei gewesen, die Prozeduren technisch so festzulegen, daß Umfang und Wirklichkeit der Inspektionen beschrieben und technische Änderungen schnell eingearbeitet werden könnten. Diese Idee hätte sich aber nicht durchsetzen lassen. Aus den geplanten technischen Handbüchern seien stattdessen juristisch bindende, pseudo-technische Anhänge geworden. Dennoch sei zumindest innerhalb EURATOMs die Möglichkeit der Durchführung effektiver Safeguards durch die Anwesenheit oder Abwesenheit von „facility attachments“ nicht behindert. Die Qualität der Safeguards werde nicht durch das „facility attachment“ bestimmt. Die Regeln der Ad-hoc-Inspektion seien derart weit (s. unten 2.4.2.2.), daß auch in Abwesenheit von „facility attachments“ effektive Safeguards genauso möglich seien wie im Falle des Abschlusses eines solchen Anhangs.

#### 2.4.2 Kernmaterialbilanzierung und Verifikation

Zur Erreichung des Zieles der rechtzeitigen Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen von Kernmaterial ist gemäß Artikel 29 Verifikationsabkommen die Materialbuchführung als Überwachungsmaßnahme von grundlegender Bedeutung. Innerhalb bestimmter Perioden, die vom strategischen Wert des Kernmaterials abhängen (s. unten 2.6.2.), werden Materialbilanzen vom Betreiber erstellt und von den Inspektoraten verifiziert. Die Anlage wird dabei in verschiedene Materialbilanzzonen unterteilt, die sich entweder natürlich ergeben – etwa eine gut abgrenzbare Lagerhalle oder ein Lagerbecken – oder die verfahrensmäßig sich in irgendeiner Weise definieren und abgrenzen lassen.

Der Anlagenbetreiber meldet alle Änderungen des Kernmaterial-Bestandes über die strategischen Punkte entsprechend den Regelungen der EURATOM-Verordnung an die Überwachungsbehörde EURATOM. Solche Bestandsänderungen können sein:

- Bewegungen zwischen Materialbilanzzonen derselben Anlage,

- Bewegungen zwischen Anlagen desselben Mitgliedsstaates,
- Bewegungen zwischen Einrichtungen innerhalb der Gemeinschaft,
- Bewegungen zwischen einem Mitgliedsstaat und einem Drittland außerhalb der EG.

Anfangsbestand sowie die Bestandsänderungen bilden das sogenannte Buchinventar (Buchbestand).

Die Materialbilanzierung durch den Betreiber wird nun durch die Inspektorate verifiziert. Gemäß Artikel 77 EURATOM-Vertrag bzw. Artikel 72 Verifikationsabkommen sind EURATOM und IAEO zu diesem Zweck berechtigt, eigene, unabhängige Bilanzierungen durchzuführen. Da Papier gefälscht werden kann, kommt es nach Aussage des Sachverständigen Dr. Grumm wesentlich auf die physische Verifikation, das physische Inventar am Ende jeder Materialbilanzperiode an. Auch der Sachverständige Gmelin betonte, es sei die wichtigste Verifikationsmaßnahme zu überprüfen, ob die Aufzeichnungen des Betreibers über Bestandsänderungen und die Aufstellung des realen Bestandes mit der Wirklichkeit übereinstimmen.

Die Verifikation durch die Inspektorate besteht im wesentlichen aus drei Elementen:

- Unabhängige Verifikation eines über Verbleib und Bewegungen von spaltbarem Material Auskunft gebenden Buchhaltungs- und Berichtssystems,
- Inspektionen vor Ort, bei denen die Inspektorate selbst durch Meßverfahren, Messungen und Kontrollen die Richtigkeit der Materialbuchführung nachprüfen,
- Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen z. B. Videokameras, Siegel und Monitore, deren ungestörtes Funktionieren die Inspektorate verifizieren.

##### 2.4.2.1 Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage, Verifikation durch Bilanzierung

Die Auswertung der Inspektionstätigkeit und ihrer Ergebnisse erfolgt laut Angaben des Sachverständigen Gmelin in zwei Stadien. Im ersten Stadium finde u. a. die wichtige Kontrolle statt, ob die vom Betreiber angegebenen grundlegenden technischen Merkmale der Anlage immer noch zutreffen. Im zweiten Stadium würden die Siegel geprüft, die Filme der Kameras und Videosysteme entwickelt und ausgewertet und die Daten der zerstörungsfreien Meßergebnisse oder der zerstörenden Prüfungen analysiert. Alle diese Daten würden dann systematisch mit den Aufzeichnungen des Betreibers und dessen Berichten bezüglich der Materialbewegungen und der Inventare verglichen. Es würden natürlich auch Langzeitanalysen durchgeführt, um zu erkennen, ob es irgendwelche Trends in den Bilanzen gibt, wie sich die Anlage über die Jahre hinweg verhalte. Alle diese Vorgänge könnten zur Feststellung von Unstimmigkeiten führen, die dann erklärt werden müßten.

#### 2.4.2.2 Verifikation durch Inspektionen

Die Inspektionen vor Ort dienen dazu, die Korrektheit der Buchführung des Betreibers zu überprüfen und einen Soll-Ist-Vergleich vor Ort vorzunehmen. Es gibt hierfür drei verschiedene Arten von Inspektionen: Ad-hoc-Inspektionen, Routineinspektionen und Sonderinspektionen (dazu sogleich weiter unten). Für alle diese Inspektionen gelten im Prinzip die in Artikel 81 Verifikationsabkommen niedergelegten Parameter. Anzahl, Intensität, Dauer, Zeitfolge sowie Art und Weise der Inspektion richtet sich folglich insbesondere danach, in welcher Form das Kernmaterial vorliegt, also in loser Form oder wie bei Brennelementen in einer Anzahl voneinander getrennter Posten.

Je nach Anlagentyp unterscheiden sich die Inspektionen zum Teil beträchtlich. Dort, wo das Material in Form von Brennelementen als diskrete Einheit vorliegt, wird das Konzept der Stückzahl-Verifikation („item verification“) angewandt. Es werden also die Brennelemente überwacht, indem man beispielsweise den Reaktordeckel verplombt oder Kameraüberwachung bei Lagerbecken für bestrahlte Brennelemente vorsieht. Selbst beim Schnellen Brüter gibt es nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Grümm insoweit keine dramatischen Unterschiede etwa zu einem Leichtwasserreaktor. Auch der Schnelle Brüter sei eine „item facility“, so daß die Gegenstände relativ leicht verfolgt werden könnten. Wegen des strategischen Werts des Materials sei insofern allerdings ein „sehr starkes Safeguarding“ beim Schnellen Brüter erforderlich.

Die überwiegende Zahl der Anlagen in der EG sind „item facilities“. Bei ihnen ist es nicht notwendig, daß ein Inspektor permanent vor Ort ist, sondern es genügt, wenn er in regelmäßigen Abständen, je nach den Rechtzeitigkeitskriterien (s. unten 2.6.3.), die Anlage aufsucht.

Dagegen sind nach Aussagen des Zeugen Dr. Randl bei Anlagen, die höher sensibles Material, also direkter verwendbares Material enthalten, wo auch leichter abgezweigt werden könne, die Überwachungsmaßnahmen permanent. Es handele sich hier insbesondere um die Anlagen des Brennstoffkreislaufs wie Anreicherungsanlagen, Brennelementefabrikation und Wiederaufarbeitung, also „bulkhandling facilities“, in denen das Material nicht in einzelnen diskreten Einheiten vorliegt.

Bei großen Wiederaufarbeitungsanlagen ist nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Vergleich zu anderen Anlagen ein sehr viel höherer (Kontroll-) Aufwand erforderlich. Die Überwachung des Eingangsbereichs und Ausgangsbereichs einer Wiederaufarbeitungsanlage sei zwar relativ leicht, da diese Bereiche einer „item facility“ vergleichbar seien. Etwas größer seien die Schwierigkeiten aber im Mittelteil, weil das Material hier überwiegend in flüssiger Form vorliege und sich diese Prozeßteile in einer (Strahlen-)Abschirmung befinden. Insofern sei eine Abzweigung wesentlich schwerer zu entdecken.

Wie oben bereits erwähnt, gibt es drei Arten von Inspektionen. Die normale Art der Inspektionen sind nach Angaben der Anhörperson Loosch die Routi-

neinspektionen, wie sie in den anlagenspezifischen Anhängen und den Kontrollbestimmungen EURATOMs niedergelegt sind. Zweck der anlagenspezifischen Anhänge sei es, die Sicherungsmaßnahmen so spezifisch, effektiv und schonend wie möglich zu gestalten. Die Sicherungsmaßnahmen müßten gemäß Artikel III Abs. 3 NV-Vertrag auch immer so durchgeführt werden, daß sie keine Behinderung für die wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Vertragsparteien oder für die internationale Zusammenarbeit darstellen. Insbesondere Artikel 5 Verifikationsabkommen führe näher aus, daß die Sicherungsmaßnahmen keinen ungebührlichen Eingriff in die friedlichen nuklearen Tätigkeiten in der Gemeinschaft, insbesondere in den Betrieb der Anlagen zu Folge haben dürfen. Sie müßten vielmehr mit den Gepflogenheiten einer umsichtigen Betriebsführung im Einklang stehen, wie sie für die wirtschaftliche und gefahrlose Durchführung nuklearer Tätigkeiten erforderlich sind. Deshalb wolle man möglichst rasch von den sozusagen unterschiedslosen, pauschalen Ad-hoc-Inspektionen wegkommen und zu anlagenspezifischen, möglichst effizienten Routineinspektionen übergehen.

Bei Anlagen, für die es noch keinen anlagenspezifischen Anhang gibt, werden nach Artikel 71 Verifikationsabkommen sogenannte Ad-hoc-Inspektionen durchgeführt. Außerdem sind Ad-hoc-Inspektionen vor der Ausfuhr von Kernmaterial aus dem EG-Gebiet hinaus vorgesehen.

Schließlich sind Sonderinspektionen für den Fall möglich, daß sich irgendwelche Momente ergeben haben, die eine besondere Inspektion vor Ort angezeigt erscheinen lassen (Artikel 73 Verifikationsabkommen).

Auf die Frage, ob auch unangemeldete Inspektionen stattfinden könnten, wies die Anhörperson Dr. Pabsch darauf hin, daß der Zugang zu den Anlagen natürlich generell die Mitwirkung des Staates erfordere; denn der Betreiber bedürfe einer staatlichen Anweisung, um einen Inspektor bei sich einzulassen. Falls also die IAEO kurzfristig mitteile, sie wolle einen Inspektor in eine bestimmte Anlage entsenden, dann würden hiervon ebenso kurzfristig die örtlichen Behörden unterrichtet. Der Inspektor könne dann begleitet werden, er werde aber nicht immer begleitet. Die Anhörperson Loosch fügte hinzu, daß für den Betreiber überraschende Inspektionen jedenfalls nach dem System möglich seien, ihm aber kein Fall einfallte, wo ihm dies bekannt geworden wäre.

Die Anhörperson Dr. Pabsch betonte in diesem Zusammenhang, man müsse das Ganze vor dem Hintergrund der kontinuierlichen Kontrollen der sensitiven Punkte – sowohl durch Siegel als auch durch Kameras – sehen. Ferner seien die zum Teil auch automatisch erstellten Materialbilanzen objektivierte Verfahren, die von einem Inspektor auch im Rahmen einer Ad-hoc-Inspektion nachgeprüft werden könnten. Es sei also nicht so, daß der Ad-hoc-Inspektor erst ein breites Maß von Nachprüfungsmaßnahmen einleiten müßte, sondern er finde die in situ befindlichen Einrichtungen vor und stütze sich auf diese, wenn er komme. Und diese Einrichtungen liefen auch weiter in einer Zeit, wo keine Inspektoren anwesend seien.

Auf die Frage, ob die anlagenspezifischen Anhänge nicht ein zu hohes Maß an Vorhersehbarkeit der Kontrollen durch die Kontrollierten ermöglichen, erwiderte der Sachverständige Gmelin, er sei im Unterschied zu anderen kein Anhänger von Überraschungsinspektionen. Sie beruhten seines Erachtens auf wirklichkeitsfremden Abzweigungsszenarien. Überraschungsinspektionen könnten nach seiner Auffassung nur Sinn machen in Anlagen, in denen Inspektoren nicht dauernd anwesend sind. Damit sei schon einmal der ganze Bereich der Plutoniumfabrikationsanlagen, Wiederaufarbeitungsanlagen und hochangereicherten Uranfabrikationsanlagen abgehakt. Bei Reaktoren und Lagern hätten Überraschungsinspektionen aber ebenfalls keinen Sinn, da dort im wesentlichen Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen angewendet würden. Bei Fabrikationsanlagen, die Natururan oder leicht angereichertes Uran verarbeiten, bewirkten Überraschungsinspektionen ebenfalls nichts, weil die Ein- und Ausgänge verifiziert werden müßten. Lediglich für Anreicherungsanlagen sei nach langen Verhandlungen ein Inspektionsmodell vereinbart worden, das Überraschungsinspektionen für das Innere der Kaskadenhallen vorsehe.

#### 2.4.2.3 Verifikation durch Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen

Ein wesentliches Mittel der Sicherheitsmaßnahmen sind schließlich die Maßnahmen der Einschließung und Überwachung („containment“ und „surveillance“). Sie werden in Artikel 29 Verifikationsabkommen als wichtige ergänzende Maßnahmen bezeichnet. Einschließungsmaßnahme ist zum Beispiel die Versiegelung von Material und Überwachungsmaßnahme das Aufstellen von Kameras an für wichtig erkannten Stellen.

#### 2.5 Ausmaß der Inspektionen

Die IAEA hat im Jahre 1987 2 133 (2 054 im Jahre 1986) Inspektionen in 631 (1986: 595) kerntechnischen Anlagen von 52 (1986: 53) Nichtkernwaffenstaaten und 4 (1986: 4) Kernwaffenstaaten durchgeführt.

Zum Aufwand der IAEA-Kontrollen in der Bundesrepublik Deutschland machten die Sachverständigen Jennekens und Dr. Tempus folgende Zahlenangaben:

- ⅓ der gesamten Inspektionstätigkeit der IAEA in der EG findet in der Bundesrepublik statt;
- bezogen auf den weltweiten Inspektionsaufwand der IAEA liegt der Umfang der Inspektionstätigkeit in der Bundesrepublik in der Größenordnung von 25%.

Der Sachverständige Dr. Grumm unterstrich, daß der Aufwand in der Bundesrepublik erheblich sei, da zu den genannten Zahlen auch noch der Aufwand EURATOMs hinzukomme. Laut Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments hat EURATOM in seinem gesamten Tätigkeitsgebiet im

Jahre 1986 mehr als 2 050 Inspektionen in 595 Anlagen durchgeführt.

Nach Angaben des Sachverständigen Dr. Tempus gehört die Bundesrepublik neben Belgien, Kanada und Japan zu den am dichtesten überwachten Staaten. Dies ergebe sich schlicht und einfach aus dem Umfang der auf ihrem Gebiet stattfindenden kerntechnischen Tätigkeiten. Der Sachverständige Jennekens erklärte den hohen Inspektionsaufwand in Hanau u. a. damit, daß hier große Mengen von hochangereichertem Uran und Plutonium verarbeitet würden. Hinzu komme, daß NUKEM sehr viel für den Export behandle, da es die zweitgrößte Firma für die Erstellung von Brennelementbündeln sei. Insgesamt sei zu bedenken, daß die Bundesrepublik das fünftgrößte Nuklearprogramm in der Welt besitze. Es gehe hier also doch um ganz beträchtliche Mengen, die für die Sicherheitsmaßnahmen von Bedeutung seien.

Der Sachverständige Scheinman wies auch darauf hin, daß die Bundesrepublik eine ziemlich große Dosis der Inspektionen erhält, obgleich sie „fraglos und ohne Vorwurf steht in bezug auf die Befolgung des Nichtverbreitungsvertrages“. Das sei aber natürlich ganz verständlich, weil das Ausmaß der Inspektionen, so wie das System ausgestaltet sei, von der Größe und Komplexität des nuklearen Brennstoffzyklus im jeweiligen Land abhängt. Er glaube nicht, daß spaltbares Material in der Bundesrepublik abgezweigt werden könne, „nicht nur wegen (des Ausmaßes) der Inspektionen, sondern auch wegen des Engagements dieses Landes gegenüber der Nichtverbreitung“.

#### 2.6 Entdeckungsziele

Ziel der Überwachungsmaßnahmen von EURATOM und IAEA ist es, die Abzweigung signifikanter Mengen nuklearen Materials für die Herstellung von Kernwaffen und anderen Sprengsätzen für unbekannte Zwecke zu entdecken. Um vor Abzweigungen abzuschrecken, soll nach Angaben des Sachverständigen David Fischer eine frühe Entdeckung ermöglicht werden.

Zur Erreichung dieser Ziele hat sich die IAEA drei Richtwerte gesetzt, die als Entdeckungsziele bezeichnet werden. Einmal geht es um die Erkennung und Erfassung signifikanter Mengen, die sich im wesentlichen aus den kritischen Massen für die jeweiligen Spaltstoffe herleiten lassen und die dem internationalen Standard der Meßmöglichkeiten Rechnung tragen. Für die Rechtzeitigkeit der Entdeckung wurden Zeiten, sogenannte Entdeckungszeiten, zugrunde gelegt, die notwendig sind, um bestimmtes, in einer Anlage vorhandenes Material in eine waffenfähige metallische Konfiguration umzuwandeln. Schließlich soll über die Festlegung von Entdeckungswahrscheinlichkeiten das Risiko von Abzweigungen bestimmt werden.

Die Entdeckungsziele sind allgemeine Richtwerte. Sie entsprechen nicht notwendigerweise den in den überwachten Anlagen konkret verfolgten Inspektionszielen.

Tabelle 2

**Signifikante Mengen**  
(IAEA, Safeguards Glossary 1987, Tabelle III)

Kernmaterial	Signifikante Menge	Zusammensetzung
PU ( $^{238}\text{Pu} < 80\%$ )	8 kg	als Element
$^{233}\text{U}$	8 kg	als Isotop
U ( $^{235} \geq 20\%$ )	25 kg	$^{235}\text{U}$ -Gehalt
U ( $^{235} < 20\%$ )	75 kg	$^{235}\text{U}$
Th	20 t	als Element

**2.6.1 Signifikante Mengen**

Die IAEO versteht unter einer signifikanten Menge annäherungsweise die Menge an Kernmaterial, bei deren Verfügbarkeit unter Berücksichtigung eines erforderlichen Konversionsprozesses die Möglichkeit der Herstellung eines nuklearen Sprengsatzes nicht ausgeschlossen werden kann. In Tabelle 2 sind die von der IAEO festgelegten Zahlenwerte für die signifikante Menge enthalten.

Der Sachverständige Dr. Grümms wies darauf hin, daß es sich bei den angegebenen signifikanten Mengen um Richtwerte handele, die sich auf einen UNO-Bericht aus den 60er Jahren stützten. Es handele sich dabei nicht um objektive naturgegebene Begriffe, sondern um aufgrund einer politischen Diskussion vorgegebene Quantitäten. Anfängerstaaten brauchten auch heute noch beispielsweise acht kg Plutonium zur Herstellung einer Kernwaffe, da bei ihnen u. a. Materialverluste aufträten. Ein technologisch fortgeschrittener Staat benötige für die Herstellung einer Kernwaffe dagegen nur vier bis fünf kg Plutonium. Der als Sachverständiger gehörte Präsident des in Washington, D. C., ansässigen Nuclear Control Institute, Leventhal, wies besonders darauf hin, daß durch Verwendung von Tritium die benötigte Menge an Spaltmaterial erheblich gesenkt werden könne. Laut David Fischer gibt es Berichte, wonach es möglich sein soll, den Plutoniumanteil bei der Herstellung eines Kernsprengkörpers auf zwei kg oder weniger zu reduzieren.

Die Sachverständigen David Fischer und Dr. Grümms berichteten dem Ausschuß, daß von Zeit zu Zeit die signifikanten Mengen von einem ständigen Beratungskomitee der IAEO mit der Kurzbezeichnung SAGSI (Standing Advisory Group on Safeguards Implementation) daraufhin überprüft werden, ob sie noch zeitgerecht sind. Dieses Komitee habe die Aufgabe, die Durchsetzung der Safeguards-Maßnahmen zu kontrollieren und bestehe aus Spezialisten aus zwölf Ländern, darunter auch Vertretern von vier Kernwaffenstaaten. Zusätzlich existiert nach Angaben des Sachverständigen Gmelin aufgrund des Artikel 25 des Protokolls zum Verifikationsabkommen ein Verbindungsausschuß zwischen der IAEO und EURATOM, der diese Fragen ebenfalls ausführlich behandelt. Bisher haben diese Gremien nach Aussagen

Dr. Grümms noch keine Anregungen gegeben, die signifikanten Mengen mit Rücksicht auf den Fortschritt der Waffentechnologie herabzusetzen. Der Sachverständige Scheinmann beantwortete dagegen die Frage, ob es nicht notwendig sei, die als signifikante Mengen zugrundegelegten Richtwerte heute herabzusetzen, mit grundsätzlich ja.

**2.6.2 Spezialfrage: Kontinuierliche Abzweigung kleiner Mengen („protracted diversion“)**

Der Ausschuß untersuchte auch die Gefahr der Abzweigung kleiner, nicht signifikanter Kernmaterialmengen, insbesondere die kontinuierliche Abzweigung solcher Mengen. Ausgangspunkt waren zwei bei A. Roßnagel, Die unfriedliche Nutzung der Kernenergie, 1987, erwähnte Berichte. Danach sollen in der Firma Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU) in Hanau 1,5 kg niedrig angereichertes Uran in einem Staubsaugerbeutel entdeckt worden sein, der zwischen gewöhnlichen Büroabfällen deponiert gewesen und dort offensichtlich längere Zeit gestanden haben soll. Es soll ferner im Herbst 1980 zwei Werkstudenten trotz Kontrollen gelungen sein, drei Uranbrennstoff-Tabletten aus den Produktionsräumen der RBU zu entwenden.

Der Sachverständige Gmelin bestätigte, daß sich die geschilderten Vorgänge tatsächlich so ereignet haben. Er meinte aber, daß mit 45 g spaltbarem Uran, das in 1,5 kg niedrig angereichertem Uran enthalten sei, in keiner irgendwie gearteten Näherung ein nuklearer Sprengkörper gebaut werden könne. Im übrigen lasse sich bei wiederholten kleinen Abzweigungen, die im englischen als „protracted diversion“ bezeichnet würden, ein Trend erkennen. Durch Langzeit-Trendanalysen könne diese Art von Abzweigungen immer entdeckt werden. Danach würde das „System des Nachgehens von Unregelmäßigkeiten“ („anomaly follow-up system“) einsetzen. Wenn allerdings die abgezweigten Mengen unterhalb der Sensitivitätsschwelle lägen, wie in den beiden oben genannten Fällen, dann könnten solche Abzweigungen durch die Maßnahmen der beiden Inspektorate nicht entdeckt werden. Diese Fälle unterlägen der Zielsetzung des physischen Schutzes von Kernmaterial, der in die nationale Kompetenz des Mitgliedsstaates falle.



Auch der Sachverständige Dr. Müller erklärte, er sei sich relativ sicher, daß die Abzweigung von Kleinstmengen, die über einen sehr langen Zeitraum hinweg stattfindet, einfach durch die ständige Tendenz der Abweichung der Spaltstoffbilanz in eine Richtung bemerkt würde. Die Frage, die sich stelle, sei natürlich, wie es in der praktischen Überwachung aussehe.

Bei Anlagen mit einem stetigen Durchsatz von waffenfähigem Plutonium oder hochangereichertem Uran in loser oder flüssiger Form in Mengen, die oft das 100fache der signifikanten Menge pro Jahr betragen, besteht dagegen nach Ansicht des Sachverständigen Leventhal die Gefahr, daß nicht nur eine abrupte Abzweigung einer signifikanten Menge in Stunden oder Tagen erfolgen kann, sondern es eine allmähliche schleichende Abzweigung aus dem Prozeßstrom über längere Zeiträume hinweg gibt. In gewissen Grenzen bestehe bei der heutigen Sicherungstechnik das Potential, daß eine signifikante Menge Kernmaterial langsam über vielleicht ein Jahr hinweg abgeschöpft würde, ohne daß man das vor dem Hintergrund der Unsicherheiten in der Materialbilanzierung feststellen könne. Um die effektive Anwendung von Sicherungsmaßnahmen in solchen Anlagen sicherzustellen, sollten ihre Lagerkapazitäten und der jährliche Durchsatz beschränkt bleiben.

Auf die Frage, ob die Werte für die signifikanten Mengen noch zeitgerecht seien, schilderte der Sachverständige Scheinman zwei Abzweigungspfade. Falls sich ein Betreiber oder Staat entschlossen habe, viel Material aus wenigen Anlagen abzuzweigen, weil er in Eile sei, dann müßte das Ziel der IAEO nicht die Entdeckung der Abzweigung von acht kg Plutonium, sondern besser von fünf bis sechs kg sein. Falls der Betreiber oder Staat jedoch mehr Zeit zur Verfügung habe und sehr wenig Material aus vielen Stellen in der Anlage abzweige, dann brauche die signifikante Menge nicht geändert zu werden, da bei einem solchen Vorgehen weder eine Abzweigung von fünf kg noch von 20 oder 30 kg Plutonium nachgewiesen werden könne. In einer großen Anlage mit vielen Aktivitäten könne der Betreiber also – so der Sachverständige Scheinman wörtlich – „einen Teelöffel voll Material von 75 oder 100 Stellen abzweigen“, bis eine

signifikante Menge zusammenkomme, ohne daß man ihm dies nachweisen könne.

Auch der als Sachverständiger gehörte Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik, Dr. Kaiser, hält die Abzweigung von Kleinstmengen für ein wirklich großes Problem, insbesondere für Fälle des Mißbrauchs durch Terroristen oder Gangster. Sollte jedoch jemand versuchen über die Abzweigung von Kleinstmengen genügend Material für eine Waffe zu sammeln, dann würde das durch die Nachrichtendienste oder auf anderem Wege, wenn auch nicht durch die IAEO, entdeckt werden.

**2.6.3 Rechtzeitigkeit der Entdeckung (Entdeckungszeit)**

Unter der Entdeckungszeit wird der Zeitraum zwischen der Abzweigung und ihrer Entdeckung aufgrund der IAEO-Überwachungsmaßnahmen verstanden. Nach den derzeit gültigen Richtlinien sollen die Safeguards-Maßnahmen so ausgestaltet sein, daß eine Abzweigung im Rahmen der jeweils für die Konversion benötigten Zeit entdeckt wird.

Der Sachverständige Dr. Grümm berichtete, daß es sich bei der Entdeckungszeit genauso wie bei der signifikanten Menge nicht um eine aus der Natur ableitbare objektive Größe, sondern um eine politisch-technische Wahl handele. Ausgangspunkt für die Festlegung der Entdeckungszeit sei die Größenordnung der Konversionszeit, d. h. der von einem schnellarbeitenden Abzweiger von der Abzweigung des Materials bis zur Herstellung einer Kernwaffe benötigte Zeitraum (s. Tabelle 3).

Bei Material mit hohem strategischen Wert, z. B. hochangereichertem Uran oder metallischem Plutonium, das direkt zugänglich ist und nicht erst im Reaktor oder einer Anreicherungsanlage gewonnen werden muß, liegen die Entdeckungszeiten etwa in der Größenordnung von einem Monat. Für die Trennung von Plutonium aus abgebrannten Brennelementen durch Wiederaufarbeitung werden drei Monate angesetzt. Für Natururan und schwach angereichertes Uran wer-

Tabelle 3

**Entdeckungszeiten**  
(IAEA, Safeguards Glossary 1987, Tabelle II)

Kernmaterialkonfiguration	Entdeckungszeiten
Pu, HEU- oder <sup>233</sup> U-Metall	Größenordnung von Tagen (7–10)
PuO <sub>2</sub> , Pu (NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> oder andere reine Pu-Konfigurationen, HEU- oder <sup>233</sup> U-Oxide oder andere reine Komponenten, MOX oder andere nicht bestrahlte Mischungen von Pu oder U([ <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U] ≥ 20 %)	Größenordnung von Wochen (1–3)
Pu, HEU oder <sup>235</sup> U in bestrahltem Kernmaterial	Größenordnung von Monaten (1–3)
U 20 % <sup>235</sup> U und <sup>233</sup> U; Thorium	Größenordnung von einem Jahr

den die Durchlaufzeiten durch eine Anreicherungsanlage von etwa einem Jahr zugrunde gelegt.

Nach Aussage des Sachverständigen Scheinman braucht man allerdings nur drei Tage, um waffenfähiges Plutonium in einen nuklearen Sprengkopf einzusetzen und zu benutzen. Wenn man also bereits die Vorbereitungen für den Aufbau eines atomaren Sprengkopfs getroffen habe und nur noch das Kernmaterial brauche, dann gehe es nur um ein paar Tage. Es sei folglich für die IAEO und wohl auch für EURATOM wirklich unmöglich, die Abzweigung von waffenfähigem Plutonium, das abgetrennt worden ist und in metallischer oder Pulverform vorliegt, rechtzeitig zu entdecken, um zu verhindern, daß es in einen nuklearen Sprengkopf kommt.

#### 2.6.4 Entdeckungswahrscheinlichkeit

Als Entdeckungswahrscheinlichkeit definiert die IAEO den Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem die stattgefundenen Abzweigung einer bestimmten Menge Kernmaterials durch die Verifikationsmaßnahmen der IAEO entdeckt wird. Im allgemeinen sind die Überwachungsmaßnahmen auf eine Entdeckungswahrscheinlichkeit von 100 % minus  $\beta$  ausgerichtet, wobei  $\beta$  der geringe Wahrscheinlichkeitswert für das Nichtentdecken bedeutet. Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen bleiben bei der Bestimmung der Entdeckungswahrscheinlichkeit unberücksichtigt, weil mathematische Methoden zur Quantifizierung dieser Maßnahmen nicht entwickelt worden sind. Für Zwecke der Planung setzt die IAEO die Wahrscheinlichkeit für die Entdeckung des Fehlens einer signifikanten Menge Kernmaterials durch Bilanzierungsmaßnahmen normalerweise auf 90 bis 95 % fest.

Der Sachverständige Jennekens führte aus, das Überwachungskonzept der IAEO beruhe u. a. auf der Zielvorgabe, daß die Wahrscheinlichkeit des Nachweises einer Abzweigung etwa 95 % betragen müsse. Der Sachverständige David Fischer erklärte, die Abzweigung einer signifikanten Menge könne mit einer 90 bis 95%igen Sicherheit aufgezeigt werden. Der Zeuge Dr. Randl bekundete, mit Hilfe der Materialbilanzierung werde mit einer 90 bis 95%igen Wahrscheinlichkeit nachzuweisen versucht, daß das Material vollständig vorhanden ist, wobei man eine 5%ige Fehlalarmwahrscheinlichkeit einräumt.

Der Sachverständige Jennekens merkte jedoch an, es sei nicht richtig, aus einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % zu folgern, daß es in 5 % der Fälle zu Abzweigungen kommen könne. Es gebe vielmehr immer gewisse Meßunsicherheiten. Falls die Mitgliedsländer eine 100%ige Sicherheit wünschten, müsse eine viel größere Organisation aufgebaut werden, die zudem nicht nur für die Überwachung, sondern auch für den Objektschutz von Kernmaterial verantwortlich sein müßte, um zu verhindern, daß es überhaupt zu einem unerlaubten Gebrauch kommt. Eine solche Organisation wäre viel zu groß, um von den Mitgliedsstaaten akzeptiert zu werden. Auch der Sachverständige David Fischer betonte, daß Safeguards niemals eine 100%ige Sicherheit bringen könnten. Es gebe

immer die schwache Möglichkeit, daß eine nicht nachzuweisende Abzweigung eintritt. Der Sachverständige Dr. Müller meinte insoweit, er sei eigentlich sehr zuversichtlich, daß die Abzweigung einer signifikanten Menge im nachhinein entdeckt würde. Der Sachverständige Leventhal erklärte demgegenüber, er mache sich Sorgen wegen der verbleibenden 5 bis 10 % Möglichkeit. Eine einzige Abzweigung genüge, um den Verlauf der Geschichte zu ändern. Die Gefahr könne nicht auf null reduziert werden, außer wenn man sich darauf einige, die Nutzung dieses (waffenfähigen) Materials von vorneherein auszuschließen.

Der Sachverständige Dr. Grumm räumte ein, daß es nach dem Stand seines Wissens in der Bundesrepublik Anlagen gibt, bei denen die IAEO nicht mit 90 bis 95%iger Sicherheit die Abzweigung einer signifikanten Menge entdecken könne. Der Grad der Entdeckungswahrscheinlichkeit hänge wesentlich davon ab, in welcher Form das Material vorliege. Falls Kernmaterial in verschlossener Form z. B. als Brennelement vorliege, sei es sehr leicht, während eines Beobachtungszeitraumes die Integrität dieser Einheit festzustellen. Die Entdeckungsarbeit zielen darauf ab, diese Einheiten zu zählen, zu identifizieren und den Inhalt zu verifizieren. Die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung der Abzweigung eines Brennelementes sei deshalb sehr hoch. Andererseits müßten in Anlagen, bei denen große Mengen an Kernmaterial in loser Form durchgesetzt werden, die Mengen durch Wägen und die Zusammensetzung durch chemische Analysen festgestellt und eventuell Strahlenmessungen oder Isotopenanalysen durchgeführt werden. Es sei jedoch physikalisch unmöglich, ideale exakte Meßwerte zu erhalten, da die Messungen von der Güte der Meßinstrumente abhängig seien. Man müsse sich also mit bestimmten Meßgenauigkeiten zufrieden geben. Es komme hinzu, daß das Inspektionsziel (s. unten 2.7) danach bestimmt werde, was durch die anwendbaren und vorhandenen Methoden machbar ist. Bei Anlagen, die mit großen Mengen an losem Material arbeiten, könne daher das Inspektionsziel das Mehrfache einer signifikanten Menge betragen. Wenn aber das Inspektionsziel größer sei als die signifikante Menge, dann könne die Abzweigung einer signifikanten Menge mit Hilfe der Materialbilanzierung allein nur mit einer geringeren als 95%igen Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. In einer Anlage mit großem Materialdurchsatz und einem Inspektionsziel von fünf signifikanten Mengen könne somit die Abzweigung einer signifikanten Menge vielleicht nur mit einer 50%igen Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. Es gebe allerdings ein falsches Bild, wenn man nur die Materialbilanzierung in Betracht ziehe und „containment/surveillance“ sowie „circumstantial evidence“ vergesse, die auf die Besonderheiten der Anlage und ihres Betreibers Rücksicht nähmen.

#### 2.7 Inspektionsziele

Die IAEO definiert Inspektionsziele als konkrete Zielvorgaben für die Durchführung eines anlagenspezifischen Safeguards-Konzepts für eine bestimmte Anlage. Die Inspektionsziele werden abgeleitet aus dem Gebrauch der als Auslegungsrichtlinien dienenden

Entdeckungsziele. Sie spiegeln die tatsächlichen Bedingungen in der Anlage, die durch das Safeguards-Abkommen vorgeschriebenen Erfordernisse und die technischen Möglichkeiten der Safeguards-Maßnahmen wider. Die tatsächliche Durchführung und das Ausmaß, bis zu dem die in den Inspektionsverfahren niedergelegten Inspektionsziele erreicht werden können, hängt ab von der Kooperation des Staates und des Betreibers, von dem verfügbaren Personal, von den technischen Ausrüstungen und den Unterstützungsdiensten der Inspektorate sowie vom Budget der IAEO.

Die Inspektionsziele setzen sich aus den Parametern Materialbilanzierungsziel (accountancy verification goal, AVG) und Rechtzeitigkeitsziel (timeliness goal) zusammen.

Das Materialbilanzierungsziel (AVG) wird definiert als die Menge an Kernmaterial, deren Fehlen bei einem geringen Fehlalarm-Risiko mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 bis 95 % mit Hilfe von Bilanzierungsmaßnahmen entdeckt werden könnte.

Das Rechtzeitigkeitsziel ist das Ergebnis einer Anpassung des grundsätzlichen Entdeckungsziels an die spezifischen Bedingungen, die sich aus der Anlagenpraxis, der verfügbaren Ausrüstung, des Personals und anderen Faktoren ergeben.

Ausgangspunkt für die Planung der Inspektionsziele sind die signifikanten Mengen. Letztere sind die allgemeinen Leitwerte. Die Inspektionsziele richten sich dagegen nach den technischen Möglichkeiten in einer bestimmten Anlage und sind somit von Anlage zu Anlage verschieden. In den meisten Anlagen liege das Inspektionsziel unter einer signifikanten Menge. Bei Anlagen mit einem großen Durchsatz werde das Inspektionsziel jedoch mit einem Mehrfachen der signifikanten Menge festgelegt.

Zur Verdeutlichung der Inspektionsziele nannte der Sachverständige Dr. Grümm mehrere Beispiele. Ein Brennelement eines Forschungsreaktors enthalte etwa 200 g hochangereichertes Uran (93 % Uran-235). Inspektionsziel für diese Anlage sei die Entdeckung der Abzweigung eines Brennelementes, dessen Integrität angenommen werden könne. In diesem Fall liege das Inspektionsziel mit 200 g hochangereichertem Uran weit unterhalb der dafür allgemein festgesetzten signifikanten Menge von 25 kg. Für Leichtwasserreaktoren liege das Inspektionsziel ebenfalls bei einem Brennelement, wobei jedoch die Menge des in dem Brennelement enthaltenen angereicherten Urans in der Größenordnung der signifikanten Menge liege.

Anders ist die Situation nach Angaben Dr. Grümms für Anlagen mit einem großen Durchsatz an Kernmaterial, in denen das Material in loser Form vorliegt und sich die Meßgenauigkeit der im Rahmen der Materialbilanzierung benutzten chemischen und Isotopen-Analysen bei einem halben bis einem Prozent bewegt. In diesen Fällen könne das Inspektionsziel AVG nur darin bestehen, die Abzweigung einiger signifikanter Mengen zu entdecken. In einer größeren Anlage könne das erreichbare Inspektionsziel unter Umständen 10 signifikante Mengen darstellen. Die Strategie der IAEO bei solchen Anlagen bestehe darin, den

direkten Zugriff auf dieses Material durch Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen soweit wie möglich einzuschränken oder einzelne Materialströme voneinander zu trennen, so daß der Durchsatz in jedem einzelnen Materialstrom kleiner sei und damit die Entdeckungsunschärfe weniger ins Gewicht falle. Da ein Abzweiger unter Umständen nach langer Zeit in der Siegelmethodik bewandert sein könnte, würden zudem versiegelte Gefäße von Zeit zu Zeit geöffnet, um den Inhalt zu verifizieren.

Die Sachverständigen Jennekens und Dr. Tempus führten aus, daß die IAEO im Jahre 1986 nicht in der Lage war, ihre Ziele in vielen Punkten zu erreichen; das gelte vor allem für das Inspektionsziel der Rechtzeitigkeit. Vor einigen Jahren hätten die beiden Inspektionsziele der Qualität (AVG) und der Rechtzeitigkeit nur zu weniger als 50 % erreicht werden können. Dies habe sich gebessert. Auf Vorhalt bestätigte der Sachverständige Dr. Tempus, daß die IAEO bei den Anlagen, die weitgehend alles direkt brauchbare (waffenfähige) Material enthalten, 1986 das Inspektionsziel nur zu 76 % erreicht habe; für die Gesamtzahl der kontrollierten Anlagen steige der Prozentsatz jedoch auf 85 und mehr. Wo das Inspektionsziel nicht erreicht sei, bedeute dies aber nicht, daß da keine Gewißheit bestehe. In vielen Fällen, in denen das Inspektionsziel nicht erreicht sei, liege die Entdeckungswahrscheinlichkeit bei vielleicht 80 oder 70 %. Bei einem Staat wie der Bundesrepublik, der größten Wert auf sein politisches Renommee lege, sei das doch immer noch ein absoluter Abschreckungsfaktor. Außerdem sei zu berücksichtigen, daß in den meisten Fällen nur das Ziel der Rechtzeitigkeit nicht erreicht wird, weil es hier „strikte Limiten“ gebe, die ohne Margen nur eine Ja/Nein-Entscheidung zuließen.

Der Sachverständige Jennekens räumte ebenfalls ein, daß es 1986 eine Reihe von Ereignissen gegeben habe, wo die Rechtzeitigkeit der Sicherungsmaßnahmen nicht ausreichend gewesen sei. Besonders die Rechtzeitigkeit der Verifikation internationaler Transporte sei immer noch eine sehr schwierige Aufgabe für die IAEO. Das Nichterreichen des Inspektionsziels der Rechtzeitigkeit bedeute für ihn, daß die IAEO weitere Hilfe und Mitarbeit von seiten der Mitgliedsländer benötige; das gelte besonders für die Mitgliedsländer mit umfangreichen Kernprogrammen und fortgeschrittenen Brennstoffzyklen. Er betonte allerdings, die bloße Tatsache, daß ein Transit nicht abgeglichen werden konnte, bedeute noch nicht, daß es zu einer Abzweigung gekommen sei. Das müsse erst bewiesen werden und dauere leider länger, als die IAEO es gerne hätte.

## 2.8 MUF-Konzept

Die Differenz zwischen den vom Betreiber deklarierten und vom Inspektor im Wege der Materialbilanzierung verifizierten Werte über den Bestand an Kernmaterial ist das nicht nachgewiesene Material MUF (material unaccounted for). Diese Soll-Ist-Wert-Differenz tritt dort auf, wo Kernmaterial in loser Form chemischen oder physikalischen Veränderungen unterworfen wird. Die Größe des MUF und die Genauigkeit seiner Bestimmung bilden unter Berücksichtigung

spezifischer Gegebenheiten der Anlage und des Verfahrens die wesentliche Grundlage für die Entscheidung der Überwachungsbehörden, ob Kernmaterial abgezweigt worden ist oder nicht. Durch statistische Analysen muß entschieden werden, ob das festgestellte MUF zu akzeptieren oder als Abweichung („discrepancy“) zu werten ist, der weiter nachgegangen werden muß (s. dazu unten 2.15.1).

Unabhängig davon, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht, wird der MUF-Wert im Normalfall von Null abweichen, weil sich Fehler bei der Buchhaltung, durch Meßungenauigkeiten, Betriebsstörungen oder nichtgemessene Materialverluste ergeben. MUF-Werte können sowohl negativ als auch positiv sein. Sie liegen nach Angaben des Zeugen Dr. Rاندl und des Sachverständigen Dr. Tempus zwischen 0,2 und etwas über 1 % und bilden ein wesentliches Indiz für die Beurteilung einer möglichen Abzweigung.

Als Ursachen für Materialverluste (Schwundmengen) nannten der Zeuge Dr. Rudolph und der Sachverständige Dr. Tempus einmal die betriebsbedingten Abgaben durch Abwasser und Abluft. Sie wiesen ferner darauf hin, daß ein gewisser Teil des Materials auch als Staub an den Wänden der Boxen und als Ablagerungen in den Rohrleitungen und Apparaten hängen bleibt oder als Spuren in den Lösungsmitteln anfällt. Diese Mengen lägen jedoch weit unterhalb der signifikanten Menge.

Der Sachverständige Dr. Tempus führte dazu aus, daß die Auswertung des MUFs auf statistischen Methoden beruhe. Falls ein Staat oder Betreiber versuche, durch systematisches Unterschreiten dessen, was er gemessen habe, über längere Zeit kleinere Portionen herauszunehmen, um zu einer signifikanten Menge zu kommen, dann seien ihm bereits durch das jährliche Inventar Grenzen gesetzt. Spätestens dann käme heraus, daß eine größere Menge fehle, die sich ursprünglich aus vielen kleinen Mengen zusammengesetzt habe. Ferner könne man mit Hilfe von Trendanalysen statistisch und mathematisch ermitteln, ob der MUF eine Tendenz in die positive oder negative Richtung habe. Falls dauernd ein negativer MUF oder überwiegend negative MUFs aufträten, dann würde dies zweifellos auffallen. Der Sachverständige Gmelin räumte zwar ein, daß es eine Sensitivitätsschwelle gebe, aber letztlich kämen auch wiederholte Abzweigungen kleiner Mengen („protracted diversion“) durch Langzeittrendanalysen zutage, und dann beginne das „anomaly follow-up system“.

Angesprochen auf die Gefahr der Abzweigung aus der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf, die für einen Jahresdurchsatz von 6,7 Tonnen Plutonium ausgelegt war, so daß bei einer möglichen Bilanzierungsgenauigkeit MUF von 1 % theoretisch 67 kg Plutonium bei einer Materialbilanzierung fehlen könnten, erwiderte der Sachverständige Gmelin, es gebe zwei Handlungsmöglichkeiten für eine Überwachungsorganisation, falls für diese die Größenordnung der postulierten 67 kg Plutonium nicht akzeptabel oder beruhigend sei. Sie könne entweder die Zahl der Inventuren erhöhen, wobei sich die Größenordnung des MUFs linear vermindere; oder sie könne sogenannte Echtzeit-Soll-Ist-Vergleiche durchführen. Diese neuen Methoden würden zur Zeit entwickelt und er-

forderten Aufwand, Ressourcen und Organisation. Auch nach Ansicht des Sachverständigen David Fischer hängen die MUF-Werte nicht nur vom Durchsatz und von der Meßungenauigkeit, sondern auch von der Anzahl der Inventare ab. Nach seinen Informationen würde bei einer Wiederaufarbeitungsanlage der Bestand öfter als einmal im Jahr vorgenommen werden. Es gebe auch Verfahrensbestandsaufnahmen in kürzeren Abständen. Damit könne der MUF-Wert stark reduziert werden.

Nach Angaben des Sachverständigen Gmelin ist EURATOM dem MUF-Konzept nur sehr begrenzt gefolgt. Das Problem dieses Konzepts liege darin, daß sich bei jeder Messung der Inspektoren Meßfehler ergäben, die sich fortpflanzten. Dadurch würde ein stetig anwachsender Meßfehlerbereich erzeugt, der auch durch Wiederholungsmessungen zunächst nicht reduziert werden könne. Aus rein mathematischer Sicht ergebe sich daraus ein mathematisches Quantifizierungsproblem („Quantifizierungs-Falle“) mit der Folge, daß die „Trennschärfe der Entdeckung“ aus mathematischer Sicht herabgesetzt würde. Das MUF-Konzept sei zwar bis 1981/82 angewendet worden, aber niemals in reiner Form, weil sich viele Probleme ergeben hätten. Einmal würden bei diesem rein mathematischen Konzept die sogenannten „containment“- und „surveillance“-Maßnahmen (s. dazu oben 2.4.2.3) überhaupt nicht berücksichtigt, weil sie mathematisch nicht nachvollziehbar seien. Zum anderen berücksichtige die MUF-Auswertung nicht die sehr komplizierten Entscheidungsstrukturen, die nur Inspektoren – d. h.: Menschen – durchführen könnten. Seit 1982 sei es EURATOM klargeworden, daß man mit dem klassischen MUF-Konzept an Grenzen gestoßen sei.

Daß man mit dem klassischen MUF-Konzept an Grenzen gestoßen ist, zeigt sich laut Gmelin besonders an einer großen Wiederaufarbeitungsanlage außerhalb der Bundesrepublik, die EURATOM in Kürze kontrollieren müsse. Infolge dieser formidablen Herausforderung sei man in intensiven Vorberatungen auf der Suche nach neuen Antworten. So müßten in einem langen Vorlauf vor Inbetriebnahme die Überwachungskonzepte erarbeitet werden. Es müsse ferner ein mehr oder weniger unbegrenzter Zugang zu Daten und Material stattfinden entsprechend Artikel 81 Abs. 2 EURATOM-Vertrag. Große Materialflüsse oder Inventare müßten in kleinere, unabhängig bilanzierbare Teilmengen aufgeteilt werden. Es müßten neuartige Kalibrier- und Auswertungsstrategien eingesetzt werden. Schließlich sei ganz wichtig, daß es unumgänglich sei, bei großen Wiederaufarbeitungsanlagen einen wesentlich höheren Inspektionsaufwand zu betreiben.

## 2.9 Das „Weiss-Papier“ zu Schwierigkeiten der Materialflußkontrolle

Der Abgeordnete Weiss legte dem Ausschuß ein Papier vor, in dem er aus seiner Sicht auf Schwierigkeiten bei der Materialflußkontrolle hinwies und daraus folgerte, daß schon allein aus mathematisch-statistischen Gründen ein ausreichendes Safeguards-System nicht möglich sei. Der Ausschuß holte hierzu Stellung-

nahmen von der IAEO, EURATOM sowie dem Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) ein.

IAEO und EURATOM wiesen in ihren Stellungnahmen u. a. darauf hin, daß die vom Abgeordneten Weiss beschriebene Statistik nicht die einzig angewandte sei und zudem der Realität nicht ausreichend nahe komme. Bei der praktischen Durchführung eines Überwachungssystems spiele die Statistik ohnehin nur eine begrenzte, unterstützende Rolle. Das Papier übersehe auch, daß ein Sicherheitsüberwachungssystem auf quantifizierbaren und nichtquantifizierbaren Informationen beruhe. Die nichtquantifizierbaren Informationen, beispielsweise Maßnahmen des Einschlusses und der Beobachtung seien jedoch den quantifizierbaren gleichwertig. Insgesamt ist das Papier des Abgeordneten Weiss nach Ansicht EURATOMs nicht nur ungenau, sondern weithin auch unvollständig und somit irreführend. Sein Beitrag könne nicht als Grundlage für die Bewertung eines Überwachungssystems dienen.

In der gutachtlichen Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) erklärten die Sachverständigen Dr. Beedgen und Bahm, die im Weiss-Papier angesprochene Testmethode zur Beurteilung sequentieller Spaltmaterialbilanzen sei als eine Inspektionsmaßnahme zu verstehen, deren Anwendung z. B. in zukünftige Wiederaufarbeitungsanlagen in Betracht gezogen würde. Die Leistungsfähigkeit von Safeguardssystemen lasse sich jedoch nicht anhand einer Inspektionsmaßnahme alleine beurteilen. In diesem Sinne betonte der Sachverständige Dr. Beedgen im Rahmen seiner Anhörung, daß die Überwachungskonzepte von IAEO und EURATOM aus mehreren Maßnahmen bestehen, der Buchführung, den Inspektionen, Messungen und Bilanzierungen sowie den Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen. Aus der Leistungsfähigkeit oder Auswertung einer einzigen Maßnahme innerhalb dieses Systems lasse sich daher keine allgemeingültige Aussage darüber treffen, ob nun etwas abgezweigt wurde oder nicht. Zudem seien diese Maßnahmen teilweise quantifizierbar, teilweise nicht quantifizierbar. Insofern lasse sich keine quantifizierbare Schlußfolgerung a priori ziehen.

## **2.10 Auswahl, Qualifikation, Unabhängigkeit und Arbeitsbelastung der Inspektoren**

Um sich ein Bild über die Effizienz der Überwachungstätigkeit beider Inspektorate machen zu können, ging der Ausschuß auch Fragen nach dem Auswahlverfahren, der Qualifikation, der Unabhängigkeit sowie der Arbeitsbelastung der Inspektoren nach.

### **2.10.1 Auswahl und Benennung**

Bei der IAEO wird nach Angaben der Anhörsperson Loosch und des Sachverständigen Jennekens durch Beschluß des Gouverneursrates eine vorgeschlagene Person, deren Daten ihm vorliegen, zum Inspektor ernannt. Vor dem erstmaligen Einsatz eines Inspek-

tors in einem bestimmten Hoheitsgebiet habe die IAEO jedoch die Akkreditierung durch den betreffenden Staat oder, im Falle der EG, durch EURATOM einzuholen (Artikel 9 Verifikationsabkommen). Der Staat oder die Staatengruppe könne in diesem Verfahren Einwendungen gegen den Einsatz des betreffenden Inspektors erheben. Für die Verweigerung der Akkreditierung müsse kein Grund angegeben werden.

Nach Angaben der Anhörsperson Loosch ist sich die IAEO im klaren darüber, daß EURATOM grundsätzlich keine Inspektoren akkreditiere, deren Heimatland nicht selbst IAEO-Überwachungsmaßnahmen durchführen läßt. Aufgrund dieses generellen Vorbehaltes sei es bisher in solchen Fällen nicht zur Einleitung eines Akkreditierungsverfahrens gekommen. Ergänzend fügte der Sachverständige Jennekens für die IAEO hinzu, es bestünde ein informelles Konsultationssystem mit allen EG-Mitgliedsstaaten, das durchlaufen werde, ehe der offizielle Vorschlag unterbreitet werde.

Nach Angaben der Anhörsperson Dr. Pabsch hätten sich insbesondere bei den Verhandlungen über den Abschluß des Verifikationsabkommens Vorbehalte gegen die Akkreditierung von Inspektoren aus bestimmten Ländern gezeigt. Da die EG-Nichtkernwaffenstaaten in manchen Technologien weiter fortgeschritten seien, habe damals bei der deutschen Nuklearindustrie die Befürchtung bestanden, daß über die Inspektoren bestimmter Länder wettbewerbsrelevante Technologie abfließen könnte. Für manche EG-Staaten sei auch der mögliche Einsatz sowjetischer Inspektoren immer eine „heikle Frage“. Es gebe überhaupt eine allgemeine Empfindsamkeit und Zurückhaltung gegenüber Inspektoren aus Kernwaffenstaaten, solange diese ihre zivilen Anlagen nicht der IAEO-Überwachung unterstellt hätten. In der Praxis habe die Frage der Akkreditierung allerdings innerhalb EURATOMs keine große Bedeutung gehabt.

Außerhalb EURATOMs spiele die Akkreditierung aber immer noch eine ziemlich große Rolle. So erhöhen einige Staaten Bedenken gegen Inspektoren, die mit der am Ort ihres Einsatzes gesprochenen Sprache nicht zurechtkämen. Vorbehalte gegen IAEO-Inspektoren rührten auch daher, daß sie nicht wie EURATOM-Inspektoren als Lebenszeitbeamte, sondern nur auf Zeit ernannt seien. Es sei daher früher oder später mit ihrer Rückkehr ins Heimatland zu rechnen. Manche Regierung überlege sich daher, ob sie gerade für ihre fortschrittlichen Anlagen einen Inspektor aus einem bestimmten Land zulassen wolle, in das sie entsprechende Anlagen und Technologien nicht liefern würde. Einige Mitgliedsstaaten bestünden auch darauf, daß nur Inspektoren aus Ländern ernannt werden, die den NV-Vertrag ratifiziert hätten. Der Generaldirektor der IAEO habe sich erst jüngst wieder darüber beklagt, daß das Akkreditierungsverfahren im einzelnen Land sehr, sehr unterschiedlich und manchmal mit langen Verzögerungen und dann negativem Ergebnis durchgeführt werde.

Bei der Ernennung von EURATOM-Inspektoren gibt es nach Aussage der Anhörsperson Loosch kein Mitspracherecht. Der Grund für die unterschiedliche Verfahrensweise liege darin, daß das IAEO-System an-

ders als das EURATOM-System von der freiwilligen Unterwerfung des Staates ausgehe und deswegen auch die ganzen Fragen der Durchführung viel stärker von dem Element der Zustimmung des Betroffenen abhingen.

Nach Ansicht des Sachverständigen Jennekens wäre eine engere Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Auslegung des NV-Vertrages bei der Ernennung von Inspektoren hilfreich. Probleme gebe es hier aus allen Ländern. Die Bundesrepublik stelle allerdings eine Ausnahme dar. Normalerweise dauere es neun Monate, bis die IAEO eine Antwort von den Mitgliedsstaaten auf die zukünftige Designierung eines Inspektors erhalte. Andere Länder bräuchten dazu nur drei Monate. Wenn alle Länder in der Lage wären, die drei Monate einzuhalten, dann könnte die IAEO ihre menschlichen Ressourcen besser einsetzen.

Der Sachverständige Dr. Tempus hielt es ferner für außerordentlich wichtig, daß die Mitgliedsländer fähige Wissenschaftler für eine IAEO-Tätigkeit zur Verfügung stellten. Hier könne die Bundesrepublik helfen, indem sie für Inspektoren, die nach einer gewissen Zeit zurückkehrten, genügend berufliche Karrieren vorsehe. In vielen Fällen zögerten fähige Leute, bei der IAEO tätig zu werden, weil sie nach Rückkehr von einer drei- bis vierjährigen Inspektorentätigkeit ihre Berufskarriere in Frage gestellt sähen.

#### 2.10.2 Qualifikation und Unabhängigkeit

Der Generaldirektor der IAEO sucht nach Aussage der Anhörperson Loosch als Inspektoren vorwiegend Nukleartechniker aus, also Leute mit Erfahrungen im praktischen Betrieb von Nuklearanlagen. Sie erwürben diese Erfahrungen überwiegend in Kernforschungszentren und Nuklearanlagen der Wirtschaft, etwa bei Reaktorbetreibern. Die IAEO bilde aber in zunehmendem Maße auch selbst ihren Nachwuchs heran. Der Sachverständige Jennekens führte aus, die Safeguards-Abteilung der IAEO könne auf sehr viele Disziplinen zurückgreifen. Da seien zum einen Inspektoren mit einer akademischen Ausbildung in den Naturwissenschaften, also Chemiker, Physiker, Ingenieure. Sie hätten aber auch Leute, die sich mit der Materialbilanzierung oder der Computerwissenschaft sehr gut auskennen. Normalerweise lege die IAEO sehr viel Wert darauf, als Inspektoren nur solche Leute einzustellen, die Erfahrungen im einschlägigen Bereich hätten, also Leute, die sich sehr gut mit der Auslegung, mit dem Funktionieren von Anlagen auskennen.

Zur Qualifikation der Inspektoren führte der sachverständige Zeuge Dr. Büker von der Kernforschungsanlage Jülich (KFA) aus, nach seinen bis in die Jahre 1982/83 reichenden Erfahrungen seien die EURATOM-Inspektoren fachlich besser als die IAEO-Inspektoren qualifiziert gewesen. Dies liege daran, daß die IAEO nicht sehr frei in der Auswahl ihrer Inspektoren sei, da sie Rücksicht nehmen müsse auf den internationalen Proporz bei den Vorschlägen für die Ernennung der Inspektoren. Viele Mitgliedsstaaten der IAEO hätten jedoch keine ausreichenden Kennt-

nisse in der Kerntechnik und ungenügende Ausbildungsmöglichkeiten. EURATOM dagegen könne sich aus den hochentwickelten Ländern Kandidaten aussuchen. Hinzu käme, daß EURATOM-Inspektoren Beamte seien, während die IAEO-Inspektoren nur Zeitverträge zugestanden bekämen.

Auf die geäußerten Bedenken, daß die Kontrollierten praktisch die Kontrolleure selbst stellten, da viele der Inspektoren aus der Kernenergiewirtschaft kämen und dorthin zurückkehrten, bestätigte der Sachverständige Jennekens, daß in der Tat ein Großteil der Inspektoren aus der Nuklearindustrie komme und dorthin zurückgehe. Um sagen zu können, ein Kandidat sei wirklich qualifiziert, müsse er eben schon Erfahrungen in der Industrie haben. Nach Abschluß ihrer Tätigkeit bei der IAEO wollten die meisten Inspektoren in die Atomindustrie zurück. Die Industrie sehe es gern, wenn diese Leute zurückkehrten, weil sie über internationale Erfahrungen verfügten. Die Entwicklungsländer bestünden sogar darauf, daß die aus ihren Ländern stammenden Inspektoren in die heimische Atomindustrie zurückgingen; denn nach einer vier- bis fünfjährigen Tätigkeit bei der IAEO hätten sie doch viele Erfahrungen und Kenntnisse gewonnen, die für die eigene Industrie, die eigene Regierung praktisch von unschätzbarem Wert seien.

Der Sachverständige Jennekens sah für sich kein Problem darin, daß die Inspektoren überwiegend aus der Nuklearindustrie kommen und dorthin zurückkehren. Diese Leute seien Profis mit einem sehr hoch entwickelten Verständnis für das öffentliche Interesse. Aufgrund seiner dreißigjährigen Erfahrung einerseits als Betreiber andererseits als Kontrolleur könne er sagen, daß es für die Betroffenen nie einen Interessenkonflikt gab. Die Anhörperson Loosch räumte dagegen ein, daß es sein könnte, daß ein Inspektor „eben dadurch beeinflusst ist, daß er weiß, er bleibt nicht ewig dort und braucht auch noch eine Anschlußtätigkeit“.

#### 2.10.3 Arbeitsbelastung

In der Sicherungsabteilung der IAEO waren nach Angaben des Sachverständigen Jennekens im Jahre 1987 476 Mitarbeiter tätig, davon 197 Inspektoren und Inspektionsassistenten. Sie leisteten 9 500 Manntage Inspektionsarbeit.

In der Sicherheitsüberwachung von EURATOM waren nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Jahre 1987 140 Inspektoren beschäftigt, die für die Überwachung von 650 nuklearen Einrichtungen, davon etwa 150 größeren Anlagen, eingesetzt wurden. Sie leisteten rund 6 800 Manntage.

#### 2.11 Haushaltslage der IAEO

Auf Vorhalt bestätigte der Sachverständige Jennekens seine in der Zeitschrift „Nature“ zur Haushaltslage der IAEO gemachten Ausführungen. Danach geht die IAEO schon ins dritte Haushaltsjahr mit einem Zuwachs von 0 %, obgleich 1987 weltweit wieder sieben neue Atomkraftwerke ans Netz gegangen seien, die IAEO also neue Inspektoren brauche, sie

aber natürlich nicht bekomme. In dieser Situation könne man nur versuchen, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Trotzdem brauche die IAEO für 1989/90 zusätzliche Ressourcen. Während im Jahre 1984 189 Mitarbeiter 6.600 Manntage weltweite Inspektionsarbeit leisteten, mußten im Jahre 1987 197 Mitarbeiter 9.500 Manntage leisten. Die IAEO rechne mit einer weiteren Zunahme des Arbeitsanfalls. Aber aufgrund erhöhter Leistungen der Mitarbeiter, durch Beitritt weiterer Staaten und durch Nutzung neuer Sicherungsgeräte hoffe sie, Einsparungen zu erzielen. Selbst wenn es gelinge, die eigene Effizienz weiter zu verbessern, werde die IAEO 1990 Schwierigkeiten kriegen. Die IAEO stehe vor der Aussicht, die Standards ihrer Überwachung verringern zu müssen. Dies sei eine Frage, die die Mitgliedsstaaten sofort und, so hoffe er, positiv prüfen müßten. Für das Jahr 1989 sehe er aber trotz Verbesserungen der Effizienz Schwierigkeiten, die dazu führen könnten, daß die Standards der Überwachung verringert werden müßten, falls weitere finanzielle Mittel ausblieben.

Der Sachverständige David Fischer erklärte hierzu, das der IAEO verordnete Nullwachstum könne dazu führen, daß sie eines Tages nicht mehr in der Lage ist, die nach dem NV-Vertrag vorgeschriebene Sicherheit in bezug auf eine Nichtabzweigung zu garantieren.

Der Sachverständige Scheinman betonte ebenfalls, man müsse vom „Nullwachstum“ beim Haushalt der IAEO wegkommen. Die Mengen von Kernmaterial und die Komplexität der Kerntechnik und der Einrichtungen, die den Safeguards der IAEO unterstehen, wüchsen ständig, aber der Haushalt der IAEO halte damit nicht Schritt. Während die Menge der verbrauchten, den Safeguards unterliegenden, Kernbrennstoffe sich 1986 auf 194,5 Tonnen belaufe, werde sie sich für 1990 schätzungsweise auf 236 Tonnen erhöhen. 1984 unterlagen 8,4 Tonnen Plutonium den Safeguards der IAEO, bis 1999 könne sich diese Menge auf 11 Tonnen erhöhen. 1990 würden den Kontrollen der IAEO im Vergleich zu 1986 weitere 28 Kernreaktoren unterstehen. Wenn angesichts dieser Entwicklung die Ressourcen nicht besser würden, werde sich die Qualität der Dienstleistungen der IAEO natürlich ganz klar verschlechtern. Inwieweit das der Sache der Nonproliferation dienlich sei, verstehe er nicht. Hier könnte auch die Bundesrepublik eine führende Rolle einnehmen.

Der Sachverständige Dr. Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung erklärte ebenso, daß er über die Kontrollmöglichkeiten der IAEO sehr besorgt sei, falls sich ihre finanzielle, personelle und technische Ausstattung so weiterentwickle wie bisher. Der Haushalt weise seit drei Jahren ein Nullwachstum aus. Zudem sei das Salär der in US-Dollar bezahlten Inspektoren heute 30 bis 40 % weniger wert als vor drei oder vier Jahren. Er stelle sich die Frage, wer da als qualifizierter Nuklearingenieur noch zur IAEO gehe, zumal die Aussichten auf Aufstieg und Gehaltserhöhungen in den kommenden Jahren praktisch gleich null seien. Er würde es daher begrüßen, wenn die Bundesrepublik innerhalb der Industrieländer einen Vorstoß unternähme, um der IAEO wieder zu einem Haushaltswachstum zu verhelfen.

## **2.12 Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren**

### **2.12.1 Mängel bei der technischen Ausrüstung**

Zu Presseberichten über mangelhafte Beleuchtung in den Anlagenräumen und den Ausfall von Überwachungskameras bemerkte der Sachverständige Dr. Grümm, daß die IAEO in der Tat in früheren Zeiten Probleme mit den Kameras gehabt habe. Es sei damals zu relativ vielen Kameraausfällen gekommen. Durch die Anstrengungen der IAEO habe sich jedoch die Ausfallrate der Kameras herabsetzen lassen. Es stimme auch, daß es Probleme mit der Beleuchtung gegeben habe und auch heute noch gebe. Diese Sicherungsmaßnahmen spielten jedoch lediglich eine unterstützende Rolle, die entscheidende Maßnahme sei die Materialbilanzierung. Sobald also durch den Ausfall einer Kamera die Kontinuität des Wissens über Ort und Menge des Materials unterbrochen werde, gebe es Alarm bei der IAEO, und es müsse dann festgestellt werden, ob Material fehle. Oder falls nach einem Transport ein Siegel fehle, werde der Inspektor eine Anomalie ersten Grades melden und die Öffnung des Behälters sowie eine Reverifikation des Materials verlangen. Mängel in der Beobachtung hinderten die IAEO nicht daran, zu der Schlußfolgerung zu kommen, das Material sei da oder nicht.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker führte aus, nach seinem Kenntnisstand, der allerdings einige Jahre alt sei, seien die von der IAEO angewandten Prozeduren nicht mehr unbedingt Stand der Technik gewesen. Es sei damals schwierig gewesen, der IAEO neue Technologien nahe zu bringen. Ein geflügeltes Wort habe gelautet: die IAEO sei nur gut für „secondhand technology“. EURATOM sei viel aufgeschlossener für vernünftige, effektive neue Technologien gewesen. Damals habe es also bezüglich der Effektivität bei der IAEO mit Sicherheit Handlungsbedarf gegeben, mittlerweile habe sich da aber einiges getan.

Der Sachverständige Dr. Grümm erklärte hierzu, daß die Safeguards-Labors der IAEO in der Nähe von Wien gegenwärtig Geräte und Meßmethoden zur Verfügung hätten, die auf der Höhe der Zeit und an der Spitze der international gegebenen Möglichkeiten lägen.

Die Anhörsperson Loosch bemerkte allerdings, daß die IAEO auch in ihrem Safeguards-Durchführungsbericht für 1986 auf einige technische Probleme hingewiesen habe, die sie noch nicht genügend im Griff habe und daher die Weiterentwicklung von Konzepten und Geräten, insbesondere zur zerstörungsfreien Prüfung von Spaltmaterial für erforderlich halte. Auch der Zeuge Dr. Randl äußerte die Ansicht, daß bei den Meßgeräten noch mehr verbessert werden müsse.

### **2.12.2 Unterstützungsprogramme der Inspektorate**

Auf die Frage, wo es Probleme gebe, zu deren Lösung der Ausschuß beitragen könne, wies der Sachverständige Jennekens auf die Unterstützungsprogramme für die IAEO hin. Die Bundesrepublik sei einer von vierzehn Staaten, der die Sicherungsunterstützungspro-

gramme finanziere. Die Mitgliedsstaaten könnten insoweit einige Arbeiten von grundlegender Bedeutung übernehmen, was dann die IAE0 in die Lage versetze, einige ihrer Ressourcen anders einzusetzen, beispielsweise in der Inspektionsarbeit.

Der Zeuge Dr. Randl erläuterte, daß die gegenwärtigen Unterstützungsprogramme, an denen die Bundesrepublik beteiligt sei, im wesentlichen dazu dienen, Konzepte, Bewertungsuntersuchungen für die Ergebnisse der Inspektionen, Dienstleistungen, Geräteentwicklung, Gerätetests vorzunehmen, um die Inspektorate in die Lage zu versetzen, ihre Effizienz zu erhöhen.

### 2.12.3 Zugangsmöglichkeiten

Der Sachverständige David Fischer berichtete dem Ausschuß, daß es im Laufe der Jahre zu einer fortschreitenden Begrenzung der Rechte der IAE0 und in gewissem Sinn auch von EURATOM gekommen sei. Er machte dies am Beispiel der Zugangsmöglichkeiten für Inspektoren deutlich. In der IAE0-Satzung heiÙe es, daß den Inspektoren jederzeit zu allen Orten und Unterlagen sowie zu jeder Person, die irgendetwas mit dem Nuklearmaterial und den Safeguards zu tun hätten, unbeschränkter Zugang zu gewähren sei. In den frühen 60er Jahren habe der Gouverneursrat dann ein Dokument beschlossen, wonach Inspektionen vorher, manchmal sehr lange vorher — etwa eine Woche vorher —, anzumelden waren und der Inspektor von Beamten des jeweiligen Staates begleitet werden mußte.

Die eigentlichen Beschränkungen ergaben sich laut Fischer aus den Verhandlungen des NV-Vertrages und dem Standard-Safeguards-Dokument INF-CIRC/153. Dieses Dokument „wimmelt nur von solchen Einschränkungen der Freiheit der Inspektoren“. Es seien feste Zeiten in Manntagen pro Inspektion festgesetzt worden. Bei Vorliegen eines anlagenspezifischen Anhangs habe der Inspektor nur noch Zugang zu vorher festgelegten Punkten in der Anlage (Schlüsselmeßpunkte oder strategische Punkte). Die endgültige Einschränkung sei bei der Aushandlung der anlagenspezifischen Anhänge gekommen. Schweden habe darauf bestanden, daß in den anlagenspezifischen Anhängen nicht nur der Zugang konkretisiert und spezifiziert, sondern noch weitere Einschränkungen der Handlungsfreiheit der Inspektoren und eine Begrenzung der Tage, die ein Inspektor in der Anlage verbringen darf, vorgenommen werden sollten. 1982 habe es gewisse Weiterentwicklungen gegeben. In allen Fällen seien aber die Inspektionen auf vorher festgelegte Schlüsselmeßpunkte beschränkt. In den jüngsten anlagenspezifischen Anhängen für ALKEM und NUKEM habe die IAE0 wieder ein Konzept mit größerer Handlungsfreiheit der Inspektoren einführen können. Der Inspektor könne nun an Stellen gelangen, an die er nach der vorangegangenen ursprünglichen Philosophie nicht hätte gelangen können.

Der Sachverständige Jennekens räumte ebenfalls ein, daß es mehrere Anlagen gebe, innerhalb derer die IAE0 nicht vollständig Zugang habe. Bei den Ver-

handlungen um den NV-Vertrag hätten einige Mitgliedsstaaten, darunter auch die Bundesrepublik, sehr deutlich ihre kollektive Meinung zum Ausdruck gebracht, daß das Konzept der strategischen Punkte angewandt werden müsse und ein vollständiger Zugang zu allen Teilen einer Anlage gar nicht möglich sei, „wenn die IAE0 in der Lage sein sollte, ordnungsgemäß den Bedürfnissen der Mitgliedsstaaten Rechnung zu tragen, d. h. also, dem Schutz ihrer kommerziellen und industriellen Interessen“. Die IAE0 habe also für jede Anlage Schlüsselmeßpunkte festgelegt, an denen sie das Kernmaterial messe oder Proben ziehe. Zwischen diesen Schlüsselmeßpunkten gebe es jedoch Bereiche, zu denen die IAE0 keinen Zugang habe. Bei ALKEM und NUKEM gebe es insoweit ein Mischkonzept, das seinen Grund darin habe, daß man dort immer wieder angebaut, umgestellt, geändert habe. Unter dem Strich sei dabei herausgekommen, daß die IAE0 zwar Schlüsselmeßpunkte verwende, es aber in Wirklichkeit keine Stellen gebe, zu denen die Inspektoren der IAE0 keinen Zugang hätten.

Zugangsbeschränkungen gibt es laut Jennekens normalerweise bei kleineren Anlagen, die an vorderster technischer Front der Entwicklung stünden. Hier wollten die Eigentümer unbedingt den Finger auf diesen Technologien draufhalten. Nach Anmeldung einer Sicherungsinspektion ergreife in diesen Fällen der Betreiber die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die IAE0 Zugang zu allem Kernmaterial in der Anlage bekomme; das heiÙe aber nicht, daß die IAE0 alle Teile der Anlage geöffnet bekomme. Die Frage, ob die Zugangsbeschränkungen für Anlagen in der Bundesrepublik die Spaltstoffflußkontrolle in irgendeiner Weise behinderten oder unmöglich machten, beantwortete der Sachverständige Jennekens mit Nein.

Für EURATOM erklärte der Sachverständige Gmelin, nach europäischem Recht erlaubten die besonderen Kontrollbestimmungen eine so weite Definition der strategischen Punkte, daß sich dadurch eigentlich keine Zugangsbeschränkung mehr ergebe. Er betonte ferner, daß EURATOM größere Kontroll- und Überprüfungsrechte habe als die IAE0. Sie ergäben sich aus Artikel 81 Abs. 2 EURATOM-Vertrag, in dem die Zugangsrechte der EURATOM-Inspektoren festgelegt seien:

„Soweit dies für die Überwachung der Erze, Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe und zu der Feststellung erforderlich ist, ob die Bestimmungen des Artikel 77 beachtet werden, haben die Inspektoren unter Vorlage eines Ausweises über ihre Amtseigenschaft jederzeit zu allen Orten, Unterlagen und Personen Zugang, die sich von Berufs wegen mit Stoffen, Ausrüstungsgegenständen oder Anlagen beschäftigen, welche gemäß diesem Kapitel der Überwachung unterliegen.“

### 2.13 Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen

Der Ausschuß ging auch der Frage nach, welche Kriterien die Inspektorate bei der Überwachung von Kernmaterial im Abfall zugrunde legen und wann



Abfälle aus der Safeguards-Kontrolle entlassen werden.

### 2.13.1 Arten von Abfällen

Bei der Behandlung von Kernmaterial in Abfällen unterscheiden die Inspektorate zwischen zwei Abfallarten, dem zurückbehaltenen Abfall (retained waste) und dem gemessenen Abfall (measured discard). Die Definition dieser Abfallarten ist bei der IAEO und EURATOM im wesentlichen identisch.

Unter *zurückbehaltenem Abfall* versteht die IAEO

Kernmaterial, das bei der Verarbeitung oder einem betrieblichen Störfall entstanden ist und vorläufig als nicht rückgewinnbar gilt und in der Anlage gelagert wird.

Ähnlich lautet die Definition in der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76, Anlage II:

Zurückbehaltener Abfall ist Abfall, dessen Kernmaterialgehalt beim derzeitigen Stand der Technologie als wirtschaftlich nicht rückgewinnbar angesehen wird.

Beispiele für zurückbehaltenen Abfall sind Brennstofftabletten (Pellets) oder nicht den Spezifikationen entsprechende Stäbe. Sie bleiben nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Inventar oder werden weiterhin unter EURATOM-Kontrolle in der Anlage als im Augenblick nicht ökonomisch rückgewinnbar gelagert. Abfälle aus dem Brennstoffkreislauf sind nach Aussagen des Zeugen Dr. Randl zunächst einmal grundsätzlich in der Überwachung drin. Wenn der Betreiber dann dieses Material aufheben wolle, um es vielleicht später einmal zurückzugewinnen, dann komme es in eine Sonderbuchung. Der „retained waste“ werde aus den Büchern zwar abgeschrieben, aber in einem speziellen Buch weiter geführt. Die Inspektoren verbringen nach Angaben des Sachverständigen Jennekens nicht viel Zeit mit zwischengelagertem „retained waste“, aber jedermann wisse, wo es stehe. Man könne sich also vergewissern, ob dieser Abfall wirklich noch da sei.

Auf die Frage, wie sichergestellt werde, daß aus zurückbehaltenem Abfall zurückgewonnenes Kernmaterial wieder den Safeguards unterworfen werde, erklärte der Sachverständige Jennekens, ein Betreiber der das Material aus der Kategorie „zurückbehaltener Abfall“ wieder herausnehmen, bearbeiten und das zurückgewonnene Kernmaterial in die Sicherungsmaßnahmen zurückführen wolle, müsse von dieser Absicht EURATOM unterrichten, die ihrerseits die IAEO hierüber informiere. Der Zeuge Dr. Randl bestätigte ebenfalls, daß erst durch die Meldung des Betreibers das aus „retained waste“ zurückgewonnene Material wieder unter die volle Kontrolle der Inspektorate gelange.

Auf die weitere Frage, was passiere, falls der Betreiber sich nicht an seine Verpflichtungen halte, weil ihm auf dem Schwarzmarkt ein Vermögen winke, entgegnete der Sachverständige Jennekens, eine 100%ige Einhaltung der Vorschriften komme einfach nicht vor, aber die staatlichen Behörden autorisierten nieman-

den, ohne sicherzustellen, daß diese Betreiber alles daran setzten, die Richtlinien und Bestimmungen auch zu erfüllen. Die IAEO sei überzeugt, daß es keinen schwarzen Markt gebe mit Material, das unter Safeguards steht.

Als *gemessenen Abfall* (measured discard) definiert die IAEO:

Gemessener Abfall ist Kernmaterial, das gemessen oder auf der Grundlage von Messungen geschätzt und in einer Weise entsorgt worden ist, daß es für eine weitere nukleare Nutzung nicht geeignet ist.

Ähnlich lautet die Definition für gemessenen Abfall in Anlage II der EURATOM-Verordnung:

Eine gemessene oder aufgrund von Messungen geschätzte Menge von Kernmaterial, über die so verfügt wurde, daß sie für eine weitere nukleare Verwendung nicht geeignet ist. Diese Menge von Kernmaterial ist vom Bestand der Materialbilanzzone abzuziehen.

Dieser Abfall kann sowohl in Kernreaktoren („item facilities“) als auch in Anlagen des Brennstoffkreislaufs („bulkhandling facilities“) anfallen. Unter „measured discard“ fallen radioaktive Abfälle, beispielsweise kontaminierte Rohre, Handschuhe, Kleidungsstücke oder Flüssigkeiten aus dem Primärkreis eines Leichtwasserreaktors.

Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß radioaktiver Abfall gemessen werde, bevor die Inspektoren ihn als für Safeguards nicht relevant erklärten. Der Abfall werde ziemlich genau und auf jeden Fall so genau gemessen, daß die möglichen Abzweigungsszenarien damit ausgeschaltet werden könnten. Abfälle wie kontaminierte Rohre und Handschuhe könnten hochradioaktiv sein. Das interessiere die Inspektorate aber nicht, da hieraus mit keiner irgendwie gearteten Näherung eine Bombe gebaut werden könnte. Das sei physikalisch unmöglich. Der Sachverständige Dr. Grümm betonte, daß die IAEO nur den Abfall abschreibe, der als nicht wiedergewinnbar bei den jeweiligen Methoden betrachtet werden könne. Die Verfestigung des Abfalls sei dabei ein ganz entscheidender weiterer Schritt, um das Zeug der Wiederaufarbeitung zu entziehen. Der Begriff des „irrecoverable“ sei allerdings ein zeitlich beweglicher Begriff, so daß die Safeguards dem entsprechenden technischen Fortschritt angepaßt werden müßten.

Darüber, ob Abfall aus der Überwachung insgesamt herausgenommen werden dürfe, entschieden die beiden Inspektorate allein, ohne den Betreiber. Sie legten dabei die in Artikel 11 Verifikationsabkommen zur Beendigung der Überwachungsmaßnahmen enthaltenen Kriterien zugrunde, also Verdünnung, Verbrauch oder Unmöglichkeit des Zugangs. Sobald einmal ein Inspektor zugestimmt habe, daß Materialien als Abfall erklärt sind, dann gehe er aus der Materialbilanz heraus und werde nicht mehr kontrolliert. Was dann mit dem Abfall passiere, sei nicht mehr Aufgabe der IAEO. Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß die entscheidende Frage für das Nachlassen der EURATOM-Safeguards bei Abfall sei, ob er

für das Produzieren von nuklearen Explosivkörpern oder für irgendeinen anderen nuklearen Nutzen relevant sei.

Als Beispiel für gemessenen Abfall sind auch die schwachradioaktiven Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken, die von der Firma Transnuklear zum Zwecke der Konditionierung von Hanau nach Mol/Belgien transportiert worden sind, anzusehen. Der Sachverständige Gmelin nannte insbesondere die über 300 Fässer mit einer Gesamtmenge von 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium (vgl. dazu Teil D „Fässer“, I, 2.6.7.2). Insoweit möge es zwar ein potentielles Umweltproblem geben, aber diese Plutoniumspuren seien für Safeguards nicht relevant, da sie mit dieser Menge und Konzentration mit keiner irgendwie gearbeteten Näherung irgendeinen nuklearen Nutzen machten.

Die Beendigung der Überwachungsmaßnahmen für „Atommaterial“, das endgelagert werden sollte, findet nach Angaben des Sachverständigen Jennekens auf der Grundlage eines Abkommens statt. Dabei müsse das Material folgende Voraussetzungen erfüllen: es muß nichtlöslich und immobil sein und sich in Behältern befinden, die versiegelt werden können. Bevor es in die Behälter komme, würde eine Verifikation durch ein gemischtes Team von EURATOM- und IAEO-Inspektoren durchgeführt werden.

### 2.13.2 Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung)

Um die Gefahr von Abzweigungen aus zurückbehaltenem Abfall bewerten zu können, ging der Ausschuß auch der Möglichkeit der Rückgewinnung von Kernmaterial, insbesondere von Plutonium, aus radioaktiven Abfällen nach.

Auf die Frage, wieviel Zeit vergehe, bis die IAEO erfahre, daß ein Betreiber zwischengelagerten Abfall ungemeldet wiederaufgearbeitet habe, wies der Sachverständige Jennekens darauf hin, daß die IAEO kein internationaler Polizist sei und hierfür die nationalen Behörden zuständig seien. Auf die weitere Frage, wie aus zwischengelagertem Abfall neu gewonnenes Material in die Buchung hineinkomme, betonte er, daß der Alarm von den nationalen Behörden ausgelöst werden müßte, die die Genehmigung erteilt hätten. Die nationalen Behörden müßten auch überprüfen, ob es zu einem Transport des zwischengelagerten Abfalls gekommen sei. Das sei von allergrößter Bedeutung.

Zur Frage der Rückgewinnung von Spaltmaterial aus Abfällen erläuterte der Zeuge Dr. Rاندl, bei normalen wässrigen schwach- und mittelaktiven Abfällen liege das Plutonium in Konzentrationsverhältnissen vor, daß eine Rückgewinnung technisch nicht machbar sei. Anders sei es bei brennbaren Abfällen, wo es ein Interesse gebe, das Plutonium wieder zurückzugewinnen. Dies gelinge mit dem Naßveraschungsverfahren.

Das Naßveraschungsverfahren ist nach Aussage des Zeugen Dr. Rاندl zwischen 1983 und 1985 bei der

EUROCHEMIC in Mol/Belgien aufgebaut und heiß durchgeführt worden. Man habe hier aus zurückbehaltenem Abfall, der immer unter der Kontrolle von IAEO und EURATOM gestanden habe, etwas über 6,1 kg Plutonium zurückgewonnen. Die Anlage sei inzwischen abgebrochen worden; auch das sei inspiert worden. Das zurückgewonnene Plutonium selber liege im Moment noch in Belgien und solle vertragsgemäß an die Schweiz ausgeliefert werden. Der Zeuge bestätigte, daß das zurückgewonnene Material erst durch eine Meldung des Betreibers unter die volle Kontrolle der Inspektorate gekommen sei.

### 2.13.3 Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten

Der Ausschuß untersuchte auch die Frage, ob bei der Überprüfung des NV-Vertrages 1995 nicht die bisher zulässige Herausnahme von Spaltmaterial etwa für einen Schiffsantrieb überdacht werden sollte.

Der Sachverständige David Fischer führte insoweit aus, daß Artikel 14 Verifikationsabkommen ebenso wie der EURATOM-Vertrag die Möglichkeit offenlasse, nukleares Material für nicht verbotene Aktivitäten zu entnehmen. Dazu gehöre auch der genehmigte militärische Gebrauch. Hauptsächlich sei es damals um Brennstoff für atombetriebene U-Boote gegangen. Bis heute habe es innerhalb und außerhalb EURATOMs keinen solchen Antrag gegeben. Gegenwärtig sei aber ein Antrag Kanadas anhängig, das eine Flotte von Atom-U-Booten bauen wolle. Der Sachverständige Gmelin ergänzte, daß ihm keinerlei militärische Verwendung oder Herausnahme von Kernmaterial bekanntgeworden sei.

Der Sachverständige Scheinman bezeichnete die angesprochene Möglichkeit als „Loch“ im NV-Vertrag. Das Problem liege hier darin, daß das für eine andere Nutzung aus den Safeguards herausgenommene Material hinter einer Mauer in irgendeinem Gebäude verschwinde. Die IAEO habe nun nicht einmal mehr das Recht, darum zu bitten sicherzustellen, daß dieses Material tatsächlich für nichtmilitärische Zwecke genutzt werde. Wenn Kanada nun diese Möglichkeit für den Bau von Atom-U-Booten in Anspruch nehme, führe diese zu weiteren Diskriminierungen in einem bereits diskriminierenden Vertrag. Er glaube daher, daß diese Möglichkeit ausgeschlossen werden sollte.

### 2.14 Überwachung von Kernmaterialtransporten

Der Ausschuß untersuchte auch die Frage, wie die Überwachung von Transporten mit Kernmaterial geregelt ist und ob die Überwachungsmaßnahmen zur Verhinderung von Abzweigungen bei Transporten ausreichen. Es geht dabei in diesem Abschnitt nur um die Frage der Safeguards. Aspekte des physischen Schutzes, des Umweltschutzes oder der Genehmigungspraxis bei Nukleartransporten werden dagegen an anderer Stelle behandelt (s. Teil F „Physischer Schutz“ sowie Teil D „Fässer“, I, 2.3 und 2.4).

In der Bundesrepublik werden im Jahr schätzungsweise 400 000 radioaktive Versandstücke befördert. Weltweit gibt es nach Angaben des Sachverständigen Jennekens wahrscheinlich eine Million solcher Sendungen. Es gehe dabei auch um Stoffe beispielsweise für die Kobalttherapie oder die industrielle Nutzung. Die internationalen Transporte mit wirklichem Kernmaterial, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen, seien dagegen wesentlich geringer, sie lägen in der Größenordnung von einigen tausend. Die Anzahl der innerhalb eines Staates stattfindenden Transporte dieser Art seien dagegen sehr hoch. Innerhalb eines Landes stattfindende Transporte mit Material, das Safeguards unterliegt, müßten sehr genau von den nationalen Aufsichtsbehörden und im Falle der Bundesrepublik auch von EURATOM überwacht werden. EURATOM hat allerdings laut Aussage des Kommissionsmitglieds Mosar vor dem Europäischen Untersuchungsausschuß grundsätzlich für Transporte „keine Befugnisse. Unter dem Aspekt der Sicherheit (gemeint: Safeguards) werden Kontrollen vor und nach dem Transport, aber nicht während des Transports vorgenommen“.

Transporte von Kernmaterial von einer Anlage zu einer anderen werden nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im voraus EURATOM mitgeteilt. EURATOM ihrerseits meldet den Ein- und Ausgang des Materials an die IAEO. Gmelin räumte allerdings ein, er könne nicht ausschließen, daß EURATOM erst im nachhinein von einem Transport erfahre. Der Zeuge Dr. Randl bekundete hierzu, daß das BMFT von Transporten über die monatlich vom Betreiber zu erstellenden Bestandsänderungsberichte erfahre. EURATOM muß nach seinen Worten jedoch die Information bekommen, bevor der Transport läuft, damit sie sowohl den Ausgang des Materials vom Absender als auch den Eingang des Materials beim Empfänger nachvollziehen könne.

Woraus sich die Pflicht zur Vorabinformation EURATOMs über geplante Transporte ergeben soll, ist allerdings nicht ersichtlich, da EURATOM nach Artikel 14 EURATOM-Verordnung nur mittelbar über die Abgabe von Bestandsänderungsberichten für jede Materialbilanzzone durch den Betreiber Kenntnis von einem Transport mit Ausgangs- oder besonderem spaltbarem Material erhält. Diese Berichte über Ein- und Ausgänge von Kernmaterial sind so früh wie möglich, spätestens innerhalb von 15 Tagen nach Ablauf des Kalendermonats, in dem die Bestandsänderungen eingetreten sind oder festgestellt wurden, EURATOM zu übermitteln. Weil die Betreiber ihrer Mitteilungspflicht auch nach Eintritt der Bestandsänderungen genügen dürfen, ist jedenfalls auf dieser Grundlage nicht gewährleistet, daß EURATOM-Inspektoren bei Abgang oder Eintreffen der Sendung anwesend sind. In anderem Zusammenhang erklärte der Sachverständige Gmelin hierzu allerdings, es sei für EURATOM nicht wichtig, daß sie den genauen Zeitpunkt des Eintreffens einer Sendung beim Empfänger kenne. Es komme vielmehr darauf an, wann das Material in einer Weise eingepackt sei, daß es sinnvollerweise verifiziert und gemessen werden kann. Die Verifikation müsse nicht sofort nach Eintreffen beim Empfänger stattfinden.

Die Zusammenarbeit mit der IAEO spielt nach Ansicht Gmelins bei Transporten eine ganz wichtige Rolle. Denn es müsse weltweit sichergestellt werden, daß bei Transporten „Empfänger gegen Sender bzw. umgekehrt genau verifiziert wird“. Diese Gegenkontrolle zwischen Empfänger und Sender nenne sich Transitkontrolle. Es handele sich hierbei um eine ganz außerordentliche wesentliche Entdeckungsmethode, die ein hohes Maß an Sicherheit gebe.

Für die Verifikation des transportierten Materials gibt es nach Angaben Gmelins verschiedene Methoden, die von der Art des Materials oder davon abhängen, ob es am Ausgang voll gemessen wurde. Sofern das Material versiegelt ist, sei es im Grunde egal, ob es am Ausgang einer Anlage oder am Eingang der anderen Anlage gemessen werde. EURATOM messe das Material im Regelfall bevorzugt beim Empfänger.

Angesprochen auf eine hypothetische Lieferung von zehn kg hochangereicherten Urans durch NUKEM an die Firma Alfred Hempel bestätigte Gmelin, daß EURATOM einen solchen Vorgang selbstverständlich im voraus erfahren würde. Denn bei hochangereichertem Uran führe EURATOM kontinuierliche Inspektionen durch, dort werde also jeder Ausgang kontrolliert und das Material vom Inspektor versiegelt, der auch sehe, wohin es gehe. Der Inspektor werde dies dann sofort an die Zentrale zurückmelden, die ihrerseits den Inspektor über die zu erfüllenden gesetzlichen Schritte unterrichten wird; außerdem werde beim Verkauf von Uran die EURATOM-Versorgungsagentur beteiligt. Gmelin betonte abschließend, daß EURATOM in dem Augenblick, wo es sehe, daß nukleares Material entgegen den Vorschriften transportiert oder empfangen wird, die notwendigen Maßnahmen ergreifen werde, wofür der EURATOM-Vertrag genügend Möglichkeiten biete.

Zur Plumbat-Affäre, einer bei einem Transport gelungenen Abzweigung von Uranerz (s. unten 2.19.2), meinte Gmelin schließlich, dieser Vorgang habe sich 1970 ereignet, danach habe sich die Qualität der Safeguards beider Inspektorate erheblich verbessert, außerdem habe man die stattgefundenen Abzweigungen durchaus innerhalb der Entdeckungszeiten festgestellt und die entsprechenden Behörden unterrichtet; damit habe EURATOM seinen Auftrag erfüllt.

## 2.15 Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall

Der Ausschuß ging am Beispiel der nach und von Mol verschickten Fässer (s. Teil A „Einleitung“, 2.1.2.2 und 2.1.2.4 sowie Teil D „Fässer“, I., 2.5 und 2.6) auch der Frage der Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall (s. hierzu oben 2.13) nach.

Aus dem beigezogenen Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ergibt sich insoweit, daß die EG-Kommission keine Zuständigkeit hat „für radioaktives Material und seinen Transport, wenn dieses von vorneherein als besonderes spaltbares Material den Safeguards-Kontrollen durch EURATOM unterliegt. Sobald es als Abfall von den

Inspektoren ausgebucht wird, endet die Zuständigkeit der Gemeinschaft. Radioaktive Abfälle sind ausdrücklich aus der Richtlinie über den grenzüberschreitenden Transport von giftigen und gefährlichen Abfällen ausgenommen. Zuständig sind die Mitgliedsstaaten, die Empfehlungen der IAEO in nationales Recht umsetzen“. Die Kommission legt also die Vorschriften der einschlägigen Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 dahin aus, „daß sie sich nicht erstrecken und beziehen auf Abfälle“, die keine Mengen an spaltbarem Material enthalten, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen. Die EURATOM-Verordnung erstreckt sich somit nur auf zurückbehaltenen, jedoch nicht auf gemessenen Abfall.

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs nicht unterliegenden (gemessenen) Abfall nannte der Sachverständige Gmelin die 321 und die übrigen aus Mol zurückgelieferten (Abfall-)Fässer (s. dazu Teil D „Fässer“, I., 2.6, insbesondere 2.6.7.2). „Das ist Müll.“ „Das ist nicht mein Bereich.“ In den 321 Fässern gebe es insgesamt 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium. Das seien unter Safeguardsgesichtspunkten keine relevanten Spuren. Auf die Frage, ob man damit nicht eine ganze Stadt umbringen könne, erwiderte Gmelin: „Aber nicht, indem Sie einen nuklearen Nutzen daraus ziehen“.

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs unterliegenden (zurückbehaltenen) Abfall nannte der Zeuge Dr. Randl den Transport der 50 (NUKEM-)Fässer von Mol zurück nach Hanau, da es sich hier um spaltbares Material (radioaktive Reststoffe [uranhaltige Asche], vgl. Teil D „Fässer“, I., 2.6.7.3.1) gehandelt habe. EURATOM habe die Meldung über diesen Transport erhalten, aber nicht nachgeprüft, ob dafür eine atomrechtliche Genehmigung vorhanden war, da dies nicht seine Aufgabe sei. Über die Bestandsänderungsberichte habe auch das BMFT von dem Transport der 50 Uranfässer, nicht aber von dem Transport der 321 oder der 2 500 Fässer erfahren.

## 2.16 Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM

Der Ausschuß ging auch der Frage nach, ob es Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM gibt. Sie ist in Artikel 4 Verifikationsabkommen i. V. m. Artikel 1 des Protokolls zum Verifikationsabkommen geregelt. Danach verpflichten sich beide Überwachungsbehörden und die betroffenen Staaten, eng miteinander zu arbeiten, um die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen zu erleichtern und unnötige Doppelarbeit zu vermeiden.

Auf die Frage, ob es Konflikte zwischen IAEO und EURATOM gegeben habe, antwortete der Sachverständige Gmelin mit Ja, fügte aber hinzu, Konflikt sei der falsche Begriff, und meinte, es gebe wohl kaum eine ähnliche Intensität des Dialogs zwischen der IAEO und irgendeinem anderen Partner als mit EURATOM. Die Zusammenarbeit zwischen den Inspektoraten finde auf zwei Ebenen statt, auf der

Ebene der Inspektion, der täglichen Arbeit vor Ort, und auf der Ebene des Verbindungsausschusses (Artikel 25 des Protokolls zum Verifikationsabkommen) sowie der vielen gemeinsamen Arbeitsgruppen.

Der Sachverständige Jennekens betonte, die Beziehungen zu EURATOM seien für die IAEO praktisch genauso wie zu der Überwachungsbehörde eines einzelnen Landes. Es gehe also um gegenseitige Zusammenarbeit, die gegenseitigen Beratungen, die gegenseitige Achtung und Unterstützung. Es sollte im Hinblick auf die wachsende Anzahl der zu überwachenden Anlagen überprüft werden, ob die Zusammenarbeit noch verbessert werden kann.

Der Sachverständige Scheinman meinte, EURATOM sei bei Gründung der IAEO recht nervös geworden, weil sie befürchtete, ihre einzige übriggebliebene Aufgabe – das Safeguardssystem – zu verlieren. Es habe (daher) in der Tat sehr starke institutionelle Probleme zwischen EURATOM und IAEO gegeben. Viele, aber nicht alle Probleme seien inzwischen gelöst worden. Heute, glaube er, gebe es immer noch einen bürokratischen Wettbewerb zwischen beiden Inspektoraten, unter dem am meisten die überwachten Staaten litten, die das Gefühl hätten, zwei Herren verantwortlich zu sein.

Die in Artikel 14 a) des Protokolls zum Verifikationsabkommen enthaltene Vereinbarung, daß EURATOM den Hauptanteil der Inspektionen durchführt, ging nach Angaben des Sachverständigen David Fischer auf sehr lange und sehr schwierige Verhandlungen zwischen EURATOM, IAEO und den betroffenen EG-Staaten zurück. Diese Klausel gebe es in anderen Safeguards-Abkommen nicht. Daraus ergebe sich eine Teilung der Aufgaben:

1. Bei großen Einrichtungen, die z. B. große Mengen an sensiblen Materialien wie hochangereichertes Uran oder Plutonium verarbeiten, würden die Kontrollen gemeinsam durch IAEO- und EURATOM-Inspektoren („Joint Teams“) durchgeführt.
2. Bei einfachen Anlagen und Einrichtungen, wo die Gefahr einer Abzweigung geringer ist (Beispiel: Leichtwasserreaktor), seien die IAEO-Inspektoren nicht bei allen EURATOM-Inspektionen anwesend, es gebe hier also keine gemeinsamen Teams, sondern es werde hier das „Beobachtungskonzept“ angewandt.

Dieses im Jahre 1971 ausgearbeitete Konzept ist nach den Worten des Sachverständigen David Fischer ein nur schwer verständliches „juristisches Kauderwelsch“. Er habe jedoch den Eindruck, daß sich die Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM in den letzten Jahren stark verbessert habe, obwohl es natürlich auch heute noch Meinungsverschiedenheiten und unstimmmige Konzeptansätze gebe. Die BMFT-Akten belegen vor allem Meinungsunterschiede zwischen EURATOM und IAEO wegen ausstehender anlagenspezifischer Anhänge und wegen einiger Wertungen in dem jährlich von der IAEO herausgegebenen „Safeguards Implementation Report“ (SIR), insbesondere wegen der Aussagen über das Erreichen der Inspektionsziele.

## 2.17 Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/ Betreiber und Überwachungsorganisationen

Für die IAE0 ist nach Angaben des Sachverständigen David Fischer der Staat für die Einhaltung der Sicherungsmaßnahmen verantwortlich und zuständig. Der Staat müsse das System errichten und betreiben. Falls sich Mängel in der Zusammenarbeit mit einem Anlagenbetreiber ergäben, müsse die IAE0 an den Staat herantreten und auf Abhilfe drängen. Die Abhängigkeit der IAE0 von der Zusammenarbeit oder dem Kooperationswillen des Betreibers zieht sich nach den Worten Fischers wie ein roter Faden durch alle Safeguards-Maßnahmen. Jede Überwachungsorganisation hänge vollständig von der Mitarbeit des betreffenden Staates und des Betreibers ab. Wenn der Staat es entweder durch Nachlässigkeit oder vorsätzlich der IAE0 unmöglich mache, effektive Überwachungsmaßnahmen durchzuführen, dann werde er vor den Gouverneursrat der IAE0 zitiert. Wenn dort der Staat keine befriedigende Erklärung abgebe, könne der Gouverneursrat Alarm geben.

Der Sachverständige Gmelin korrigierte die Aussage Fischers insoweit, als bei Mitgliedsstaaten EURATOMs nicht wie sonst üblich der Mitgliedsstaat, sondern EURATOM dafür verantwortlich sei, ein System der Buchführung und Überwachung einzurichten. Auch er betonte jedoch, daß EURATOM hinsichtlich des Umgangs mit spaltbarem Material auf den Betreiber angewiesen sei. Das gelte beispielsweise beim Hantieren mit Kernmaterial für Kontrollzwecke, für das Ziehen von Proben oder das Installieren von Kameras.

Der Sachverständige Dr. Grümm wies ebenfalls darauf hin, daß die Tätigkeit der IAE0 in einem nicht unerheblichen Maß von der Kooperation der Staaten und der Betreiber abhängt. Je besser die Materialbuchhaltung geführt werde, desto einfacher und leichter sei für den Inspektor ihre Verifikation. Je besser beispielsweise das Material bereitgestellt, beschildert und beschriftet sei, je besser die Inventarlisten vorbereitet seien, je rechtzeitiger die Berichte übersandt würden, desto geringer sei der Arbeitsaufwand des Inspektors. In der Zusammenarbeit auf Beamten- und Betreiberebene habe die IAE0 in den letzten Jahren gewaltige Fortschritte gemacht, aber es könne noch mehr geschehen.

Der Sachverständige Scheinman erklärte, es sei „eigentlich auffällig, wie viele Verantwortungsbewußte und Länder mit guten Absichten die IAE0 und die Inspektoren als Gegner betrachten — es scheint jedenfalls so zu sein — und nicht als eine Partei, die gegenseitig oder gemeinsam Interessen hat bei der Bestätigung der Legitimität des friedlichen Einsatzes der Kerntechnik“. Dabei hänge ein Großteil der Kernmaterialüberwachung und ihres effektiven Einsatzes natürlich von einer positiven Zusammenarbeit ab. Stattdessen gebe es viel Legalismus und nicht genügend Kooperationsgeist bei der Durchführung der Sicherungsmaßnahmen. Es sei kein Geheimnis, daß die Bundesrepublik Deutschland nicht an erster Stelle stehe, wenn es darum gehe, einen „kooperativen Geist der Nichtverbreitung aufzuweisen“. Dies drücke sich z. B. im Fehlen von anlagenspezifischen

Anhängen oder den Problemen bei der Anwendung von zerstörungsfreien Prüfungen aus.

Zur Rolle der Bundesrepublik erklärte der Sachverständige Dr. Tempus, er habe zu seiner Amtszeit keine erwähnenswerten Probleme seitens der Bundesrepublik gehabt, zumal damals EURATOM Diskussionspartner gewesen sei und nur zu einem sehr beschränkten Umfang die Bundesrepublik. Die Bundesrepublik habe nicht sofort zu allen, was wir wollten, ja und amen gesagt. Sie habe durchaus und berechtigterweise ihre Interessen oder die Interessen ihrer Betreiber vertreten. Aber der entscheidende Wille, zu einer Lösung zu kommen, sei bei der Bundesrepublik zweifellos immer vorhanden gewesen.

Auf die Frage, ob durch Kooperationsverweigerung oder -mangel von Seiten eines Staates oder Betreibers die Wirksamkeit von Sicherungsmaßnahmen vorübergehend oder dauerhaft eingeschränkt worden sei, berichtete der Sachverständige David Fischer von zwei Fällen. Ende der 70er Jahre war Pakistan in der Lage, für einen Forschungsreaktor das zunächst aus Kanada bezogene und überwachte Uran durch Uran aus eigener Produktion zu ersetzen. Das bedeutete, daß aus einer nicht unter Safeguards stehenden Quelle Uran für diesen Reaktor zur Verfügung stand und deshalb die Überwachungsmaßnahmen etwas verstärkt werden mußten. Nach einem anfangs erhobenen Einspruch habe Pakistan dann nach ein paar Jahren vermehrten Inspektionen zugestimmt, wahrscheinlich unter dem Druck der Lieferstaaten. In Indien habe in einem vergleichbaren Fall eine ähnliche Vereinbarung über zusätzliche Einrichtungen und eine erhöhte Frequenz der Inspektionen getroffen werden müssen.

Der Sachverständige Dr. Müller wies besonders auf Probleme bei der Anwendung von Safeguards-Technologie hin, die etwa auf Strahlenschutz- und Haftungsvorbehalte des Betreibers stoße und dazu führe, daß Inspektionen nicht optimal ausgeführt werden können. Über weitere Probleme mit den Reaktorbetreibern berichtete der Sachverständige Jennekens. Die Betreiber von Kernkraftwerken möchten es nicht, daß irgendjemand etwas an ihren Brennelementen anstellt, „weil dann, wenn ein Reaktor eine erzwungene Abschaltung, einen Stillstand wegen irgendwelcher Betriebsstörungen durchmachen muß, Geldbeträge durch den Ausfall der Stromerzeugung in Rede stehen, die doch erheblich sind“. Die Betreiber wollten also, daß die Brennelemente vor der Ladung in den Reaktor verifiziert und nicht hinterher umhergeschoben würden. Weitere Probleme ergäben sich daraus, daß der Betreiber nicht nur die Sicherheitsauflagen, sondern auch die nationalen Genehmigungsaufgaben beispielsweise zum Arbeitsschutz, zum Strahlenschutz und zur Sicherheit einhalten muß. So sähe es der Betreiber nicht gerne, wenn sich ein Inspektor lange in einem Anlagenteil mit relativ hoher Strahlung aufhalte, weil der Inspektor immer von einem Mitarbeiter des Betreibers begleitet werde.

Auch der Sachverständige Dr. Tempus wies auf die sich aus Strahlenschutz- oder Sicherheitsvorschriften ergebenden Probleme der Sicherheitsüberwachung hin und erklärte, daß es insoweit gewisse Zielkonflikte gebe, die nur durch Zusammenarbeit zu lösen

seien. Abschließend meinte der Sachverständige Jennekens hierzu, daß es sicherlich ein Dutzend Bereiche gebe, in denen die IAEO mehr Unterstützung der Mitgliedsstaaten gut gebrauchen könne. An der Bundesrepublik gebe es bei der Zusammenarbeit allerdings keine Kritik und er könne nur darum bitten, daß sie weiterhin auch als Beispiel für eine gute Zusammenarbeit diene.

## 2.18 Zuverlässigkeit des Betreibers

Im Zusammenhang mit Szenarien, die von den Inspektoraten durchdacht wurden, um mögliche Abzweigungspfade zu ermitteln und entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu veranlassen, war der Ausschuß an der Frage interessiert, ob die Zuverlässigkeit eines Betreibers eine Rolle in den Safeguards-Konzepten spielt.

Der Sachverständige Gmelin führte hierzu aus, EURATOM kenne nur den Begriff des bekannten oder unbekanntem Betreibers, aber nicht den des unzuverlässigen Betreibers. Der EURATOM-Vertrag sehe somit auch keine Abzweigungsszenarien vor, in denen die Unzuverlässigkeit des Betreibers eine Rolle spiele. EURATOM lebe da doch in einer anderen Welt. Bei EURATOM gehe es nur darum, ob das Kernmaterial da sei oder nicht. In diesem Zusammenhang erklärte auch der Sachverständige Jennekens, das Vertrauen der IAEO darauf, daß es keine Abzweigungshandlungen gegeben habe, basiere auf der Vollständigkeit und Korrektheit der Verifikationsmaßnahmen und nicht nur darauf, was der Betreiber der IAEO mitgeteilt habe. Die Erklärungen des Betreibers müßten genau untersucht werden. Wenn die IAEO zu der Annahme komme, daß zusätzliche Überprüfungen erforderlich seien, dann würden diese durchgeführt werden. Eine einfache Bestätigung des Betreibers reiche bei weitem nicht aus. Andererseits sei die IAEO kein internationaler Polizist. Die Durchsetzung nationaler Vorschriften gehöre nicht zu den Aufgaben der IAEO.

## 2.19 Vertragsverletzungen

Der Ausschuß untersuchte ferner Art und Umfang der von den Inspektoraten festgestellten Anomalien und Diskrepanzen und fragte danach, ob es bisher schon zu Verletzungen des NV-Vertrags oder anderer einschlägiger Verträge oder Abkommen gekommen ist und wie sie geahndet werden.

### 2.19.1 Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen

Die IAEO definiert Anomalie als einen außergewöhnlichen, wahrnehmbaren Zustand, der das Ergebnis einer Abzweigung oder eines Mißbrauchs sein kann, oder eines Zustands, der die Fähigkeit des IAEA-Inspektorats hindert oder beschränkt, die Schlußfolgerung zu ziehen, daß eine Abzweigung oder ein Mißbrauch nicht stattgefunden hat. Die meisten Anomalien werden in qualitativer Form beschrieben. Anomalien, ebenso wie nicht aufgelöste Diskrepanzen, die

von IAEO-Inspektoren gemeldet werden, lösen sog. „follow-up actions“ aus. Diese können zu annehmbaren Erklärungen, zu einer Entscheidung, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial unverifiziert vermisst wird, zu einem Bericht über andere Arten der Nichterfüllung oder zu einer Feststellung führen, daß die IAEO nicht in der Lage ist, eine Abzweigung auszuschließen. Beispiele für Anomalien sind:

- Verweigerung oder Behinderung des Zugangs eines Inspektors zu überwachtem Kernmaterial;
- Unterlassen der Mitteilung über wesentliche Änderungen in der Auslegung oder im Betrieb einer kerntechnischen Anlage;
- Fehlfunktion oder Störung eines Einschließungs- oder Beobachtungssystems.

Als konkrete Beispiele für Anomalien nannte der Sachverständige Dr. Grümm die Feststellung eines gefälschten Berichts oder einer Büchse, die nicht das vom Betreiber angegebene Material enthalte. Es könne auch sein, daß das Licht in einer Halle ausfalle, in der von einer fälschungssicheren Doppelkamera beobachtet, Brennelemente unter Wasser lagerten. Es sei auch schon einmal vorgekommen, daß Anstreicher ein Tuch über eine Kamera gebreitet hätten, um zu verhindern, daß sie bekleckert wird.

Unstimmigkeiten in Buchführungsaufzeichnungen und -berichten oder zwischen Aufzeichnungen, Berichten und Meßergebnissen, oder als Ergebnis von Hinweisen, die sich aus Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen ergeben, werden als Diskrepanzen bezeichnet. Diskrepanzen können im Gegensatz zu Anomalien gewöhnlich in quantitativen Aussagen ausgedrückt werden. Beispiele für Diskrepanzen sind zahlenmäßige Unterschiede zwischen Dokumenten und überhöhten Mengen an MUF. Falls Diskrepanzen nicht aufgelöst werden können, also nicht auf harmlose Ursachen zurückgeführt oder anderweitig zufriedenstellend geklärt werden können, kann eine Entscheidung getroffen werden, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial aus unerklärlichen Gründen vermisst wird oder die IAEO außerstande ist zu verifizieren, daß eine Abzweigung nicht stattgefunden hat.

Die Aufdeckung solcher Anomalien oder Diskrepanzen, die darauf hindeuten, daß etwas Unkorrektes geschehen ist, ist das Hauptziel der Inspektion. Die Zahl der pro Jahr von der IAEO aufgedeckten Anomalien und Diskrepanzen beläuft sich nach Angaben des Sachverständigen Dr. Grümm auf etwa 200, nach Angaben des Sachverständigen David Fischer auf etwa 400 pro Jahr.

Das Vorliegen einer Anomalie oder Diskrepanz heißt aber nicht unbedingt, daß es eine Abzweigung gegeben hat. Jede Anomalie, jede Diskrepanz löst aber laut Dr. Grümm Nachfolgeaktionen aus, bei denen nachgeschaut und herauszufinden versucht wird, worum es sich handelt. Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß es immer Divergenzen gebe und es entscheidend darum gehe, ob sie zufriedenstellend erklärbar, auflösbar seien. Bei Divergenzen habe EURATOM einen abgestuften Maßnahmenkatalog. Dieses System nenne sich „anomaly-follow-up sys-

tem“ und sehe bei bestimmten Differenzen beispielsweise die Durchführung einer Nachinventur gemeinsam mit IAEO-Inspektoren vor.

Wenn nun die IAEO erkläre, es habe mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Abzweigung spaltbaren Materials stattgefunden, dann bedeutet diese Aussage laut Dr. Grümm, daß bei der Überprüfung der gefundenen Anomalien und Diskrepanzen festgestellt werden konnte, daß die Gründe nicht auf eine Abzweigung hindeuten. So komme es beispielsweise in sehr vielen Fällen vor, daß in Dokumenten irgendein Eintragungsfehler vorkomme, ein Datum verwechselt worden sei oder dergleichen. Der Sachverständige Gmelin versicherte, daß es während seiner Dienstzeit im Hinblick auf die Bundesrepublik keinen Verdacht auf eine Abzweigung gegeben habe; Anomalien habe es von Zeit zu Zeit gegeben, aber keine unaufgeklärten. Die Sachverständigen Dr. Tempus und Dr. Grümm bestätigten ebenfalls, daß die Überprüfung aller in der Bundesrepublik festgestellten Anomalien zu dem Ergebnis geführt hat: keine Abzweigung.

### 2.19.2 Feststellung von Abzweigungen

Der Sachverständige Gmelin berichtete, daß EURATOM seit Bestehen drei Abzweigungen festgestellt habe. Ob die Öffentlichkeit hierüber informiert worden sei, wisse er nicht. Der Sachverständige David Fischer fügte hinzu, daß es in den letzten 12 bis 15 Jahren mit drei Ausnahmen keine Abzweigung von Kernmaterial in einem NV-Land gegeben habe, das den Safeguards-Kontrollen unterliegt. Bei den drei Ausnahmen habe es sich um die Länder Pakistan, Indien und Luxemburg gehandelt. Im letzteren Fall war abgereichertes Uran für nichtnukleare Zwecke von Luxemburg nach Israel exportiert worden, ohne es zu deklarieren.

Der Sachverständige Gmelin betonte jedoch in diesem Zusammenhang, daß die Inspektionen von EURATOM ausschließlich auf die Einhaltung der Safeguards-Vorschriften abzielten. EURATOM und IAEO seien nicht zuständig für Verstöße gegen Genehmigungs- und Umgangsfragen. So seien die 680 kg Plutonium, die die Firma ALKEM bei der Firma Belgonucléaire in Belgien zu „Analysezwecken“ zwischenlagern ließ, weil ALKEM sonst ihre Umgangsgenehmigung überschritten hätte, immer unter Kontrolle von IAEO und EURATOM gewesen.

## 2.20 Informationen über Inspektionsbefunde

### 2.20.1 Information durch IAEO

Die IAEO ist nach Abschluß ihrer Überwachungsmaßnahmen verpflichtet, für jede Materialbilanzzone eine Erklärung über das Ergebnis der im jeweiligen Zeitraum durchgeführten Sicherungsmaßnahmen abzugeben (Artikel 90a Verifikationsabkommen). Nach Artikel 30 Verifikationsabkommen enthält diese Erklärung die etwaige Materialdifferenz (MUF) unter Angabe der zugrundeliegenden Meßgenauigkeit. Darüber hinaus teilt die IAEO nach Artikel 90b Verifikationsabkommen die Schlußfolgerungen mit, die

sie aus ihrer Nachprüfungstätigkeit zieht. Dabei geht es um die Bewertung von Materialdifferenzen im Hinblick auf eine etwaige Abzweigungshandlung. Die IAEO teilt diese Schlußfolgerungen EURATOM und dem betreffenden Mitgliedsstaat mit.

Als weiteren wichtigen Bericht bezeichnete die Anhörsperson Loosch den Safeguards-Durchführungsbericht (Safeguards Implementation Report — SIR), der von der IAEO ab dem Jahre 1979 jährlich dem Gouverneursrat unterbreitet wird. Dieser Bericht enthalte eine kritische Analyse der weltweit durchgeführten Überwachungsmaßnahmen. Im einzelnen würden die Überwachungsmaßnahmen, ihre Ergebnisse und die dabei aufgetretenen Probleme geschildert und entsprechende Schlußfolgerungen gezogen. In diesem Bericht werden nach Angaben des Sachverständigen Dr. Grümm auch die festgestellten Anomalien bewertet. Die Safeguards-Durchführungsberichte sind jedoch nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Die IAEO gibt aber auch einen öffentlich zugänglichen Jahresbericht heraus, der allerdings nicht in die Details der Safeguardsprobleme eingeht, sondern nur eine allgemeine Schlußfolgerung zum Ergebnis ihrer Inspektionstätigkeit enthält.

### 2.20.2 Information durch EURATOM

Im Unterschied zur IAEO gibt EURATOM keinen öffentlich zugänglichen Jahresbericht über seine Tätigkeit heraus. Weder der EURATOM-Vertrag noch das davon abgeleitete Recht enthalten Vorschriften über die Unterrichtung der Öffentlichkeit im Falle einer festgestellten Abzweigung. Es besteht lediglich eine Berichtspflicht gegenüber der IAEO.

Die mangelnde Informationspolitik von EURATOM läßt sich am Beispiel der „Plumbat-Affaire“ verdeutlichen. 1968 wurden 200 Tonnen Uranerz während eines Seetransports von Belgien nach Italien durch den israelischen Geheimdienst abgezweigt. Diese Abzweigungshandlung wurde nach sieben Monaten von EURATOM entdeckt. 1969 wurden hohe Beamte der damals sechs EG-Staaten und ihre Geheimdienste von der Abzweigung unterrichtet. Das Europäische Parlament und die Öffentlichkeit wurden erst 1977 darüber informiert. Alle Fragen nach Details wurden unter Hinweis auf die Geheimhaltungsvorschriften nach Artikel 194 EURATOM-Vertrag nicht beantwortet.

### 2.21 Sanktionen

Mehrere Sachverständige wiesen auf die Sanktionsmöglichkeiten hin, die bei Vertragsverletzungen Anwendung finden können. Wenn ein Staat z. B. aus Nachlässigkeit oder Vorsatz es der IAEO unmöglich macht, effektive Safeguards-Kontrollen durchzuführen, dann melden die Inspektoren nach Artikel XII Abs. C der Satzung der IAEO diese Verletzung dem Generaldirektor, der die Meldung an den Gouverneursrat weiterleitet. Dieser fordert den betreffenden Staat auf, falls keine befriedigende Erklärung abgegeben wird, die bei ihm festgestellte Verletzung sofort

einzustellen. Außerdem meldet der Gouverneursrat diese Verletzung allen Mitgliedern sowie dem Sicherheitsrat und der Generalversammlung der Vereinten Nationen. Wird diese Verletzung nicht innerhalb einer angemessenen Frist eingestellt, dann kann der Gouverneursrat eine oder beide der folgenden Maßnahmen treffen:

- direkte Kürzung oder Aussetzung von Mitteln der IAEO,
- Rückforderung von zur Verfügung gestellten Materialien und Ausrüstungen.

Zusätzlich kann nach Artikel XIX der Satzung der IAEO dem Staat die Ausübung der Mitgliedsrechte zeitweilig entzogen werden.

Bezüglich der Safeguards von EURATOM ist die Sanktionsgewalt der Kommission nach Angaben des Sachverständigen Gmelin erschöpfend in Artikel 83 EURATOM-Vertrag geregelt. Als Sanktionen kommen danach in Frage: Verwarnung, Entzug technischer oder finanzieller Hilfe, vollständiger oder teilweiser Entzug des Kernmaterials. Zwangsmaßnahmen wurden für die Bundesrepublik seiner Erinnerung nach bisher nicht verhängt.

Der Sachverständige Dr. Müller betonte, daß seines Erachtens nicht nur die unentdeckte, sondern auch die entdeckte Abzweigung ein Problem sei. Denn der kritische Punkt sei, daß (unabhängig von möglichen Sanktionen) auch bei entdeckten Abzweigungen das Material natürlich trotzdem weg sei. Hier liegt nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Kaiser ein Bereich, in dem man sich Gedanken über mögliche Konsequenzen und Sanktionen machen könne. Denn es sei ein graues Feld, weitgehend unreguliert und ohne klare Vorstellungen, wie man (im Falle einer entdeckten Abzweigung) weiterkommt.

## 2.22 Effektivität des NV-Kontrollregimes

Der Ausschuß befragte die Sachverständigen auch nach ihrer allgemeinen Bewertung des NV-Vertrages und der Effektivität der Sicherungsmaßnahmen der beiden Inspektorate.

Die Sachverständigen hoben insoweit hervor, daß der NV-Vertrag im wesentlichen zwei Ziele verfolge. Es gehe einmal darum, die Zahl der Kernwaffenstaaten zu begrenzen. Es gehe zum anderen darum, eine umfassende Überwachung des zu friedlichen Zwecken verwendeten Kernmaterials durch Safeguards-Maßnahmen sicherzustellen. Diese Safeguards-Maßnahmen dienten dazu, rechtzeitig mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Abzweigung von Kernmaterial zu entdecken und dann Alarm zu schlagen. Die Inspektorate seien dagegen nicht für den physischen Schutz des Kernmaterials verantwortlich. So könne die IAEO eine Abzweigung nicht verhindern, sondern nur entdecken. Die Inspektorate seien auch nicht beauftragt, Fragen des Umweltschutzes, des Strahlenschutzes oder der Sicherheit von Anlagen nachzugehen oder sich darum zu kümmern, daß die bei der Genehmigung erteilten Auflagen eingehalten wür-

den. Das alles sei Aufgabe der nationalen Behörden (s. Teil F „Physischer Schutz“).

Bezogen auf die (begrenzten) Zwecke, für die das Safeguards-System geschaffen wurde und aufrechterhalten wird, ist es nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Müller „im großen und ganzen gut und zureichend“. Im praktischen Bereich gebe es allerdings Schwachstellen. Mit einer wesentlichen Einschränkung sieht auch der Sachverständige Dr. Kaiser „eigentlich nur marginale Schwächen“ im Safeguards-System, an denen ja gearbeitet werde. Seine Einschränkung bezieht sich darauf, daß es bei Abzweigungen keinen Echtzeitalarm gibt, sondern notwendigerweise ein Zeitverzug eintritt.

Der Sachverständige Gmelin betonte im Zusammenhang mit dem neuen anlagenspezifischen Anhang für ALKEM, daß die Effektivität der Safeguards-Kontrollen sehr gut sei. Allgemein erklärte er, Auftrag der Inspektorate sei die Entdeckung von Abzweigungen und die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung von Abzweigungen sei hoch.

Der Sachverständige Dr. Grumm hob hervor, daß sicherlich noch Verschiedenes geschehen könne, um die Kooperation zwischen IAEO und den Staaten sowie den Betreibern zu verbessern, aber es sei doch zu bedenken, daß die Verifikationstätigkeit der IAEO das erste Beispiel in der Weltgeschichte dafür sei, daß sich Staaten bereitgefunden hätten, ihre nationale Souveränität etwas einzuschränken und fremden Inspektoren den „Blick in die Plutoniumbüchse“ zu ermöglichen. Dies könne ein Vorbild für spätere Abrüstungsverifikationsmaßnahmen sein.

Der Sachverständige Jennekens unterstrich für die IAEO, daß sie grundsätzlich eine Abzweigung nicht verhindern könne, ihre Sicherungsmaßnahmen würden aber sehr schnell herausfinden, falls eine Regierung den Versuch einer Abzweigung unternähme. Er wies allerdings bedauernd darauf hin, daß nicht alles Kernmaterial auf der ganzen Welt den Safeguards-Maßnahmen unterliege, da nun einmal nicht alle Staaten der Welt den NV-Vertrag ratifiziert haben.

Der Sachverständige David Fischer betonte in diesem Zusammenhang, daß seines Erachtens „die Gefahr dort anfängt, wo die Safeguards enden“. Die Gefahr liege also in den Ländern, in denen Safeguards nicht oder nicht voll angewendet werden. Er nannte als Beispiele Indien, Pakistan, Südafrika, Israel, Argentinien und Brasilien. Dort werde nicht alles Material von Safeguards erfaßt. In den nicht den Safeguards unterliegenden Anlagen könne also waffenfähiges Material hergestellt werden.

Auch der Sachverständige Dr. Kaiser wies darauf hin, daß das Safeguards-System zwar verbessert werden könne, aber der wirkliche Handlungsbedarf anderswo liege. Die Bundesrepublik sei nicht das eigentliche Problem. Hier gebe es ein recht effektives und sehr dichtes Kontrollsystem. Die wirklichen Probleme lägen in den Schwellenländern mit ihren kontrollfreien Räumen. Das Hauptproblem bestehe darin, die kontrollfreien Räume in der dritten Welt zu reduzieren.

Der Sachverständige David Fischer war der Ansicht, daß die Safeguards nicht ausreichend sind. Sie seien



zwar in der Lage, Abzweigungen aufzuweisen, aber sie könnten beispielsweise den Export einer Anlage oder sensitiver Kernwaffentechnologie nicht rückgängig machen. 1945 habe nur ein Land die Bombe herstellen können, heute seien es 30 bis 40. Der größte Teil der Technologie zum Kernwaffenbau sei in den west- und osteuropäischen Ländern vorhanden. Auch ein OECD-Land wie Japan wäre schon morgen in der Lage, eine Kernwaffe zu bauen, wenn es das wollte. Unter den nicht der OECD angehörenden Ländern gebe es dagegen nur die sechs Schwellenländer Argentinien, Brasilien, Südafrika, Israel, Indien und Pakistan plus Taiwan und Südkorea, die innerhalb dieses Jahrhunderts technisch in der Lage wären, dies zu tun. Er sehe allerdings nicht, wie man den Prozeß der Zunahme der Staaten mit dem für den Bau eines Kernsprengkörpers erforderlichen technischen Wissen aufhalten könne. Man könne ihn vielleicht verlangsamen. Hier seien die Exportkontrollen von großer Bedeutung. Man könne aber beispielsweise die Länder im Nahen Osten nicht daran hindern, das notwendige Wissen, die Technologie zu erwerben. Selbst die Technologie der Wiederaufarbeitung sei seit 1955 veröffentlicht. Falls ein Land die Bombe unbedingt herstellen wolle und die industrielle Kapazität dazu habe, werde es das auch tun.

Der Sachverständige David Fischer bestätigte auch das Risiko, daß die nicht oder nicht vollständig den Safeguards der IAEO unterliegenden Schwellenländer wie Argentinien, Brasilien, Südafrika, Indien, Pakistan und Israel in der Lage seien, das von den Industrieländern zur Verhinderung der Verbreitung sensibler Anlagen aufgebaute System der „London Supplier Guidelines“ zu umgehen (vgl. dazu Teil G „Nuklearexporte“, 2.1.3). Bisher hätten sich diese Länder laut einer an der Universität Los Angeles erarbeiteten Studie jedoch an diese Richtlinien gehalten, was ermutigend sei.

Der Sachverständige Dr. Grumm bemerkte, er rechne es der IAEO und ihrem Kontrollsystem durchaus positiv an, daß die seinerzeit von Präsident Kennedy geäußerte Befürchtung, in 20 Jahren werde es 30 bis 50 Atomkräfte geben, nicht eingetreten sei. Er räumte allerdings ein, daß insoweit der Wille der Staaten, nicht abzuzweigen, entscheidend gewesen sei.

### 3. Kontrollmaßnahmen in Hanauer Nuklearbetrieben

Um sich ein Bild von der Überwachung der Hanauer Nuklearbetriebe zu machen, hörte der Ausschuß eine Reihe von Zeugen und Sachverständigen und besichtigte die Betriebe am 6. Mai 1988 selbst (23. Protokoll). Die in Begleitung Sachverständiger erfolgte Begehung der Anlagen umfaßte das Plutonium-Bundeslager sowie die Firmen ALKEM, RBU, NUKEM, HOBEG und Transnuklear. Vor Ort erfolgte auch eine Information des Ausschusses durch die dort tätigen IAEO- und EURATOM-Inspektoren (zum Tätigkeitsbereich der genannten Firmen s. Teil A „Einführung“, 2.1.1).

### 3.1 Einleitung

Nach Aussagen des Sachverständigen Gmelin ist der für die Hanauer Nuklearbetriebe aufgebrauchte Inspektionsaufwand wohl weltweit der größte. Im Jahre 1987 erbrachten EURATOM und IAEO zusammen knapp 3 000 Manntage an Inspektionen vor Ort in Hanau. Bezogen auf den weltweiten Inspektionsaufwand für das Jahr 1987 liegt der von der IAEO in Hanau erbrachte Aufwand bei 15 bis 20%, der vergleichbare Aufwand von EURATOM bei 21%. Der Gesamtaufwand von Inspektionen allein in der Firma NUKEM betrug etwas weniger als 610 Manntage im Jahr 1987.

Nach Bekanntwerden des konkreten Verdachts einer möglicher Verletzung des NV-Vertrags durch Hanauer Betriebe (s. dazu Teil B „Konkreter Verdacht“) hat EURATOM nach Aussagen des Sachverständigen Gmelin die gesamten Vorgänge und Inspektionsberichte der betroffenen Firmen überprüft und zusammen mit der IAEO eine vorgezogene Inventur durchgeführt, die ohnehin etwa sechs Wochen nach diesem Termin geplant war. Die Ergebnisse der Inventur durch EURATOM und die Nachforschungen der IAEO ergaben keinerlei Befunde oder Beweise für eine mögliche Abzweigung von Kernmaterial.

Die vom Ausschuß gehörten Vertreter von IAEO und EURATOM haben wegen ihrer eingeschränkten Aussagegenehmigung keine betriebsbezogenen, sondern häufig nur übergreifende Angaben zu den Überwachungsmaßnahmen in den Hanauer Betrieben gemacht. Beide Überwachungsbehörden geben keine Informationen über Safeguards-Maßnahmen in einem Staat oder aktuelle Inspektionsbefunde an Dritte weiter. Im folgenden werden nur die Kontrollmaßnahmen bei den Firmen NUKEM und ALKEM näher geschildert, da sich die Vernehmungen und Anhörungen des Ausschusses fast ausschließlich auf diese beiden Firmen konzentrierten.

### 3.2 NUKEM

NUKEM verarbeitet hoch- und schwachangereichertes Uran, Natururan, Thorium und teilweise abgereichertes Uran.

Nach Angaben des Sachverständigen Jennekens verwendet die IAEO ungefähr 500 Manntage pro Jahr in der NUKEM, für EURATOM und IAEO zusammen seien es im Durchschnitt pro Jahr etwa 600 Manntage. So sei praktisch jeden Tag jemand da, der die Anlage beobachte, fünf Tage die Woche, 52 Wochen im Jahr. Wenn die Anlage 300 Tage im Jahr laufe, sei somit pro Tag ein Mann permanent da. Wenn es um die Verifikation der realen Bestände gehe, werde die Präsenz natürlich erhöht.

Bei der NUKEM findet die Verifikation laut Jennekens zweimal im Jahr statt. Für das hochangereicherte Uran würden dabei reale Bestandsprüfungen durchgeführt. Die Transporte mit Plutonium und hochangereichertem Uran würden in kürzeren Abständen untersucht. Zudem fänden ungefähr jeden Monat sogenannte „Flußverifikationen“ statt, die dazu dienen,

die Flüsse des Materials von einer Materialbilanzzone in die andere zu verifizieren.

Der Zeuge Dr. Rudolph, Leiter der für die Kernmaterialüberwachung zuständigen Zentralabteilung Kontrolle und Sicherheit bei der NUKEM, beschrieb ausführlich die von NUKEM selbst und unabhängig davon durch EURATOM und IAEO durchgeführten Überwachungsmaßnahmen. Er wies auch darauf hin, daß aufgrund von Verhandlungen zwischen IAEO und EURATOM in den Jahren 1976 bis 1980 der anlagenspezifische Anhang für NUKEM verabschiedet worden sei. Er betonte, daß es bei NUKEM bisher zu keinen Beanstandungen von EURATOM und IAEO gekommen sei. Es seien vor allem keine für EURATOM oder IAEO relevanten Materialverluste aufgetreten. Natürlich träten bei der Verarbeitung bestimmte Materialverluste auf. Ein gewisser Teil werde mit Abwasser und Abluft abgegeben oder bleibe in Rohrleitungen und Apparaten hängen (zum MUF s. oben 2.8). Diese Materialverluste seien aber im wesentlichen erklärbar. Es seien bisher auch keine Zwangsmaßnahmen nach Artikel 83 EURATOM-Vertrag ausgesprochen oder angedroht worden. Bei einigen Buchinventaren habe es lediglich Bemerkungen von EURATOM gegeben, die dazu führten,

- daß NUKEM den Inventurablauf organisatorisch verbesserte,
- daß Kernmaterial-Mengenabweichungen im nichtsignifikanten Bereich geklärt wurden und
- daß die formalen Vorschriften zur Kernmaterialkontrolle von den NUKEM-Mitarbeitern besser verstanden wurden.

### 3.3 ALKEM-Anlage und Spaltstofflager, einschließlich Bundeslager

Die ALKEM besteht aus mehreren Anlagenteilen. Der Ausschuß untersuchte insoweit vornehmlich das Überwachungskonzept bei der Mischoxid-Brennelementherstellung sowie das Spaltstofflager der ALKEM, einschließlich des Bundeslagers.

#### 3.3.1 ALKEM-Anlage

Die Überwachung der ALKEM-Anlage, in der Reaktorplutonium zu Mischoxid-Brennelementen für Leichtwasserreaktoren verarbeitet wird und Brennelemente für Brutreaktoren hergestellt werden, bezeichnete der Sachverständige Gmelin als große Herausforderung an das technische Können der beiden Überwachungsorganisationen. Bei der Aufstellung des Überwachungskonzepts im Jahre 1978 sei man davon ausgegangen, man könne diese Anlage nach dem klassischen mathematischen Modell der Festlegung strategischer Punkte mit Ein- und Ausgangskontrollen überprüfen. Der auf dieser Annahme beruhende „vorläufige anlagenspezifische Anhang“ sei im Jahre 1982 ausgelaufen.

Alle Beteiligten sind nach Angaben Gmelins zu der Einsicht gelangt, daß man bei dieser Anlage mit dem klassischen Modell an Grenzen gestoßen sei. Der

Sachverständige Dr. Grümm bestätigte, auch der Betreiber selbst habe in einem auf einer SAGSI-Sitzung im Februar 1985 erörterten Papier der Herren Dr. Haas und Dr. Stoll von der Firma ALKEM richtig bemerkt, daß es mit dem bisherigen Konzept nicht gelungen ist, das bei der Verarbeitung sensiblen Materials vorgeschriebene Rechtzeitigkeitsziel von einem Monat zu erreichen. Dieses Ziel hätte man auf die alte Methode nur erreichen können, wenn man den Betrieb alle vier Wochen schließt, um in statistischer Weise alle vier Wochen eine Inventaraufnahme zu machen. Auf diese Weise wäre es aber überhaupt zu keinem Betrieb gekommen. Dies sei nun umgekehrt eine Frage der Zumutbarkeit für den Betreiber.

In dieser Situation hat sich nach Aussage Dr. Grüms der Betreiber „gewissermaßen den Kopf der Agency zerbrochen“ und nach Möglichkeiten der Verbesserung des Kontrollregimes gesucht. Er habe dann die IAEO auf sein eigenes Betriebssystem zur Kontrolle des Materialflusses hingewiesen und der IAEO vorgeschlagen, sich diesem System und seiner Methodologie gewissermaßen anzuschließen. Die vom Betreiber vorgeschlagene Methode bedeutet nach den Worten des als Sachverständiger gehörten Vorstandsvorsitzenden der KFA Jülich, Dr. Häfele, ein „ungewöhnliches Vorgehen“. Der Sachverständige Dr. Grümm bestätigte, daß sich die IAEO etliche Zeit gegen die Übernahme des vom Betreiber benutzten Systems gestäubt habe.

Nach langen Verhandlungen zwischen IAEO und EURATOM unter Beteiligung des Betreibers und der Bundesregierung konnte auf der Basis des Betriebssystems der ALKEM ein neues Überwachungskonzept entwickelt werden. Dieses Konzept fand Eingang in den neuen provisorischen anlagenspezifischen Anhang für die ALKEM-Anlage, der 1986 mit einer Laufzeit von 3 Jahren abgeschlossen wurde. Dieses neue Konzept weicht nach Aussage Gmelins „sehr signifikant“ von den Grundprinzipien des klassischen Modells ab und ist seines Wissens bisher nirgendwo durchgeführt worden. EURATOM habe es allerdings im kleinen Bereich schon in den 60er Jahren verwendet.

Das neue Konzept beruht auf der Idee, die einzelnen Portionen des Materialflusses aufzuteilen und voneinander unabhängig zu bilanzieren, und trägt die Bezeichnung „follow-up and balancing of mixes“ (FBOM). Das Verfahren geht laut Dr. Häfele davon aus, daß man verschiedene Plutoniumchargen an ihrem Handabdruck erkennen kann, so daß sie voneinander unterschieden werden können, ohne die Anlage stilllegen zu müssen.

Der Sachverständige Dr. Grümm betonte, daß die IAEO auch nach dem neuen System nicht von den Zahlen der ALKEM abhängig sei, sondern selbständig Isotopenanalysen und Messungen mache. Der Zeuge Dr. Randl fügte hinzu, daß im werktäglichen Durchschnitt je zwei Inspektoren von IAEO und EURATOM berechtigt seien, innerhalb der Anlage den gesamten Materialfluß zu überprüfen. Sie könnten sowohl nichtzerstörende Messungen vornehmen als auch Proben ziehen oder die Buchhaltung überprüfen. Außerdem hätten sie Zugang zur Warte, um den Betriebsablauf zu kontrollieren.

Der Sachverständige Gmelin erklärte, die Effektivität der Kontrollen unter dem neuen System sei „sehr gut“, aber wegen des Rieseninspektionsaufwandes – EURATOM und IAEO habe 1987 1 140 Manntage bei ALKEM aufgewendet – „sehr teuer“. Das neue System sei inzwischen auch in Übersee – und hier untertreibe er jetzt – als „sehr deutlicher Fortschritt“ erkannt worden. Einige Vorteile des neuen Konzepts schilderte der Sachverständige Dr. Grümm. So könne man viele Messungen der ALKEM besser verifizieren. Die in einzelnen Chargen durchlaufenden Mengen seien relativ klein. Das bedeute eine erhebliche Vergrößerung der Entdeckungswahrscheinlichkeit, weil man „damit im einzelnen Strom (eine) Entdeckungswahrscheinlichkeit zum Teil unter der signifikanten Menge mit 95 %“ habe.

Kritisch zu den Sicherungsmaßnahmen bei ALKEM äußerte sich der Sachverständige Albright von der Federation of American Scientists, Washington, D. C. Viele Jahre hätten die IAEO, EURATOM und auch Beamte aus Amerika und der Bundesrepublik öffentlich auf Schwierigkeiten beim Überwachungssystem der ALKEM-Anlage hingewiesen. Die deutsche Bundesregierung und ALKEM hätten es abgelehnt, viele der von IAEO vorgeschlagenen Sicherungsmaßnahmen zu übernehmen, da sie angeblich zu unzulässigen Eingriffen in den Betrieb der Anlage führten. Die deutschen Beamten hätten bei der Verhandlung der anlagentechnischen Anhänge sehr häufig eine legalistische Haltung eingenommen. Hier unterscheide man sich doch offensichtlich von anderen Betreibern auf der ganzen Welt. Die IAEO habe selbst erklärt, die übergeordneten Inspektionsziele bei ALKEM nicht erreichen zu können. Offizielle aus den Vereinigten Staaten hätten das Sicherungsproblem bei Plutonium in ALKEM-Abfällen als „wirklich skandalös“ bezeichnet.

Der Sachverständige Leventhal wies darauf hin, daß es in den Vereinigten Staaten unterschiedliche Ansichten zu der Frage gegeben habe, ob die Überwachungsmaßnahmen bei ALKEM in der Lage sind, eine Abzweigung von Plutonium aus amerikanischen Beständen so „rechtzeitig“ anzuzeigen, wie es der „Atomic Energy Act“ fordere. Das U.S. Department of Energy habe dies 1984 im Zusammenhang mit einem geplanten Transfer von etwa 200 Kilogramm Plutonium von Frankreich über die Bundesrepublik in die Schweiz bejaht, während die U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) dies verneint habe. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte demgegenüber, daß ihm von konkreten Zweifeln der NRC an der Abzweigungsdetektierbarkeit bei der ALKEM nichts bekannt sei, obwohl sie mit der NRC in ständigem Kontakt seien und er davon ausgehe, daß die NRC ihnen das mitgeteilt hätte.

Nach Ansicht des Sachverständige Leventhal gab es nicht nur 1984 Zweifel an den Safeguards-Maßnahmen bei ALKEM, sondern auch der danach mit der IAEO ausgehandelte anlagenspezifische Anhang werfe viele Fragen auf und lasse viele Wünsche offen. Diese „Interimsabkommen“ habe die IAEO nur ungern akzeptiert. Es gehe dabei wahrscheinlich im wesentlichen um die Bereitschaft des Betreibers, Überwachungsdaten zu liefern, die Unsicherheiten bezüglich der Messungen ausräumen würden.

Auch heute ist nach Ansicht Albrights das gesamte Überwachungsmaßnahmensystem bei ALKEM immer noch unvollständig. Der Ansatz im neuen anlagenspezifischen Anhang sei zwar „ziemlich erfindungsreich“, aber jemand habe ihm gesagt, die größte Sorge bestehe derzeit darin, „daß die Sicherungsmaßnahmen jetzt einen höheren Inspektionsaufwand erfordern und daß das System nicht so funktioniert, wie es die deutschen Beamten gesagt haben, daß es funktionieren würde“. Aber der anlagenspezifische Anhang müsse 1989 revidiert werden, und er könne nur hoffen, daß der Prozeß dann offener sei, als dies in der Vergangenheit der Fall war.

Gefragt nach den Quellen seiner Kritik verwies der Sachverständige Albright allgemein auf den oben genannten Bericht der Herren Dr. Haas und Dr. Stoll von der Firma ALKEM sowie auf Gespräche mit amerikanischen und vor allem deutschen Beamten und Bediensteten EURATOMs, deren Namen er jedoch nicht preisgeben könne. Die ALKEM-Anlagen habe er nie von innen gesehen. Er habe auch keine Gespräche mit IAEO-Bediensteten oder Inspektoren vor Ort geführt. Die von ihm beanstandete Unvollständigkeit der Sicherungsmaßnahmen beziehe sich auf das Fehlen eines anlagenspezifischen Anhangs für den sogenannten Bunker. Albright erklärte ferner, daß er über die Kontroverse und den Skandal im Zusammenhang mit dem konkreten Verdacht einer Abzweigung überrascht gewesen sei. Er habe nie den Eindruck gehabt, daß es zu einer Abzweigung gekommen ist, und es gebe auch keinerlei Hinweise, die dem widersprechen würden. Aber es gehe nicht darum, ob die Bundesrepublik bei der ALKEM abzweige, sondern darum, daß ALKEM „eine sehr wichtige Anlage ist für die Entwicklung internationaler Safeguards“.

Auf die abschließende Frage, ob es bei ALKEM zu Abzweigungen signifikanter Mengen gekommen ist, erklärten die Sachverständigen Dr. Grümm und Dr. Tempus übereinstimmend, sie könnten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit das Verschwinden einer signifikanten Menge bei ALKEM ausschließen. Auch für alle anderen Anlagen in der Bundesrepublik, bei denen sich das Problem zudem nicht in dieser Härte stelle, habe nie irgendwann auch nur ein schwacher Verdacht einer wirklichen Abzweigung bestanden. Alle festgestellten Anomalien hätten aufgeklärt werden können. Auch der Sachverständige Gmelin versicherte, es lägen EURATOM keinerlei Befunde auf irgendwelche Abzweigungshandlungen bei ALKEM vor. Der Zeuge Dr. Randl unterstrich seinerseits unter Hinweis auf die Berichte der Inspektorate, daß es in der Bundesrepublik „zu keiner Zeit Anlaß gegeben hat, aufgrund der Inspektionsergebnisse zu befürchten, daß Material aus dem friedlichen Kreislauf herausgenommen oder nicht friedlichen Zwecken zugeführt wurde“.

### 3.3.2 ALKEM-Spaltstofflager einschließlich Bundeslager

Das Spaltstofflager der ALKEM ist ein nicht unterkellertes Bauwerk. Es ist in zwei Zonen unterschiedlicher Sicherheitsqualität, den verbunkerten und den unverbunkerten Gebäudeteil, unterteilt. Der verbunkerte

Gebäudeteil (Plutoniumbunker) ist gegen äußere Einwirkungen (z. B. Flugzeugabsturz) ausgelegt und für die Aufnahme großer Spaltstoffmengen vorgesehen. Der unbunkerte Teil enthält nur eine begrenzte Menge an Spaltstoff.

Das Spaltstofflager wird auf zweifache Art genutzt, einmal sind dort Lager und Fabrikationsanlagen der ALKEM untergebracht, zum anderen befindet sich dort die staatliche Verwahrung (Bundeslager).

Der Plutoniumbunker wurde aufgrund einer Auflage des Hessischen Ministers für Wirtschaft und Technik (HMWT) zur Verwahrung des Plutoniums der ALKEM mit Hilfe von Bundesmitteln in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre auf dem Gelände der ALKEM errichtet. Der Bau des Bunkers wurde mit Mitteln des BMFT gefördert. Hierfür waren nach Angaben des Zeugen Dr. Randl zwei Gründe maßgebend. Zum einen sollte das aus der Wiederaufarbeitung stammende Reaktorplutonium zu MOX-Brennelementen weiterverarbeitet werden, wobei die Anlagenteile der ALKEM-Fabrikation mit einem besonderen Risiko der staubförmigen Emission von Plutonium in den Bunker verlagert werden sollten. Zum anderen sollte die Lagerung von Kernmaterial aus Sicherheitsgründen in einem Gebäude erfolgen, das gegen Flugzeugabsturz ausgelegt war. Nach Angaben Dr. Randls lagen die Fördermittel in der Größenordnung von 22 Millionen DM. Seit 1981 ist in diesem Bunker auch die staatliche Verwahrung (Bundeslager) eingerichtet.

Die Einrichtung einer staatlichen Verwahrung von Plutonium durch den Bund gemäß § 5 AtG ist auf mehrere Gründe zurückzuführen. Ende der siebziger Jahre ergab sich für ALKEM bei der Rückführung von abgetrenntem Reaktorplutonium aus der Wiederaufarbeitung deutscher abgebrannter Brennelemente in La Hague/Frankreich ein Engpaß bei der Lagerung, denn die für ALKEM genehmigte Umgangsmenge an Plutonium war auf 460 kg beschränkt. Insofern sollte die Errichtung des Bundeslagers dazu dienen, bis zur Genehmigung des ALKEM-Antrags auf Erhöhung der Umgangsmenge für Plutonium auf 5.000 kg, die über 460 kg hinausgehenden Mengen an Plutonium in staatliche Verwahrung zu übernehmen. Weiterhin versprach sich die Hessische Genehmigungsbehörde von einer staatlichen Verwahrung eine Erhöhung der Sicherheit, weil durch eine Belegung des Plutoniumbunkers in Hanau anderweitige Lagerungen im Bundesgebiet ebenso überflüssig würden wie damit verbundene Transportvorgänge.

Verwahrungsbehörde ist nach § 23 Abs. 1 Nr. 1 AtG die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). Sie hat im Spaltstoffbunker der Firma ALKEM mehrere Räume angemietet. Einen Raum im ersten Obergeschoß nutzt die PTB vollständig (Raum 1), in einem zweiten Raum (Raum 2) hat sie drei Spaltstoffpositionen belegt. Auf ihnen werden Plutoniumnitratlösungen und hochangereichertes Uran in metallischer Form, Leichtwasser-Mischoxid-Brennelemente und -Brennstabgebände staatlich verwahrt. Die Gesamtmenge des in den Räumen 1 und 2 staatlich verwahrten Kernmaterials betrug am 1. März 1988 rund 2.200 kg Reaktorplutonium und rund 15.000 kg natürliches und angereichertes Uran.

Der Spaltstoffbunker besteht aus mehreren Räumen, die sich im Erdgeschoß und einem darüberliegenden Geschoß befinden. Der von Alkem und der PTB gemeinsam genutzte Raum 2 weist allerdings eine zweigeschossige Höhe aus. Die hier von der PTB belegten drei Spaltstoffpositionen sind durch Markierungen am Boden abgegrenzt. Der Zeuge Dr. Rudolph erinnerte sich an einen Fall, wo die PTB auch Kernmaterial der NUKEM unter Verwahrung genommen hatte. Zu der Frage, ob es nicht immer dann, wenn die zulässige Umgangsmenge bei ALKEM nicht ausreiche, möglich sei, das Material einfach über den Strich ins Bundeslager hinüberzuschieben, vermochte der Zeuge Dr. Randl (BMFT) sich nicht zu äußern. Hier handele es sich eindeutig um eine Frage der atomrechtlichen Aufsicht.

Unter Safeguards-Gesichtspunkten werden die Fabrikations- und Lagereinrichtungen der ALKEM sowie das Bundeslager völlig unabhängig behandelt. Alle Materialbewegungen vom Lager in die Fabrikation der ALKEM oder von der ALKEM in das Lager zurück werden von den Inspektoren beobachtet und verifiziert. Das trifft auch auf das Bundeslager zu. Alle Materialbewegungen müssen vorab den Inspektoren gemeldet werden, damit sie jederzeit die Möglichkeit haben, das Material zu verifizieren. Der Sachverständige Gmelin bestätigte, daß ohne Anwesenheit eines Inspektors kein Zugang zum Bundeslager stattfinden könne. Die Überwachung eines solchen Lagers sei immer sehr viel einfacher und weniger aufwendig als die einer Anlage, in der sich das Material im Fluß befinde. Beide Teile des Spaltstofflagers würden mit einem sehr hohen Aufwand an Containment- und Surveillance-Maßnahmen überwacht.

Das im Bundeslager verwahrte Material stammt nach Aussage des Zeugen Dr. Randl im wesentlichen aus Leichtwasserreaktoren. Es enthalte je nach Abbrand einen Anteil an spaltbaren Isotopen zwischen 60 und 70 %. Für die Waffenfähigkeit eines Materials sei jedoch ein möglichst hoher Anteil an spaltbaren Isotopen entscheidend, der üblicherweise nicht in Leichtwasserreaktoren, sondern in speziellen Produktionsreaktoren erzeugt werde.

Für den ALKEM-Teil im Bunker gilt der oben erwähnte vorläufige anlagenspezifische Anhang (s. oben 3.3.1). Für die staatliche Verwahrung im Bunker soll in Kürze ein anlagenspezifischer Anhang abgeschlossen werden. Es gehe hier nur darum, wie mit weniger Aufwand dasselbe Überwachungsergebnis erreicht werden könne, also um Fragen der Effizienz, nicht der Wirksamkeit der Überwachung, die gegenwärtig für das Bundeslager auf der Grundlage von Ad-hoc-Inspektionen erfolgt.

Der Sachverständige Albright vertrat demgegenüber die Ansicht, der kritische Punkt bei der Überwachung des „Plutonium-Bunkers“ sei noch nicht gelöst, nämlich wie die IAEO das Plutonium im Bunker überprüfen kann. Die IAEO habe im Bunker verschiedene Behälter versiegelt, die wiederum in verschlossenen und versiegelten Räumen lagerten. Das Plutonium werde nur beim Ein- oder Ausgang geprüft und gemessen. Es gebe bei dem Ad-hoc-System keine gesamte Kontinuität. Man könne auch im Bunker nicht richtig messen. Denn die Inspektoren wären im Bun-

ker einer Neutronenstrahlung ausgesetzt, aufgrund derer sie innerhalb sehr kurzer Zeit die jährliche Höchstdosis erhielten. Man brauchte deshalb sehr viele qualifizierte Inspektoren. Trotzdem wolle die IAEA periodisch das Plutonium im Bunker überprüfen, um sicherzustellen, daß niemand das Überwachungssystem unterlaufen habe. Ein Regierungsbeamter und ein Vertreter von ALKEM, deren Namen er nicht preisgeben könne, hätten ihm gegenüber jedoch die Ansicht geäußert, daß eine solche Reverifizierung nicht erforderlich sei.

#### **4. Tausche von Kernmaterial (swaps)** (gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

##### **4.1 Einleitung**

Der Ausschuß untersuchte auch in der Presse erhobene Vorwürfe, führende deutsche Nuklearfirmen hätten in geheimem Zusammenspiel mit europäischen Behörden und deutschen Bundesministerien durch Tausche von Kernmaterial internationale Verträge verletzt. Danach soll EURATOM insbesondere Kernmaterial australischen Ursprungs umgefloggt und dadurch australische Verpflichtungen umgangen haben. Ferner soll EURATOM südafrikanisches Uran „gewaschen“ haben. In ähnlicher Weise seien schließlich Handelsauflagen der Vereinigten Staaten, der Sowjetunion und von Kanada umgangen worden.

Die Beweisaufnahme machte deutlich, daß es drei Arten des Tausches von Kernmaterial gibt: den Eigentümertausch, den Flaggentausch und den Ursprungstausch. Gemeinsam ist diesen Tauschvorgängen, daß sie aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen erfolgen und heute allgemein üblich sind. Wer heute das richtige Material jeweils zur rechten Zeit am richtigen Ort haben wolle, müsse entweder eine umfangreiche Lagerhaltung betreiben oder viele Transporte durchführen. Der Tausch von Kernbrennstoffen könne in dieser Situation dazu beitragen, Transportkosten und Transportwege zu vermeiden oder Material sofort in einer Form verfügbar zu machen, die sonst erst durch aufwendige Verarbeitungsprozesse erreichbar wäre. Der Tausch von Kernmaterial (englisch: swap) ist daher zu einer gebräuchlichen Handelsform geworden. Aus rechtlicher Sicht und aus Safeguards-Gesichtspunkten sind die einzelnen Arten des Kernmaterialtauschs jedoch unterschiedlich zu beurteilen. Sie werden daher im folgenden getrennt näher behandelt.

##### **4.2 Eigentümertausch (owner-swap)**

Beim Eigentümertausch handelt es sich um einen Tausch zwischen den jeweiligen Eigentümern von Kernmaterial. Dieser Tausch ist innerhalb wie außerhalb der EG ohne Zustimmung der jeweiligen Lieferländer möglich. Etwa anhaftende Kontroll- oder Vorbehaltsrechte eines Lieferlandes bleiben davon uneinflusst. Nur der Eigentümer wechselt. So sehen es nach Angaben des Sachverständigen Dr. von Klitzing, ehemaliger Generaldirektor der EURATOM-Versor-

gungsagentur, auch die Lieferländer USA, Kanada und Australien, mit denen EURATOM ein Kooperationsabkommen abgeschlossen hat.

Häufig sind die zu tauschenden Mengen gleichartig, sie müssen es aber im Gegensatz zum Flaggentausch nicht sein. Es ist z. B. denkbar, daß ein Eigentümertausch zwischen Natururan in Form von  $U_3O_8$  gegen Natururan in Form von  $UF_6$  stattfindet, oder ein Tausch von Natururan gegen angereichertes Uran. Häufig erfolgt ein Tausch auch in der Weise, daß die Vertragsparteien einander Herausgabeansprüche abtreten, die sie gegenüber Dritten haben („Buchtransfer“).

Tauschvereinbarungen dieser Art unterliegen, soweit Produzenten und Verbraucher in der EG betroffen sind, den Bestimmungen des Kapitels VI des EURATOM-Vertrages. Für den Tausch ist lediglich eine kurze Kontrollmitteilung an die Versorgungsagentur mit den wesentlichen Schlüsseldaten (Vertragsparteien, Lieferanlage, Empfängeranlage, Lieferzeit, Liefermenge und Art des Materials) notwendig. Die Agentur unterrichtet hierüber die Sicherheitsbehörde (Kapitel VII des EURATOM-Vertrages). Ein Eigentümertausch berührt weder die Safeguardsmaßnahmen der Überwachungsorganisationen noch die Vorbehaltsrechte der Lieferländer.

##### **4.3 Flaggentausch (flag-swap)**

EURATOM definiert den Flaggentausch („Verpflichtungstausch“, „Code-Tausch“) als Austausch einer Sicherheitskontrollverpflichtung auf einer bestimmten Menge Kernmaterials in einer bestimmten Materialbilanzzone gegen eine andere Sicherheitskontrollverpflichtung auf einer äquivalenten Menge Kernmaterials, das sich ebenfalls in einer Materialbilanzzone befindet. Ein Flaggentausch bewirkt, daß eine bestimmte Menge Kernmaterial, die beispielsweise dem EURATOM/USA-Abkommen unterliegt, aus dieser Verpflichtung entlassen werden kann, wenn diesem Abkommen im Gegenzug wiederum eine äquivalente Menge Kernmaterial unterstellt wird. Ein solcher Austausch wird durch einander entsprechende Eintragungen in der Materialbuchhaltung und den Bestandsänderungsberichten der jeweiligen Materialbilanzzone durchgeführt. Er bedarf der Zustimmung EURATOMs.

Ein Wechsel des Kontrollregimes kann aus verschiedenen Gründen notwendig werden. Der Sachverständige Dr. von Klitzing nannte dazu einige Beispiele:

- Zwei Betreiber können Titel und Verpflichtungen für zwei an verschiedenen Orten gelagerte Uranmengen tauschen, um einen sonst erforderlichen Doppeltransport zu ersparen.
- Ein Brennelementhersteller kann daran interessiert sein, Verpflichtungen innerhalb des vom Betreiber beigestellten angereicherten Urans zu tauschen, um Brennelemente je einer einheitlichen Kontrollverpflichtung herzustellen und so die Buchführung, auch bei einer späteren Wiederaufarbeitung, zu erleichtern.

Flaggentausche sind nach den Worten des Sachverständigen Dr. von Klitzing eine industriell-technologische Realität: da Atome keine äußeren, erkennbaren Herkunftsmerkmale ausweisen, können etwaige Vorbehaltsrechte von Lieferländern („Flaggen“) nicht mit dem physisch gelieferten Kernmaterial verbunden bleiben, wenn diese z. B. mit anderen Mengen in Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufes konvertiert, angereichert oder wiederaufgearbeitet werden.

**4.3.1 Rechtliche Grundlagen**

Flaggentausche erfolgen nach Angaben des Zeugen Dr. Randl und des Sachverständigen Dr. von Klitzing auf der Grundlage von Artikel 77b EURATOM-Vertrag, Artikel 20 EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 sowie eines EURATOM-Ratsprotokolls aus dem Jahre 1976.

Artikel 77b EURATOM-Vertrag sieht vor, daß sich die Kommission in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern hat, daß

die Vorschriften über die Versorgung und alle besonderen Kontrollverpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat.

Artikel 20 EURATOM-Verordnung bestimmt:

„Kernmaterial, das Gegenstand besonderer Kontrollverpflichtungen ist, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat, ist – sofern ein solches Abkommen nichts Gegenteiliges bestimmt – in den folgenden Meldungen für jede Verpflichtung getrennt aufzuführen:

- a) Anfangsbuchbestand (Art. 13),
- b) Bestandsänderungsberichte, ausgenommen Buchbestände (Art. 14),
- c) Aufstellungen des realen Bestandes (Art. 16) und
- d) beabsichtigte Ein- und Ausfuhren (Art. 24 und 25).

Sofern in dem oben genannten Abkommen nicht ausdrücklich untersagt, schließt diese getrennte Erfassung die physische Vermengung der Stoffe nicht aus.“

Zu Absatz 2 des für den Flaggentausch entscheidenden Artikel 20 EURATOM-Verordnung gibt es nach Aussage des Zeugen Dr. Randl ein Ratsprotokoll, das im Prinzip auch regelt, wie der Transfer von Safeguards-Verpflichtungen zu handhaben sei. Das vom Ausschuß daraufhin beigezogene einschlägige Ratsprotokoll ist als VS-Sache eingestuft und kann daher hier nicht zitiert werden. Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments gelangte aufgrund seiner Ermittlungen zu der Ansicht, daß es keine feststehende Rechtsgrundlage gebe, auf die sich die Beteiligten bei der Durchführung solcher Tauschgeschäfte berufen könnten.

**4.3.2 Durchführungsprozeduren und Entscheidungskriterien**

Die Durchführung eines Flaggentausches bedarf der Zustimmung der EG. Die Entscheidung über die Zustimmung teilen sich zwei EURATOM-Behörden, die Sicherheitskontrollbehörde und die Versorgungsagentur, wobei die abschließende Entscheidung im Regelfall der Sicherheitskontrollbehörde obliegt. Die Entscheidung erfolgt fallweise und unter Berücksichtigung der internationalen Verpflichtungen der EG. Der Betreiber der Anlage muß den Verpflichtungstausch von Fall zu Fall beantragen. Die beiden im Einzelfall davon betroffenen Anlagenbetreiber und möglicherweise der Eigentümer des Materials müssen dem Tausch zustimmen. Findet der Tausch innerhalb der EG statt, liegt die Entscheidung allein bei der EG, da die Lieferländer aufgrund der mit der EURATOM geschlossenen Kooperationsabkommen gegen solche Tausche keine Vorbehalte haben. Soll dagegen eine Kontrollverpflichtung über die Grenze des Geltungsbereichs eines Abkommens hinaus getauscht werden, also ein internationaler Flaggentausch stattfinden, dann bedarf es zusätzlich der Zustimmung der davon berührten Lieferländer.

Bei der Entscheidungsfindung über die Genehmigung eines Flaggentausches berücksichtigen die beiden EURATOM-Behörden zwei Aspekte: das Äquivalenzprinzip und die Hierarchie der verschiedenen Kontrollregime. Durch einen Flaggentausch darf weder Menge noch Qualität des der restriktivsten Verpflichtung unterliegenden Stoffes herabgesetzt werden, d. h. ein Tausch kann nur stattfinden zwischen äquivalenten Mengen an Kernmaterial gleicher Kategorie, gleichen Zustands und gleichen Anreicherungsgrades (s. Tabelle 4), wobei bei Kernmaterial gleicher Anreicherung Abweichungen bis zu 2 % erlaubt sind.

Tabelle 4

**EG-Kodierung für Kategorie und Zustand von Kernmaterial**  
(EURATOM-Verordnung, Anhang II)

Kategorie	Code
Angereichertes Uran .....	D
Natururan .....	N
Schwach angereichertes Uran (≤ 20 % Anreicherung) .....	L
Hoch angereichertes Uran (> 20 % Anreicherung) .....	H
Plutonium .....	P
Thorium .....	T
Zustand	Code
Unbestrahltes Kernmaterial .....	F
Bestrahltes Kernmaterial .....	I
Zurückbehaltener Abfall .....	W
Nichtrückgewinnbares Material .....	N
Rückgewinnbares Material .....	R

Über die Zulässigkeit eines Tausches zwischen Natururan und niedrig angereichertem Uran waren aber offensichtlich auch NUKEM und EURATOM im Zweifel. In einem in den Akten der Staatsanwaltschaft Hanau befindlichem Telefonvermerk der Firma NUKEM über ein Gespräch mit der EURATOM-Versorgungsagentur heißt es dazu:

„Wenn der Tausch zeitlich nicht innerhalb einer Mindestfrist abgeschlossen sein muß, schlägt Herr Jaspert vor, mit einer Teilmenge den legalen Weg versuchsshalber einzuschlagen, um einen Präzedenzfall zu schaffen.“

Die bei der Entscheidung über einen Flaggentausch zu beachtende Hierarchie der Verpflichtungen ist dreistufig und stellt sich (in absteigender Reihenfolge) wie folgt dar:

1. Kernmaterial, das den Abkommen mit folgenden Staaten unterliegt:
 

USA	Code A
Kanada	Code C
Australien	Code S
USA/Kanada	Code D
USA/Australien	Code T.
2. Kernmaterial, für das die Gemeinschaft in anderer Form eine Verpflichtung zur friedlichen Nutzung übernommen hat: Code P (peaceful enduse); Beispiel: südafrikanisches Urankonzentrat;
3. Kernmaterial, das keiner besonderen externen Kontrollverpflichtung eines Drittlandes unterliegt, aber aufgrund des EURATOM-Vertrages und des Verifikationsabkommens der Überwachung unterliegt: Code N (no obligations).

Das BMFT erfährt nach Aussage des Zeugen Dr. Randl erst im nachhinein von Flaggentauschen. Es werde aber nur über die Anzahl der bei EURATOM gelaufenen Flaggentausche, nicht über die einzelnen Fälle unterrichtet. Die Information über Einzelfälle liefe jedoch beim Beirat der Versorgungsagentur durch.

#### 4.3.3 Einzelfälle

Bisher sind nach Angaben der Sachverständigen Gmelin und Dr. von Klitzing neun internationale Tausche beantragt worden, von denen EURATOM sieben gebilligt und zwei abgelehnt habe.

Der erste internationale Flaggentauschantrag sei im Jahre 1982 gestellt worden. Dabei sei es um den Tausch von australischem gegen amerikanisches Material gegangen. Die Australier hätten diesen Tauschantrag jedoch mit der Begründung abgewiesen, das EURATOM/Australien-Abkommen sehe diese Möglichkeit nicht vor, das Abkommen müsse vorher geändert werden. Verhandlungen über eine Ergänzung des Abkommens, wie sie in ähnlicher Form mit Kanada bereits stattgefunden hätten, seien noch nicht zum Abschluß gelangt, obgleich die Australier, die mit innerhalb der EG stattfindenden Flaggentauschen bereits einverstanden sind, sich bei der letzten Verhandlungsrunde im Prinzip bereiterklärt

hätten, im Wege der Ergänzung des Abkommens auch internationale Flaggentausche zu ermöglichen. Bisher sei ein internationaler Flaggentausch mit australischem Material noch nicht erfolgt.

Der Zeuge Dr. Randl bestätigte einen Flaggentausch zwischen der Auflage des Ursprungslandes Niger in die Verpflichtung Südafrika und danach in die Verpflichtung Kanada. Dieser Vorgang ist auch in den Akten der Hanauer Staatsanwaltschaft erwähnt. Danach ist Urankonzentrat aus dem Niger, das in der Urananlage Ellweiler in Rheinland-Pfalz lagerte, zu südafrikanischem und später zu australischem Urankonzentrat umdeklariert worden. Ob dies unter Verletzung internationalem Rechts geschah, z. B. unter Umgehung des australischen Embargos gegen Südafrika, ist den Akten der Staatsanwaltschaft nicht zu entnehmen.

Der Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments ermittelte auch einen Flaggentausch zwischen NUKEM und der RWE. Das von NUKEM in den Tausch eingebrachte Material war Uranschlack amerikanischer Ursprungs (Code A), ein Gemisch aus Uran verschiedener Anreicherungsgrade (insgesamt 2176,567 kg, davon 48,950992 kg U-235, was einer Anreicherung von 2,249 % entspricht). Das Kernmaterial der RWE war australischen Ursprungs (Code S). Sein Gesamtgewicht lag mit 1289,538 kg zwar unter dem des von Nukem eingebrachten Materials. Es war aber höher angereichert (3,796 %), so daß der Gewichtsanteil des U-235 mit 48,950862 kg dem des NUKEM-Materials fast entsprach (Differenz: 0,000129 kg). Das U.S. Department of State bestätigte der Abgeordneten im Europäischen Parlament, Frau von Blottnitz, daß dieser Flaggentausch mit niedrig angereichertem Uran in Übereinstimmung mit dem Abkommen über die Zusammenarbeit zwischen EURATOM und den USA gestanden habe.

#### 4.3.4 Standpunkt der IAEO

Die IAEO muß nach Angaben des Zeugen Dr. Randl und des Sachverständigen Dr. von Klitzing Verpflichtungstauschen, die auf dem Äquivalenzprinzip beruhen und zwischen Staaten erfolgen, die dem Musterabkommen INFCIRC/153 unterliegen, nicht zustimmen. Der Sachverständige Jennekens bestätigte für die IAEO, daß diese bei solchen Tauschen nicht beteiligt werde und auch nicht beteiligt werden müsse, da bei NV-Mitgliedsstaaten ja alles Material den Safeguards unterliege.

Anders ist die Situation bei Staaten, die nach INFCIRC/66/Rev. 2 überwacht werden, in denen also nicht unbedingt alles Material den Safeguards unterliegt (s. oben 2.2.2). Hier ist es unter bestimmten Voraussetzungen aufgrund einer Bestimmung aus dem Jahre 1961 möglich, überwacht Kernmaterial gegen nichtüberwachtes zu ersetzen (Substitutionsprinzip). Dadurch könne sich die Safeguards-Qualität des Materials ändern. Es gehe dabei aber um sehr geringe Mengen. Der Sachverständige Jennekens betonte abschließend, daß einzig die Substitution von Material in Staaten, die nicht dem Musterabkommen INFCIRC/153 unterliegen, die Sicherungsmaßnahmen kompli-

ziert. Flaggentausche, die in NV-Vertragsstaaten stattfänden, seien für die IAEA letztlich völlig gleichgültig, zumal seines Wissens Flaggentausche bisher nur in NV-Vertragsstaaten stattgefunden hätten.

#### 4.4 Ursprungstausch (origin-swap)

Unter Ursprungstausch ist die Änderung der Ursprungsbezeichnung von Kernmaterial zu verstehen. Die Besitz- und Eigentümerverhältnisse bleiben beim reinen Ursprungstausch unverändert. Der Ursprungstausch muß auch nicht unbedingt mit einem Verpflichtungstausch einhergehen. Ursprung und Verpflichtung können auseinanderlaufen.

Unter Safeguards-Gesichtspunkten spielt der Ursprungstausch keine Rolle, da der Ursprung von Kernmaterial nicht verifizierbar ist. Ein Inspektor hat nach Aussage des Sachverständigen Gmelin keine Möglichkeit, zwei vor ihm liegende äquivalente Mengen Kernmaterials daraufhin zu überprüfen, ob sie kanadischen oder australischen Ursprungs sind.

Ursprungstausche als solche fanden erst Beachtung, als Länder wie die USA, Kanada und Australien ab 1986 begannen, Handelsembargos gegen Kernmaterial südafrikanischen/namibischen Ursprungs zu verhängen. Während es vorher weniger auf den Ursprung des Materials als auf die NV-politischen Verpflichtungen der Lieferländer ankam, setzte mit dem Beginn der genannten Handelsrestriktionen eine differenzierende Betrachtung ein.

Seitdem wird deutlicher zwischen Verpflichtungstausch (Flaggentausch) und Ursprungstausch unterschieden. Der Verpflichtungstausch wird dabei dem Bereich der NV-Politik, der Ursprungstausch dagegen dem Bereich der Handelspolitik zugeordnet. Soweit Drittländer Einfuhrverbote für bestimmte Waren verhängen, richten sich diese Verbote laut Dr. von Klitzing an die dem jeweiligen nationalen Recht Unterworfenen. Es ist Sache des betreffenden Einfuhrlandes, die jeweilige Ware zu prüfen und gegebenenfalls ihre Einfuhr zu verweigern.

Soweit die Einfuhrländer für Ursprungsprüfungen von Exporteuren aus dem Gebiet der EG Ursprungszeugnisse oder sonstige Nachweise verlangten, seien dafür nach Gemeinschaftsrecht die Mitgliedsländer zuständig. Nach den von ihnen anzuwendenden Ursprungsregeln gelte als Ursprungsland das Land, in dem die letzte wesentliche und wirtschaftlich gerechtfertigte Be- oder Verarbeitung vorgenommen wurde. In diesem Sinne könne die Konversion von Natururankonzentrat zu  $UF_6$  als solcher ursprungsbegründender Vorgang angesehen werden.

#### 4.5 Handelsrestriktionen für Uran aus Südafrika und Namibia

Der Ausschuß ging im Zusammenhang mit den Ursprungstauschen im Wochenmagazin „Der Spiegel“ (Nr. 7/1988) erhobenen Vorwürfen nach, EURATOM umgehe das gegen Südafrika gerichtete Handelsem-

bargo und betreibe nicht erlaubte Geschäfte mit der UdSSR.

Gegenwärtig gibt es für Uran aus Südafrika und Namibia folgende Handelsrestriktionen:

Die Vereinigten Staaten haben seit dem 2. Juli 1987 den Import solchen Urans in die USA formell durch den „Comprehensive Anti-Apartheid Act of 1986“ verboten. Legal kann aber heute noch südafrikanisches Uran in die USA eingeführt werden, wenn es zuvor in einem anderen Land, z. B. Frankreich, konvertiert wurde. Rechtsgrundlage dafür ist eine Verordnung des amerikanischen Schatzamtes, wonach Kernmaterial den Ursprung des Landes besitzt, in dem die Konversion erfolgte.

Kanada hat am 1. Oktober 1986 ein Embargo gegen alle Uran-Einfuhren aus Südafrika und Namibia verhängt. Aus einem Schreiben des kanadischen Außenministers ist zu entnehmen, daß Kanada keinem Ursprungstausch zustimmen würde, in dem südafrikanisches Kernmaterial involviert sei.

In Gesprächen mit EURATOM über Flaggentausche hat die australische Regierung ebenfalls unmißverständlich klargestellt, daß sie keinem internationalen Flaggentausch ihre Zustimmung erteilen wird, wenn daran südafrikanisches oder namibisches Kernmaterial beteiligt ist.

Nach Informationen der EG sind die Embargo-Bestimmungen der Sowjetunion gegenüber Einfuhren von südafrikanischem Uran so zu interpretieren, daß Kernmaterial aus Altverträgen mit Südafrika ohne Verletzung eines Embargos zur Verarbeitung in die Sowjetunion verbracht werden könnte.

Die Europäische Gemeinschaft als solche kennt kein Embargo für die Einfuhr von Uran aus Südafrika.

Die in „Der Spiegel“ erhobenen Vorwürfe hat die EG-Kommission in einer Stellungnahme vom 24. Februar 1988 zurückgewiesen und erklärt, sie besäßen keine Grundlage. Die australische Regierung betonte in einer Erklärung ihres Energieministers vom 20. April 1988, die Vorwürfe beruhten teilweise auf einem fehlenden Verständnis der Komplexität des internationalen Kernmaterialhandels. Sie wies ferner darauf hin, daß es innerhalb der EG kein Handelsembargo gegen südafrikanisches und namibisches Uran gibt, EURATOM könne somit südafrikanisches oder namibisches Uran kaufen und verarbeiten. EURATOM könne auch in Übereinstimmung mit einschlägigen bilateralen Safeguards-Abkommen südafrikanische oder namibische Verpflichtungen gegen andere nationale Verpflichtungen tauschen. Sofern es um australisches Material gehe, dürfe dies allerdings nicht ohne Zustimmung der australischen Regierung erfolgen. Die australische Regierung erklärte ferner, sie habe seit langem den nun durch Dokumente der EURATOM-Versorgungsagentur unterstützten Verdacht gehegt, daß die Förderer des internationalen Flaggentauschs von der Absicht getrieben seien, die Handelsrestriktionen gegen südafrikanisches und namibisches Material zu umgehen. Sie habe daher gegenüber EURATOM sehr klar gemacht, daß Australien keinem internationalen Flaggentausch mit süd-



afrikanischem oder namibischem Kernmaterial zustimmen würde.

Zum Vorwurf unzulässiger Geschäfte mit der UdSSR erklärte EURATOM, es erfolgten keine Exporte von amerikanischem Uran aus der EG in die Sowjetunion, weil die USA ihr Einverständnis hierzu verweigert hätten. Die Gemeinschaftsbehörden kontrollierten deshalb, daß solche Ausfuhren unterbleiben. Dagegen kann Uran, das kanadischer oder australischer Kontrolle unterliegt, mit Zustimmung der kanadischen oder australischen Behörden in die Sowjetunion ausgeführt werden, wenn das in der Sowjetunion angereicherte Uran ebenso wie das hieraus entstehende abgereicherte Uran vollständig wieder zurückgeführt werden. Auch diese Vorgänge unterliegen der Kontrolle der Gemeinschaftsbehörden.

Auf die Frage, wie es völkerrechtlich zu bewerten sei, wenn es zutreffe, daß in der Bundesrepublik lagerndes Uran südafrikanischen Ursprungs in Uran nigerianischen Ursprungs umgewandelt werde, um es in der UdSSR, die kein südafrikanisches Uran akzeptiere, anreichern zu lassen, antwortete der Sachverständige Dr. Müller, dies wäre eine politisch äußerst zweifelhafte Praxis. Er glaube zwar nicht, daß ein solcher Vorgang, falls er sich ereignet haben sollte, einen Vertrags- oder Rechtsbruch darstelle, es sei aber eine „politische Täuschung“. Auch der Sachverständige Dr. Kaiser hielt das Ganze für „höchst undurchsichtig und offenkundig angelegt, um politische Restriktionen zu umgehen“. Er wertete dies ebenfalls als politische Täuschung, für die diejenigen, die sie begangen haben die Konsequenzen zu tragen hätten.

## II. Fassung des Berichterstatters der Fraktion DIE GRÜNEN

### 1. Einleitung

Die Wirksamkeit von internationalen Safeguard-Kontrollen und der Verdacht, daß aus bundesdeutschen Nuklearanlagen oder unter Beteiligung bundesdeutscher Firmen spaltbares Material abgezweigt und nach Lübeck oder Pakistan verbracht worden sein könnte, spielten Anfang 1988 in der öffentlichen Diskussion eine gewisse Rolle. Ausgelöst wurde diese Debatte u. a. auch durch den NUKEM (ALT)/Transnuklear-Skandal. Deshalb befaßte sich der 2. Untersuchungsausschuß auch mit dem Thema Proliferation und der Wirksamkeit der Safeguard-Maßnahmen. Unter Safeguards sind dabei die von den internationalen Kontrollorganisationen IAEO und EURATOM durchgeführten Kontrollmaßnahmen zur rechtzeitigen Entdeckung einer Abzweigung von Spaltmaterial zu verstehen.

Seit Beginn der zivilen Nutzung der Kernenergie stellte sich stets das Problem sicherzustellen, daß Kernmaterial, Geräte und Technologie aus der „friedlichen“ Nutzung nicht zum Zwecke der Entwicklung und Herstellung von Kernwaffen oder anderer Kernsprengsätze (militärische Nutzung) abgezweigt werden (vgl. Gmelin, Die Sicherheitsüberwachung durch Euratom, atw 1986, S. 240; Tempus, Die internationale Überwachung der friedlichen Nutzung der Kernenergie, atw 1986, S. 236). Die Summe der Rechtsvorschriften, Verfahren und Maßnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, wird unter den Begriff Kernmaterialüberwachung (englisch: Safeguards) oder „Spaltstoffflußkontrolle“ zusammengefaßt. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden üblicherweise als Sicherungsmaßnahmen bezeichnet.

Der Ausschuß hat dazu unter anderem folgendes untersucht:

- Reichweite und Grenzen des NV-Vertrages
- System und Praxis der internationalen Kernmaterialüberwachung (Spaltstoffflußkontrolle)
- Praxis und Zulässigkeit des Tauschs von Kernmaterial und nicht zuletzt
- die Überwachungsmaßnahmen bei den Hanauer Nuklearfirmen.

### 2. Rechtsgrundlagen

In Artikel XII der Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) vom 29. Juli 1957 einschließlich Änderungen nach dem Stand vom 1. Juni 1973 (BGBl. 1958 II S. 4; künftig zitiert als: Satzung der IAEA) ist der Rahmen des Safeguards-Systems für die Überwachung von Kernmaterial (siehe dazu Ab-

schnitt 2.1) durch die IAEO definiert. Danach kann die Überwachungsorganisation in Wien Sicherungsmaßnahmen auf Kernmaterial, Anlagen, Informationen, Technologien und Dienstleistungen anwenden. Die Einzelheiten und Verbindlichkeiten eines solchen Systems müssen jedoch gesondert in Abkommen zwischen den einzelnen Staaten und der IAEO ausgehandelt werden (LOOSCH 6/23).

Der Abschluß des am 5. März 1970 in Kraft getretenen Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (BGBl. 1974 II S. 785; künftig zitiert als: NV-Vertrag) gab Gelegenheit, ein neues Sicherungs-Konzept (INFCIRC/153) zu entwickeln, das die Basis für Überwachungsmaßnahmen in den diesem Vertrag beigetretenen Staaten bildet.

Einen Sonderfall stellen die zwölf Länder der Europäischen Gemeinschaft dar (LOOSCH 6/23). Sie unterliegen aufgrund der Regelungen in Kapitel VII des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft vom 25. März 1957 (BGBl. II S. 1014; künftig zitiert als: EURATOM-Vertrag) bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie der Überwachung durch die EURATOM-Behörde in Luxemburg, deren Tätigkeit wiederum von der IAEO nachgeprüft wird.

Die Aufgaben von IAEO und EURATOM sind nach den Ausführungen des als Sachverständigen gehörten Direktors der EURATOM-Sicherungsüberwachung, Wilhelm Gmelin, ähnlich, aber nicht deckungsgleich (GMELIN 5/11). Beide Systeme haben jedoch das gemeinsame Ziel, das für die zivile Verwendung bestimmte Kernmaterial durch rechtzeitige Entdeckung von möglichen Abzweigungen zu kontrollieren (Artikel 28 des Abkommens vom 5. April 1973 zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen [BGBl. 1974 II S. 795]; künftig zitiert als: Verifikationsabkommen) (PABSCH 6/15, RANDL 12/7).

Durch das Risiko der Entdeckung einer Abzweigung sollen die kontrollierten Länder, insbesondere die Nicht-Kernwaffenstaaten, daran gehindert werden, nukleares Material aus dem zivilen Brennstoffkreislauf zu entnehmen und damit Kernsprengkörper herzustellen.

Im Gegensatz dazu obliegt die physische Verhinderung einer Abzweigung nicht der IAEO oder EURATOM, sondern dem Staat, auf dessen Territorium sich eine kerntechnische Einrichtung befindet (GMELIN 5/10, 5/44f., PABSCH 6/16, GRÜMM 14/35)

## 2.1 NV-Vertrag und IAEÜ-Überwachungssystem

Im Jahre 1957 wurde die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien gegründet. Zu ihren Aufgaben gehört es, die friedliche Nutzung der Kernenergie sowohl zu fördern als auch zu überwachen (Artikel III.A.1. der Satzung der IAEO).

Im Jahre 1965 wurden die technischen Einzelheiten und Randbedingungen des ersten Safeguards-Systems „The Agency's Safeguards System“ von der IAEO erarbeitet. Dieses „Richtliniendokument“ (Fahl, Internationales Recht der Rüstungsbeschränkung, Bd. 2, Berlin, Stand: 31. Dezember 1983, Ziff. 5.1., S. 91), das 1968 ergänzt wurde und die Dokumentbezeichnung INFCIRC/66/Rev. 2 erhielt, gründete sich auf Artikel III.A.5. der Satzung der IAEO, wonach die Organisation befugt ist, Sicherungsmaßnahmen zu treffen und zu handhaben, die gewährleisten, daß besonderes spaltbares Material und sonstiges Material, Dienstleistungen, Ausrüstungen, Einrichtungen und Informationen, die von der Organisation auf ihr Ersuchen oder unter ihrer Aufsicht oder Kontrolle zur Verfügung gestellt werden, nicht zur Förderung militärischer Zwecke benutzt werden.

Auf der Grundlage dieses Dokuments konnte die IAEO bilaterale oder multilaterale Vereinbarungen abschließen und nach Maßgabe der in Artikel XII.A. ihrer Satzung enthaltenen Rechte und Pflichten Sicherungsmaßnahmen durchführen. Die IAEA-Kontrollen bezogen sich also nicht nur auf Kernmaterial, sondern zusätzlich auch auf Anlagen, Ausrüstungen und Dienstleistungen.

Diejenigen Staaten, die mit der IAEO eine vertragliche Vereinbarung entsprechend INFCIRC/66/Rev. 2 abschlossen, haben in der Regel nur zugestimmt, bestimmte Ausrüstungen und Kernmaterialmengen der Überwachung zu unterstellen, jedoch nicht alle ihre Aktivitäten auf dem Nukleargebiet unter Safeguards zu stellen (PABSCH 6/8). Es ist somit unter Umständen nicht alles Material, das in dem betreffenden Staat selbst erworben oder produziert oder von einem anderen Lieferland erworben wird, den Kontrollmaßnahmen unterworfen (JENNEKENS 7/156). Diese Staaten haben damit auch nicht auf die Herstellung von Kernwaffen verzichtet. Ein eigener nationaler Weg zu Kernwaffen bleibt rechtlich offen (FISCHER 5/173). Beispiele für das Kontrollsystem nach INFCIRC/66/Rev. 2 sind Brasilien und Argentinien. Der als Sachverständiger gehörte Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jon Jennekens, berichtete, daß nicht jede kerntechnische Anlage in Brasilien der IAEA-Überwachung unterliegt, sondern nur das Brasilien zugelierte Kernmaterial. Brasilien habe aber auch eigene einheimische Natururanquellen sowie andere Ressourcen, mit denen es nicht den Safeguards unterliegende ganz eindrucksvolle Leistungen auf dem nuklearen Gebiet entwickelt habe (JENNEKENS 7/76; s. zu Brasilien näher Kapitel „Nuklearexporte“).

Der NV-Vertrag unterscheidet in Artikel I und II zwischen Kernwaffenstaaten einerseits und Nichtkernwaffenstaaten andererseits. Nach Artikel IX Abs. 3 Satz 2 dieses Vertrages gilt jeder Staat als Kernwaffenstaat, der vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt

und gezündet hat. Der NV-Vertrag verpflichtet die Nichtkernwaffenstaaten zum Verzicht auf Kernwaffen (Artikel II). Den Kernwaffenstaaten wird die unmittelbare oder mittelbare Weitergabe ihrer Kernwaffen an andere Staaten untersagt (Artikel I). Ein Ziel des Vertrages ist es, die Atomwaffenstaaten zur Abrüstung zu verpflichten (Präambel und Artikel VI), ein anderes Ziel des Vertrags ist es, zu verhindern, daß von Unterzeichnerländern, die Nicht-Atomwaffenstaaten sind, Nuklearsprengsätze zu militärischen oder zivilen Zwecken hergestellt oder erworben werden (Artikel II). Deshalb werden diese Länder verpflichtet, Sicherungsmaßnahmen der IAEO anzunehmen (Artikel III, Abs. 1 und 4). Im Vertrag selbst werden allerdings nur die generellen Randbedingungen für solche Kontrollen gesetzt (Artikel III und Artikel IV, Abs. 1). Der NV Vertrag verpflichtet also die Staaten, und nicht unmittelbar die Betreiber von Atomanlagen. Daher kontrolliert die IAEO auch in erster Linie die Länder und nicht die Betreiber.

Inzwischen haben diesen Vertrag 137 Länder, einschließlich der elf Nichtkernwaffenstaaten der Europäischen Gemeinschaften (EG), sowie Großbritannien unterschrieben (International Atomic Energy Agency [IAEA], The Annual Report for 1987, S. 66; GRÜMM 5/61). Frankreich hat den NV-Vertrag bisher nicht unterzeichnet, sich aber teilweise so verhalten, als sei es dem Vertrag beigetreten (GRÜMM 14/68). Der Bundestag hat mit der Verabschiedung des Gesetzes zu dem Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 4. Juni 1974 diesem Vertrag zugestimmt (BGBl. 1974 II S. 786).

Die Regelungen für die internationalen Kontrollen werden in einem sogenannten Verifikationsabkommen geregelt, das von der IAEO jeweils mit den betreffenden Staaten abgeschlossen wird. Auf der Grundlage des NV-Vertrages wurde in einer Serie von Sitzungen vom Dezember 1968 bis Dezember 1970 unter Leitung des IAEO-Sekretariats ein Modellvertrag (sog. „Blue Book“) mit der Dokumentbezeichnung INFCIRC/153 erarbeitet, der das Muster für die gemäß Artikel III Abs. 1 und 4 des NV-Vertrages von den Vertragsstaaten mit der IAEO abzuschließenden Überwachungsabkommen darstellt (vgl. Fahl, a. a. O.).

Während für die meisten Staaten Einzelabkommen zwischen IAEO und dem jeweiligen Staat abgeschlossen werden, gibt es für die Nichtatomwaffenstaaten der EG ein gemeinsames Verifikationsabkommen vom 5. April 1973. Vertragspartner sind die Staaten Belgien, Dänemark, Bundesrepublik Deutschland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande sowie EURATOM und IAEO. Dem Abkommen sind nach dem Beitritt zur EG auch weitere Staaten beigetreten. Das Abkommen – bei der IAEO als INFCIRC/193 nummeriert – orientiert sich weitgehend an INFCIRC/153 (corrected).

Während das Musterabkommen INFCIRC/153 die Grundlage für Überwachungsabkommen mit Unterzeichnerstaaten des NV-Vertrages bildet, werden nach dem Richtlinien-Dokument INFCIRC/66/Rev. 2 heute nur noch solche Staaten überwacht, die nicht Unterzeichner des NV-Vertrages sind. Nach Angaben des vom Untersuchungsausschuß als Sachverständi-

gen angehört. Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jon Jennekens, hat die IAEO bisher 77 Überwachungsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten abgeschlossen, die sich dem NV-Vertrag angeschlossen haben, und 81 Überwachungsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben (JENNEKENS 7/7).

Die NV-Vertragsstaaten haben nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages auch die Verpflichtung, die Weitergabe von Kernmaterial und -ausrüstungen an Nichtkernwaffenstaaten – auch an solche, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind – nur unter Vereinbarung von Sicherungsmaßnahmen weiterzugeben. Darunter fallen Ausgangs- und besonderes spaltbares Material sowie Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind. Das bedeutet z. B. für einen Empfängerstaat, der nicht den NV-Vertrag unterzeichnet hat, jedoch nach INFCIRC/66/Rev. 2 überwacht wird, daß der Lieferstaat dafür Sorge tragen muß, daß das von ihm gelieferte Material oder die Ausrüstung von einem besonderen Vertrag mit der IAEO erfaßt wird (JENNEKENS 7/7; siehe dazu näher Kapitel „Nuklearexporte“).

## 2.2 Unterschiede zwischen INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153

Die beiden Überwachungssysteme INFCIRC/66/Rev. 2 und INFCIRC/153 weisen Unterschiede in ihrer Anwendung und Kontrolldichte auf, zu denen der Ausschuß verschiedene Sachverständige und Zeugen befragt hat.

Das Überwachungssystem INFCIRC/66/Rev. 2 kommt nur für Staaten in Betracht, die nicht den NV-Vertrag unterzeichnet haben. Kernpunkte dieses Systems sind die Verpflichtung zur Unterrichtung der IAEO über die Konstruktionsmerkmale einer Anlage, die Verpflichtung zur Führung und Vorlage einer Buchführung über den Kernmaterialfluß und das stark betonte Kontrollrecht der Inspektoren in Form des uneingeschränkten Zugangs zu der Anlage, d. h. der Kontrollumfang ist weiter gefaßt als bei INFCIRC/153. Nach INFCIRC/66/Rev. 2 werden aber nur solche Aktivitäten kontrolliert, die durch ein Einzelabkommen zwischen dem betreffenden Staat und der IAEO definiert sind, d. h. es werden nicht alle nuklearen Aktivitäten eines Landes abgedeckt (JENNEKENS 7/8). Sicherungsmaßnahmen nach INFCIRC/66/Rev. 2 werden deshalb untechnisch auch „anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen“ genannt.

INFCIRC/153 ist ein Musterabkommen, nach dem die IAEO Sicherheitsabkommen mit Nichtkernwaffenstaaten abschließt, die den NV-Vertrag ratifiziert haben (PABSCH 6/19). Die Aufgabenstellung der Kontrollen besteht darin, rechtzeitig die Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial zu entdecken. Dabei werden alle Aktivitäten der friedlichen Nutzung der Kernenergie von der Überwachung erfaßt, d. h. das gesamte Kernmaterial im Brennstoffkreislauf eines Landes und in allen Lagern. Die Kontrollen nach INFCIRC/153 sind somit wesentlich umfassender als

die Kontrollmaßnahmen nach INFCIRC/66/Rev. 2. Sie werden deshalb auch als full-scope-safeguards bezeichnet. Eine Einschränkung gegenüber INFCIRC/66/Rev. 2 besteht jedoch darin, daß der Zugang der Inspektoren auf besonders festgelegte strategische Punkte beschränkt ist und sich die Safeguards nur auf das Kernmaterial und nicht auf die Anlagen, Technologien und Instrumente beziehen (FISCHER 20/186). Wesentliches Element des Kontrollsystems nach INFCIRC/153 ist die Kernmaterialbilanzierung, wobei Verfahren des Einschlusses („Containment“) und der Überwachung („Surveillance“) als ergänzende Maßnahmen hinzukommen.

In Tabelle 1 sind die wesentlichen Merkmale beider Kontrollsysteme in Kurzform zusammengestellt.

Von den fünf Kernwaffenstaaten USA, Sowjetunion, Großbritannien, Frankreich und China haben sich nach Abschluß des NV-Vertrages bis heute – mit Ausnahme Chinas – alle durch sog. freiwillige Angebote bereiterklärt, einen Teil des Kernmaterials ihrer zivilen Programme durch die IAEO überwachen zu lassen, soweit nicht die nationale Sicherheit berührt wird (JENNEKENS 7/8). Die beiden Kernwaffenstaaten der EG haben in diesem Rahmen Abkommen mit der IAEO abgeschlossen, nämlich (GMELIN 5/12; PABSCH 6/14)

- das Abkommen zwischen dem Vereinigten Königreich und Nordirland, EURATOM und IAEO (INFCIRC/263) und
- das Abkommen zwischen Frankreich, EURATOM und IAEO (INFCIRC/290).

Der Anwendungsbereich der IAEO-Überwachung in den beiden letztgenannten Staaten ist auf folgende zivile Anlagen begrenzt (IAEO, The Annual Report for 1987, S. 94 f.):

- Großbritannien, drei Anlagen:
  - BNFL, Zentrifugenanlage mit angeschlossenem Lager in Capenhurst
  - Pu-Lager in Sellafield
  - Lagerbecken für Oxid-Brennstoff in Sellafield
- Frankreich, eine Anlage:
  - COGEMA UP2, Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente.

Zweck der Kontrollen der IAEO ist die Überprüfung der Einhaltung des Atomwaffensperrvertrags. Der Vertrag richtet sich für Nichtkernwaffenstaaten wie die Bundesrepublik auf die Verhinderung der Herstellung von Nuklearwaffen durch die Unterzeichnerstaaten. Deshalb sollen die Kontrollen eine Abzweigung von Spaltmaterial für die Herstellung eines Kernsprengsatzes durch oder mit Hilfe des jeweils kontrollierten Staates verhindern, indem durch sie eine mögliche Abzweigung sichtbar gemacht wird.

Nicht Zweck der Kontrollen ist es also, eine Abzweigung tatsächlich zu unterbinden, indem sie von vornherein, z. B. durch technische Maßnahmen, verhindert wird. Es ist der IAEA auch nicht möglich, Maßnahmen zu untersuchen oder zu kontrollieren, die der

Tabelle 1

## IAEO-Überwachungssysteme

	INFCIRC/66/Rev. 2	INFCIRC/153
<b>Rechtsgrundlage</b>	IAEO-Satzung	NV-Vertrag Artikel III A.5 Artikel III
<b>Aufgabenstellung</b>	Überprüfung der Verpflichtungen aus der Satzung der IAEO	Rechtzeitige Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial
<b>Vertragsumfang</b>	Nur solche Aktivitäten, die durch Abkommen definiert sind	Alle Aktivitäten der friedlichen Nutzung der Kernenergie
<b>Kontrollumfang</b>	Kernmaterial, Anlagen, Technologien, Instrumente etc., soweit von Einzelabkommen erfaßt	sämtliches im Vertragsstaat befindliche Kernmaterial
<b>Zugangsrecht zu den Anlagen</b>	uneingeschränkter Zugang	Zugang ist beschränkt auf strategische Punkte
<b>Kontrollverfahren</b>	Kernmaterialbilanzierung	Kernmaterialbilanzierung als wesentliches Element sowie Einschluß und Beobachtung als ergänzende Maßnahmen

Vorbereitung einer Abzweigung dienen. Auch die Forschung zur Waffenherstellung muß damit völlig außerhalb der Kontrollen bleiben, sofern sie nicht direkt an den Spaltmaterialien erfolgt. Die Herstellung einer Atomwaffe bis zu dem Schritt, bei dem Plutonium eingebaut wird, bleibt ebenfalls außerhalb der Kontrollmöglichkeiten.

Die Kontrollen der IAEO sind historisch insofern Neuland, als hier zum erstenmal Staaten bestimmte Bereiche von Tätigkeiten innerhalb ihres Souveränitätsgebietes von einer übernationalen Organisation kontrollieren lassen. Damit ist ein Abtreten gewisser, aus der Souveränität herrührender Rechte der Mitgliedsstaaten bzw. der NV-Unterzeichnerstaaten verbunden. Insofern verweist die IAEO zu Recht auf den politischen und diplomatischen Erfolg der Einführung von internationalen Safeguard-Kontrollen.

Für die Organisation IAEO sind diese Kontrollen ein wesentlicher Bestandteil ihrer Gesamtarbeit. Insofern hat die — schon vor dem Atomwaffensperrvertrag bestehende — Organisation durch die Übertragung der Kontrollaufgaben aus dem Atomwaffensperrvertrag eine deutliche Aufwertung erfahren.

Die Arbeit der Organisation ist aber auch von Schwierigkeiten geprägt. Die zu kontrollierenden Staaten geben nur einen sehr kleinen Teil ihrer Souveränitätsrechte ab. Dies hat z. B. zur Folge, daß die Inspektoren nur im Rahmen genauer Spezifikationen tätig werden können. Eine selbständige Suche nach Nuklearmaterial beispielsweise außerhalb des gegebenen Rahmens ist nicht möglich.

Die Organisation hat auch keine polizeiliche Gewalt, aus der heraus sie beispielsweise bestimmte Kontrollen und Untersuchungen durchführen könnte oder sich Zugangsmöglichkeiten verschaffen könnte. Im übrigen muß sie sich einer deutlichen Zurückhaltung bedienen, da offen ausgetragene Konflikte zwischen kontrollierten Staaten und der Organisation die Arbeit sicher behindern.

Ein weiteres Problem, das IAEO mit vielen internationalen Organisationen teilt, ist der permanente Geldmangel. Klagen darüber ziehen sich mehr oder weniger durch alle Statements von IAEO-Offiziellen. Geldmangel beeinflusst aber deutlich auch den Umfang der insgesamt durchgeführten Kontrollen, da diese aus dem IAEO Haushalt finanziert werden.

Eine Grundlage der Arbeit der IAEO muß das Prinzip der „Nichtdiskriminierung“ sein. Die zu kontrollierenden Länder können also nicht entsprechend dem Grad ihrer vermuteten „Abzweigungsfreundlichkeit“ kontrolliert werden. Solche Vermutungsgrade können zum einen sicher nicht von allen Ländern einheitlich gefaßt werden, zum anderen würden die so diskriminierten Länder sich sicherlich nicht weiterhin Kontrollen unterwerfen.

Die Intensität der Kontrolle kann also nur nach den technischen Gegebenheiten, also Art und Größe der Anlage bzw. Art und Menge des in der Anlage durchgesetzten Spaltmaterials erfolgen. Die Kontrolle muß international bei allen vergleichbaren Anlagen bzw. Arten und Mengen von Spaltstoffen jeweils gleichartig erfolgen.

Eine Bewertung der Arbeit der IAEO und ihrer Effektivität kann sich wegen der geschilderten Sachverhalte an zwei Grundlinien orientieren.

Zum einen kann die Bewertung entlang der politisch-diplomatischen Linie erfolgen. Dabei ist zweifelsfrei festzustellen, daß die IAEO-Kontrollen und ihre Implementierung ein Erfolg sind, schon alleine deswegen, weil sich sehr viele Staaten freiwillig diesen Kontrollen unterworfen haben.

Die andere Grundlinie, und das ist die wichtigere Frage im Zusammenhang mit Fragen aus der öffentlichen Diskussion in der Bundesrepublik, ist die Linie entlang der technischen Wirksamkeit. Zu deren Bewertung stellt sich nicht die Frage nach „politischem Neuland“ oder „Erfolg unter diplomatischen Gesichtspunkten“; es stellt sich allein die Frage: „Wie sicher können die Kontrollen unter Berücksichtigung der ihnen zugrundeliegenden Mittel und Techniken eine Abzweigung verhindern bzw. eine erfolgte Abzweigung erkennen?“ Diese letztere Fragestellung lag auch dem 2. Untersuchungsausschuß zugrunde. Die politische Bedeutung des internationalen NV-Kontrollregimes ist vom Untersuchungsausschuß nicht weiter untersucht worden.

### 2.3 EURATOM-Vertrag und EURATOM-Überwachungssystem

Die Rechtsgrundlage aller Überwachungstätigkeiten von EURATOM in den EG-Ländern bildet nach Angaben der Sachverständigen Gmelin und der Anhängerperson Loosch (GMELIN 5/14; LOOSCH 6/23) Kapitel VII des EURATOM-Vertrages. Artikel 77 des Vertrages besagt, daß sich die Kommission zu vergewissern hat, daß

- „1. die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden,
2. die Vorschriften über die Versorgung und alle besonderen Kontrollverpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft in einem Abkommen mit einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat.“

Die praktische Umsetzung dieser Vorschrift erfolgt nach Maßgabe der Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABL. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976 [künftig zitiert als: EURATOM-Verordnung]).

Der EURATOM-Vertrag ermächtigt die Kommission als Exekutivorgan, spezifische Anforderungen bezüglich der Führung und Vorlage von Aufstellungen über Betriebsvorgänge festzulegen, um eine Buchführung über Kernmaterial und damit die Durchführung von Sicherheitsmaßnahmen zu ermöglichen (GMELIN 5/10). Die Kommissionsverordnung regelt auch die Durchführung der die Funktion der EURATOM betreffenden Teile des Verifikationsabkommens von 1973.

Nach dem EURATOM-Vertrag wird in den Kernwaffenstaaten Frankreich und Großbritannien ein Teil des zivilen Kernmaterials den Kontrollmaßnahmen von EURATOM unterworfen.

Die Kontrollen von EURATOM haben also in erster Linie den Zweck, zu garantieren, daß Nuklearmaterial jeweils nur für den vorgesehenen Zweck verwendet wird. Eine generelle Trennung in zivile und militärische Bereiche ist nicht vorgesehen; wegen der EURATOM-Mitgliedschaft von Frankreich — und inzwischen auch von Großbritannien — konnte sie auch gar nicht erfolgen. Die Trennung kann deshalb nur auf der Ebene der einzelnen Anlagen oder gar der einzelnen Nuklearmaterialchargen erfolgen, für die jeweils der vorgesehene Zweck definiert werden muß.

Das Verhältnis von EURATOM zu den Mitgliedsländern ist rechtlich anders als das zwischen IAEO und den Unterzeichnerländern des Atomwaffensperrvertrages. Denn EURATOM als Atombehörde der Europäischen Gemeinschaft hat die Kontrolle des Spaltmaterialflusses in bezug auf Safeguards für alle Mitgliedsländer übernommen. Diese Funktion wird in anderen Staaten außerhalb der EG jeweils national wahrgenommen. Deswegen kontrolliert EURATOM auch nicht die Mitgliedsstaaten, sondern die einzelnen Betreiber.

### 3. Zusammenwirken der beiden Überwachungssysteme

Als Unterzeichnerstaat des EURATOM-Vertrages unterliegt die Bundesrepublik Deutschland zum einen den Sicherungsmaßnahmen der EURATOM-Behörde in Luxemburg. Zum anderen ist sie aufgrund ihres Beitritts zum NV-Vertrag gemäß Artikel III Abs. 1 dieses Vertrages auch verpflichtet, Kontrollmaßnahmen auf Ausgangsmaterial und besonderes Material zu akzeptieren, wie sie in einer mit der IAEO nach Maßgabe ihrer Satzung und ihres Überwachungssystems auszuhandelnden und zu schließenden Übereinkunft festgelegt werden.

Rechtlich bestand für die Bundesrepublik gem. Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag die Möglichkeit, ein bilaterales Abkommen oder mit mehreren Staaten ein kollektives Abkommen mit der IAEO abzuschließen. Die Nichtkernwaffenstaaten der EG haben die zweite Möglichkeit gewählt und ein Kollektivabkommen, das oben bereits erwähnte Verifikationsabkommen, mit der IAEO abgeschlossen, dem der Bundestag mit Gesetz zum Verifikationsabkommen vom 4. Juni 1974 zustimmte und das am 21. Februar 1977 in Kraft trat (JENNEKENS 7/8).

In den Verhandlungen mit der IAEO über das Verifikationsabkommen ist es nach Aussage des für Fragen der Nichtverbreitung zuständigen Unterabteilungsleiters im Auswärtigen Amt, Dr. Pabsch, gelungen, die IAEO davon zu überzeugen, daß die Sicherheitsmaßnahmen EURATOMs wegen ihres multinationalen, internationalen Charakters ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit beanspruchen können, das ihre Einbeziehung in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen rechtfertige und eine Beschränkung der

IAEO auf eine Überprüfung erlauben würde (PABSCH 6/18).

Grundlage des Verifikationsabkommens war das IAEO-Musterabkommen INFCIRC/153. Dieses Musterabkommen sei allerdings in einigen Bereichen dem Umstand angepaßt worden, daß EURATOM bereits ein eigenes Sicherungssystem hatte. Die IAEO habe mit Abschluß des Verifikationsabkommens zugleich anerkannt, daß die Verpflichtung, Abzweigungen zu erkennen und zu entdecken, von EURATOM und nicht von den einzelnen Mitgliedsstaaten erfüllt wird. Die normalerweise dem Staat zukommende Entdeckungsverpflichtung wird also von der Gemeinschaft ausgeübt (PABSCH 6/19).

Zum Verifikationsabkommen gehören auch ein Protokoll und sogenannte Ergänzende Abmachungen. Das Protokoll regelt nach Angaben der Anhörsperson Dr. Pabsch die Einschaltung EURATOMs in die Durchführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen im einzelnen und stellt sicher, daß die Verifikation der EURATOM-Maßnahmen durch die IAEO in einer Weise erfolgt, welche die politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen Aufgaben EURATOMs nicht beeinträchtigt. Die Maßnahmen der IAEO sollen in einer Weise durchgeführt werden, daß eine unnötige Verdoppelung der Tätigkeit vermieden wird. Die Verifikation der IAEO wird daher gemäß Artikel 14 des genannten Protokolls in der Regel durch Beobachtung der Inspektionen EURATOMs durchgeführt (PABSCH 6/20).

Zum Verifikationsabkommen gehören Facility Attachments. Diese „anlagenspezifischen Anhänge“ beschreiben jeweils eine zu prüfende Anlage aus der Sicht der Safeguard-Kontrollen. Solche Facility-Attachments müßten theoretisch bald nach Inbetriebnahme einer Anlage abgeschlossen werden; es gibt aber eine ganze Reihe von Fällen — auch in der Bundesrepublik —, wo es trotz langjährigen Betriebs noch nicht zum Abschluß eines Facility Attachments gekommen ist. Teilweise wird behauptet, daß diese Fälle unproblematisch seien. Daß dem aus der Sicht der IAEO nicht so ist, zeigt sich daran, daß auf der internen Prioritätenliste dem schnellstmöglichen Abschluß der noch ausstehenden Facility Attachments eine hohe Priorität zugeordnet wird.

Auch wenn die IAEO Teilbereiche der Verantwortung für die Sicherungsmaßnahmen auf EURATOM delegiert habe, bedeute dies nicht, daß die IAEO die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit lediglich ungeprüft übernimmt. Die IAEO habe sich vielmehr die nötigen Eingriffsrechte vorbehalten, mit denen sie sich jederzeit über die sachgerechte Durchführung der Sicherungsmaßnahmen durch die Inspektoren EURATOMs vergewissern könne (PABSCH 6/20).

Zwischen den Sicherungssystemen der IAEO und EURATOMs gibt es trotz grundsätzlich gleicher Zielrichtung einige Unterschiede, auf die der für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle im BMFT zuständige Unterabteilungsleiter, Ministerialdirigent Loosch, im einzelnen hinwies. So gehe es bei den EURATOM-Maßnahmen darum festzustellen, ob Kernmaterial zu keinen anderen als den vom Benutzer angegebenen Zwecken verwendet wird („Konformitätskontrolle“). Hin-

gegen ist der Zweck der IAEO-Sicherungsmaßnahmen, sich zu vergewissern, daß das überwachte Material in keiner Weise der Förderung eines militärischen Zwecks diene („Statutssicherungsmaßnahmen“). Der NV-Vertrag hat diese Statutzzweckbestimmung allerdings modifiziert. Mit dem Abschluß des NV-Vertrags sei die alte Einteilung zwischen zivil und militärisch, die dem Statut der IAEO zugrunde liegt, in der praktischen Anwendung mehr und mehr durch die neue Unterscheidung explosiv/nicht-explosiv ersetzt worden. In beiden Bereichen werde jedoch nicht danach unterschieden, ob das „Explosive“ oder „Nicht-Explosive“ friedlichen oder militärischen Zwecken diene. Beide Systeme hätten auch eine unterschiedliche Rechtswirkung. So sei der EURATOM-Vertrag unmittelbar geltendes Recht. Mit seinem Inkrafttreten sei somit alles Kernmaterial in den Gebieten der Mitgliedsstaaten von EURATOM-Sicherungsmaßnahmen erfaßt. Bei der IAEO geschehe dies demgegenüber erst durch Unterwerfung. Ferner sind auch Beginn und Beendigung der Überwachung in beiden Systemen unterschiedlich geregelt (LOOSCH 6/24 ff.). In den nachfolgenden Abschnitten sollen die Unterschiede näher beschrieben werden.

### 3.1 Rechtsnatur und Unterschiede der Überwachungssysteme und -organisationen

Die sich für einen EG-Staat wie die Bundesrepublik aus Artikel 77 EURATOM-Vertrag ergebenden Verpflichtungen sind — wie bereits erwähnt — unmittelbar geltendes Recht mit der Folge, daß mit Inkrafttreten des Vertrages alles Kernmaterial in den Territorien der Mitgliedsstaaten von den EURATOM-Kontrollen erfaßt wurde (LOOSCH 6/23, 6/25). Dagegen läßt sich nach Angabe der Anhörsperson Loosch eine solche Verpflichtung nicht unmittelbar aus Artikel XII der Satzung der IAEO ableiten. Diese Verpflichtung werde vielmehr erst durch Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag begründet. Erst der Beitritt eines EG-Staates zum NV-Vertrag habe somit zur Folge, daß die Unterwerfung unter die IAEO-Überwachungsmaßnahmen über das Verifikationsabkommen vollzogen wird (LOOSCH 6/23 f.).

Im Unterschied zu EURATOM ist die IAEO keine Behörde. Sie sei vielmehr eher mit einer Treuhandgesellschaft zu vergleichen, die im Auftrag des Kollektivs der Mitgliedsstaaten die Einhaltung eingegangener Verpflichtungen überprüft (TEMPUS 14/10). Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal beider Systeme ist, daß für die IAEO die Mitgliedsstaaten, für EURATOM die einzelnen Betreiber der kerntechnischen Anlagen die Ansprechpartner sind. Das bedeutet, daß bei einer Abzweigung die IAEO den betreffenden Staat und EURATOM den Betreiber zur Verantwortung zieht (GMELIN 5/11; FISCHER 5/48, 5/174).

Beide Überwachungsorganisationen betrachten sich nicht als nukleare internationale Polizei. Präventivmaßnahmen fallen somit nicht in den Safeguards-Bereich (JENNEKENS 7/6; GMELIN 5/36, 5/165). Safeguards sind nach Aussagen des Sachverständigen Gmelin ein Alarmsystem, kein Präventivsystem (GMELIN 5/11). Für Präventivmaßnahmen, die sog-

nannte Kontrollfunktion, sind nach Ansicht des Sachverständigen Jennekens die nationalen Behörden besser geeignet (JENNEKENS 7/144). Die Anhörsperson Loosch räumte allerdings ein, daß die Sicherungsmaßnahmen der Inspektorate, auch wenn sie nicht auf die Verhinderung einer Abzweigung ausgerichtet seien, doch auch eine Vorbeugewirkung, eine gewisse Präventivwirkung, besäßen (LOOSCH 6/53 f.). Der Sachverständige Dr. Tempus, der frühere Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, erklärte, daß die IAEO einen Bruch eingegangener Verpflichtungen durch einen Staat letztlich aber weder voraussehen noch verhindern könne. Sie könne nur im nachhinein möglichst rasch die Staatengemeinschaft informieren und alarmieren. Nur in diesem Umfang sei die Staatengemeinschaft bereit gewesen, souveräne Rechte an die IAEO abzutreten (TEMPUS 14/11).

Das Verhältnis IAEO zu EURATOM gestaltet sich recht kompliziert. Ein historisch gewachsener Grund dafür ist, daß die Kontrollen der EURATOM schon wesentlich früher installiert wurden als die der IAEO. Schon hieraus ergeben sich Rivalitäten beider Organisationen, die zeitabhängig stärker oder schwächer durchscheinen.

Ein weiterer Grund für die komplizierte Situation ergibt sich, weil EURATOM als gemeinsame supranationale Behörde für die Mitgliedsstaaten tätig ist. Während alle anderen Länder direkt von der IAEO im vertraglichen Umfang kontrolliert werden, ergibt sich deshalb im EG-Gebiet ein anderer Sachverhalt. Direkter Vertragspartner der IAEO ist EURATOM. Über EURATOM läuft der Verkehr mit der IAEO, beispielsweise bei der Festlegung von Anlagedaten und von Kontrollprozeduren, bei der Erstellung von Facility Attachments (= anlagenspezifische Anhänge) oder bei der Weitergabe der Materialbilanzen der Betreiber.

EURATOM hat also eine Zwitterrolle; gegenüber der IAEO tritt sie in der Funktion „zu kontrollierendes Land“ auf, gegenüber den Mitgliedsstaaten aber in der Funktion „Internationale Überwachungsbehörde“. EURATOM läßt aber keine vollen Kontrollen der IAEO zu, vielmehr soll IAEO die EURATOM-KONTROLLEN lediglich verifizieren. Die definitorischen und praktischen Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, wurden soweit gelöst, daß die Inspektion im allgemeinen bei großen Anlagen durch „Joint Teams“ erfolgt, der sowohl EURATOM-Inspektoren als auch IAEO-Inspektoren angehören. Die EURATOM führt dabei die eigentlichen Safeguardkontrollen durch, die IAEO verifiziert sie.

### 3.2 Zuständigkeit für Physical Protection

Eine weitere Funktion, die in der öffentlichen Debatte im Zusammenhang „Proliferation“ diskutiert wird, ist der Schutz gegen die Abzweigung von Material durch subnationale Gruppen, z. B. terroristische Gruppen oder Einzeltäter. Dieser Schutz wird mit dem Fachbegriff „Physical Protection“ bezeichnet.

Dafür sind aber weder IAEO noch EURATOM zuständig, denn sie führen allein Safeguards-Kontrollen durch. Zweck der Safeguard-Kontrollen ist es festzustellen, ob der kontrollierte Staat Material zum Bau von Kernsprengsätzen abzweigt bzw. ob er das Material nicht zu den vorgesehenen Zwecken verwendet. Aus diesem Sachverhalt heraus müssen sich die Kontrollbehörden darauf beschränken festzustellen, ob der betreffende Staat abgezweigt hat. Eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit etwa der technischen und administrativen Vorsorgemaßnahmen gegen die Abzweigung durch subnationale Gruppen oder Einzeltäter ist deshalb nicht Bestandteil der Befugnisse der Kontrollbehörden.

Zur Durchführung von Maßnahmen der Physical Protection müssen beispielsweise Beobachtungen im Vorfeld ausgeführt werden. So werden Angestellte der Nuklearfirmen auf ihre Zuverlässigkeit und auf ihre verdächtigen Kontakte überprüft. Auch zu überprüfen wäre, ob irgendwo Vorbereitungen zur Organisation von Abzweigungen getätigt werden. Beides sind polizeiliche bzw. geheimdienstliche Aufgaben, die nicht an die Organisationen EURATOM und IAEO übertragen sind, sondern allein Aufgaben des jeweiligen Staates bleiben.

Auch die vorbeugende Auslegung der Anlagen gegen Abzweigung durch subnationale Gruppen oder Einzeltäter etwa durch entsprechende Barrieren, Zäune, Wanddicken etc. oder durch Verhaltensvorschriften für Beschäftigte wie Zwei-Mann-Regel, Taschenkontrolle, Schleusenpassage etc. bleibt allein im Hoheitsbereich des jeweiligen Staates.

Die Internationalen Behörden haben deshalb keine Eingriffsmöglichkeiten in diesem Gebiet. Die Einhaltung von angemessenen Maßnahmen zur Physical Protection sind auch in keinem Fall durch die internationalen Kontrollbehörden kontrollierbar. Der Eindruck, der oft in der Öffentlichkeit herrscht, die internationalen Kontrollen würden Abzweigungen durch subnationale Täter kontrollieren bzw. verhindern, entspricht also nicht dem tatsächlichen Sachverhalt. Physical Protection wird durch die internationalen Safeguardmaßnahmen nicht erreicht; dies wird weiter unten in Teil F noch detaillierter diskutiert.

In Ländern außerhalb der Europäischen Gemeinschaft tragen die Safeguard-Maßnahmen allerdings indirekt zur Physical Protection bei. Denn eine der Pflichten eines den Safeguards unterliegenden Staates gegenüber der IAEO ist die Erstellung einer nationalen Bilanz aus den Betreiberangaben. Diese Bilanz muß der IAEO übermittelt werden und dient dort als Grundlage der Verifikationstätigkeit. Als „Nebeneffekt“ hat der Staat dann selbst auch einen Überblick über den Fluß des Materials im Inland. Falls diese Bilanz Unregelmäßigkeiten bei einem bestimmten Betreiber aufzeigt, kann der Staat diese Information auch für kriminalistische oder sonstige polizeiliche Zwecke verwenden. Dies erleichtert die Physical Protection nicht unwesentlich.

Anders ist dies in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft. Hier wird die Bilanz von EURATOM erstellt; diese wird nicht länderspezifisch unterteilt. Die Detailinformationen stehen den Mitgliedsländern



auch nicht zur Verfügung, damit können sie nicht zur Physical Protection beitragen. EURATOM selbst hat keine Zuständigkeit für Physical Protection.

Die Bundesrepublik selbst hat aber auch kein System der Materialerfassung, das sie selbst für Maßnahmen der Physical Protection nutzen könnte (Fischer, Brief an die Ausschußvorsitzende vom 16. März 1988, Mat. A 20).

Das Problem der Physical Protection wird in einem eigenen Kapitel ausführlich behandelt.

#### 4. Die zu überwachenden Materialien

##### 4.1 Rechtsvorschriften

Nach Artikel 77 EURATOM-Vertrag hat sich die Kommission in den Hoheitsgebieten der Mitgliedsstaaten zu vergewissern, daß die Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet werden (LOOSCH 6/25). Nach Artikel 197 EURATOM bedeuten:

1. *besondere spaltbare Stoffe:* Plutonium-239; Uran-233; mit Uran-235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, und sonstige spaltbare Stoffe, die durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt werden; doch zählen Ausgangsstoffe in keinem Fall zu den besonderen spaltbaren Stoffen;
2. *mit Uran-235 oder -233 angereichertes Uran:* Uran, welches entweder Uran-235 oder Uran-233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis zwischen der Summe dieser beiden Isotope und dem Isotop 238 über dem Verhältnis zwischen dem Isotop 235 und dem Isotop 238 in natürlichem Uran liegt;
3. *Ausgangsstoffe:* Uran, welches das in der Natur vorkommende Isotopengemisch enthält; Uran, dessen Gehalt an Uran-235 unter dem normalen Gehalt liegt; Thorium; alle obengenannten Stoffe in Form von Metall, Legierungen, chemischen Verbindungen oder Konzentraten; jeden anderen Stoff, der einen oder mehrere der obengenannten Stoffe mit Konzentrierungen enthält, welche der Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt;
4. *Erze:* alle Erze, die mit mittleren Konzentrierungen Stoffe enthalten, die durch geeignete chemische und physikalische Aufbereitung die Gewinnung der oben genannten Ausgangsstoffe ermöglichen; die vorstehende mittlere Konzentrierung wird durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt.

Den Safeguardskontrollen der IAEO unterliegen dagegen gemäß Artikel III Abs. 1 NV-Vertrag i. V. m. Artikel XX der Satzung der IAEO nicht bereits die Erze, sondern nur besondere spaltbare Stoffe, mit

Uran-235 oder 233 angereichertes Uran und Ausgangsmaterial. Der Begriff des „Ausgangsmaterials“ i. S. des NV-Vertrages ist jedoch enger als der der „Ausgangsstoffe“ i. S. des EURATOM-Vertrages. Denn er beschränkt sich auf Kernmaterial, das die Stufe der Konversion erreicht hat. Nach Artikel 34 c) des Verifikationsabkommens erstrecken sich die IAEO-Sicherungsmaßnahmen folglich nur auf Kernmaterial, das bereits die Stufe der Konversion erreicht hat (LOOSCH 6/26). Gegenstand der Kontrollen EURATOMs ist also umfangreicher als derjenige der IAEO.

##### 4.2 Uran

Unter Safeguard-Gesichtspunkten lassen sich zwei Kategorien von Uran unterscheiden:

- niedrig angereichertes Uran (Low Enriched Uranium — LEU) bzw. Uran im natürlichen Isotopenverhältnis bzw. abgereichertes Uran.

Dieses Material entspricht einer Anreicherung an dem spaltbaren Isotop Uran-235 von kleiner 20%. Solches Material ist nicht waffenfähig, denn eine Kettenreaktion ist in allen denkbaren Waffenanordnungen nicht möglich. Eingesetzt wird dieses Material als Brennstoff für die meisten Leistungsreaktortypen. Es liegt deshalb in diesen Reaktoren und in den ihnen zugeordneten Versorgungs- und Entsorgungsanlagen wie Konversion, Anreicherung, Brennelementfertigung, Lagerung oder Wiederaufarbeitung vor. Zur Waffenfähigkeit kann niedrig angereichertes Uran bzw. Uran im natürlichen Isotopenverhältnis bzw. abgereichertes Uran lediglich auf indirektem Weg gelangen. Eine Möglichkeit ist die weitere Anreicherung auf Uran-235-Gehalte größer als 20% in Anreicherungsanlagen. Die andere Möglichkeit ist die Herstellung von Plutonium unterschiedlicher Isotopenzusammensetzung durch Einsatz im Reaktor. Die gewinnbaren Plutoniumausbeuten hängen z. B. vom Reaktortyp, von der Fahrweise und von der Einsatzzeit ab.

- hoch angereichertes Uran (High Enriched Uranium — HEU). Dieses Material entspricht einer Anreicherung an dem spaltbaren Isotop Uran-235 von größer als 20%.

Solches Material ist direkt waffenfähig. Die für eine Kettenreaktion notwendige Mindestmenge (kritische Masse) nimmt mit steigendem Anreicherungsgrad an Uran-235 ab. Typische Waffenanreicherungsstufen liegen bei größer 90% Anreicherung. Die für eine Waffe benötigte Uranmenge hängt außer vom Anreicherungsgrad auch von der speziellen Waffenkonstruktion ab.

Eingesetzt wird hochangereichertes Uran als Brennstoff für einige Sonderreaktoren. Dazu zählen zunächst im Bereich der Bundesrepublik bisher praktisch alle Forschungsreaktoren und Materialtestreaktoren. In diesen Reaktoren und in den ihnen speziell zugeordneten Versorgungs- und Entsorgungsanlagen wie Anreicherung, Brennele-

mentfertigung, Lagerung oder Wiederaufarbeitung liegt hochangereichertes Uran vor (Die Anreicherung und die Wiederaufarbeitung findet in militärischen Anlagen der USA statt.). Ebenfalls mit 93 % angereichertem Uran laufen die beiden Hochtemperaturreaktoren AVR (Jülich, 15 MW) und THTR-300 (Hamm-Uentrop, 300 MW). Von den ihnen zugeordneten Ver- und Entsorgungsanlagen liegen Brennelementfertigung sowie Zwischenlager für frische und abgebrannte Brennelemente in der Bundesrepublik. Angereichert wird in militärischen Anlagen der USA. Eine Wiederaufarbeitung ist aufgrund der Konstruktion (Graphitkugeln) praktisch nicht möglich und deshalb auch nicht mehr vorgesehen. Von der in der Bundesrepublik umlaufenden Menge an hoch angereichertem Uran steht ungefähr die Hälfte im Zusammenhang mit dem THTR-300.

Die unterschiedliche Anwendbarkeit für möglichen Waffeneinsatz bedingt, daß von den Safeguard-Agenturen die beiden Uranarten unterschiedlich dicht kontrolliert werden. Eine der Grundgrößen für die Kontrolle ist die signifikante Menge. Die signifikante Menge (SQ) ist abgeleitet von der Menge Material, die für die Herstellung einer Atomwaffe erforderlich ist. Sie ist nicht identisch mit der kritischen Masse; diese kann je nach Waffenbauart erheblich niedriger liegen als die SQ.

In Tabelle 2 sind die von der IAEO festgelegten Zahlenwerte für die signifikante Menge enthalten (siehe auch RANDL 12/7).

Tabelle 2

### Signifikante Mengen

Kernmaterial	Signifikante Menge	Zusammensetzung
PU (Pu-238 < 80 %)	8 kg	als Element
U-233, U-235	8 kg	als Isotop
Uran (U-235 > 20 %)	25 kg	als Element
Uran (U-235 ≤ 20 %)	75 kg	als Element
Thorium	20 t	als Element

Quelle: IAEA, Safeguards Glossary 1987, Tabelle III

Die signifikante Menge beträgt 75 kg für niedrig angereichertes Uran und 25 kg für hoch angereichertes Uran. Die Zahlen beziehen sich jeweils auf den Gehalt am Isotop Uran-235. Als Ziel für die „rechtzeitige Entdeckung“ wird bei hochangereichertem Uran die Entdeckung der Abzweigung innerhalb eines Monats angesehen. Bei niedrig angereichertem Uran gilt als Ziel der Kontrollbehörden eine Entdeckung innerhalb von 12 Monaten.

### 4.3 Plutonium

Plutonium ist in allen Isotopenzusammensetzungen waffenfähig. Höhere Anteile an geradzahligen Isotopen, insbesondere an Plutonium-240, erfordern zwar technisch aufwendigere Waffenkonstruktionen oder vermindern die Vorhersagbarkeit der Quantität der Waffenwirkung. Sie erschweren aber nicht die prinzipielle Konstruktion einer Waffe mit diesem Material. Die mögliche Sprengkraft einer Waffe aus Reaktorplutonium kann noch größer sein als die der Nagasaki-Bombe (20 kT TNT). (Eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Waffenfähigkeit von „Reaktorplutonium“ findet sich z. B. in: E. Kankeleit, C. Küppers, „Bericht zur Waffentauglichkeit von Reaktorplutonium“, Technische Hochschule Darmstadt, Juli 1986, in: „Office of Technology Assessment: „Nuclear Proliferation and Safeguards. Main Report“ US-Department of Commerce, PB-275844, Juni 1977; oder in: M. Willrich und T. B. Taylor, „Nuclear Theft: Risks and Safeguards“, Cambridge, 1974.)

Diesem Sachverhalt entsprechend unterscheiden die Kontrollorganisationen bei Safeguardmaßnahmen nicht zwischen den verschiedenen Isotopenzusammensetzungen von Plutonium. Für alle Isotopenzusammensetzungen gilt als signifikante Menge die Zahl von 8 kg. Sie bezieht sich jeweils auf den Gesamtgehalt an allen Plutoniumisotopen.

Unterschieden wird lediglich nach nichtabgetrenntem Plutonium und abgetrenntem Plutonium. Als Ziel für die „rechtzeitige Entdeckung“ wird von den Kontrollbehörden bei nichtabgetrenntem Plutonium die Entdeckung der Abzweigung innerhalb von drei Monaten angesehen. Bei abgetrenntem Plutonium gilt als Ziel eine Entdeckung innerhalb von einem Monat.

– Nichtabgetrenntes Plutonium befindet sich in allen bestrahlten Brennelementen, damit an allen Orten, wo diese bestrahlt (Reaktoren) oder gelagert werden (Zwischenlager, Eingangslager, Endlager). Einer möglichen Benutzung für Waffen müßte eine Abtrennung des Plutoniums vorausgehen, z. B. durch Wiederaufarbeitung.

– Abgetrenntes Plutonium befindet sich in Wiederaufarbeitungsanlagen, in Brennelementfabriken, die plutoniumhaltige Brennelemente herstellen, und in den dazu gehörigen Lagereinrichtungen. Außerdem wird in der Safeguard-Behandlung auch in plutoniumhaltigen Mischoxid-Brennelementen (MOX-Brennelemente) enthaltenes Plutonium von der Herstellung über Lagerung bis zum Zeitpunkt des Ausbaus der bestrahlten MOX-Brennelemente aus dem Reaktor als „abgetrenntes Plutonium“ behandelt. Abgetrenntes Plutonium kann nach relativ einfachen Prozeduren in Atomwaffen eingesetzt werden.

Abgetrenntes Plutonium befindet sich in der Bundesrepublik in der Versuchswiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) und den zugehörigen Lagereinrichtungen, im Bundeslager in Hanau, in der Brennelementfabrik ALKEM sowie in verschiedenen Kernkraftwerken, die MOX-Brennelemente einsetzen bzw. als Vorrat lagern.

Derzeit gibt die IAEO (IAEO 1986) an, daß sie 8,4 Tonnen abgetrenntes Plutonium weltweit überwacht. Gut die Hälfte davon dürfte sich in der Bundesrepublik befinden, im Bundeslager alleine 2,5 Tonnen, das übrige auf ALKEM, WAK und verschiedene KKW verteilt; eine Nachladung für ein entsprechend den Genehmigungen mit MOX-Brennelemente betriebenes großes Atomkraftwerk (z. B. Grafenrheinfeld) kann bis etwa 0,5 Tonnen Plutonium enthalten.

Die zukünftige Mengenausweitung ergibt sich zum einen durch Rücklieferung aus der Wiederaufarbeitung in La Hague. Diese liegt bei mehreren Dutzend Tonnen, falls alle Brennelemente dort aufbereitet werden. Die in Hanau derzeit neugebaute ALKEM ist für einen Jahresdurchsatz von 4 Tonnen Plutonium ausgelegt.

#### 4.4 Sonstige Materialien

Außer Uran und Plutonium spielen weitere Spaltstoffe oder sonstige Materialien kaum eine Rolle in der internationalen Überwachung.

Thorium unterliegt prinzipiell auch den Safeguards. Seine Anwendbarkeit in Waffen setzt aber voraus, daß es in einem dafür geeigneten Reaktor zu Uran-233 umgesetzt wird; das Uran-233 müßte dann abgetrennt werden. Entsprechend diesem Sachverhalten wird die signifikante Menge für Thorium auf 20 000 kg festgelegt. In der Bundesrepublik kommt Thorium im Brennstoff der Kernkraftwerke AVR und THTR-300 vor, damit auch in der entsprechenden Brennelementefertigung und der Lagerung. Eine Wiederaufarbeitung dieser Brennelemente ist aber nicht vorgesehen, so daß planmäßig keine Abtrennung des Uran-233 erfolgt.

Schweres Wasser als Hilfsmaterial zum Betreiben bestimmter Reaktortypen unterliegt nicht einer geschlossenen Safeguardüberwachung. Lediglich einige einzelne Anlagen bzw. einige einzelne Mengen werden überwacht.

Nicht den Safeguards unterliegt Tritium, das beispielsweise als Booster zur Sprengkraftherhöhung von Kernspaltbomben benutzt werden kann. Deshalb gibt es weder eine Überwachung der Materialmengen noch eine Überwachung, ob in dafür potentiell geeigneten Reaktoren Tritium produziert wird.

#### 4.5 Beginn der Sicherungsmaßnahmen

Nach Artikel 34 c) des Verifikationsabkommens ist der Anfangspunkt der IAEO-Sicherungsmaßnahmen der Punkt, an dem Kernmaterial, das nach Zusammensetzung und Reinheit für die Brennstoffherstellung oder die Isotopenanreicherung geeignet ist, die Anlage oder die Prozeßphase verläßt, in der es hergestellt wird.

Das bedeutet, daß die IAEO-Sicherungsmaßnahmen erst nach der Konversion des Urans beginnen, ihr Anfangspunkt ist also Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>), das für die weitere Anreicherung geeignet ist, oder Natururan (UO<sub>2</sub>) (GMELIN 5/56). IAEO-Sicherungsmaß-

nahmen erstrecken sich nach Artikel 33 des Verifikationsabkommens nicht auf Material im Bergbau oder bei der Erzaufbereitung (JENNEKENS 7/12). Sie erfassen somit beispielsweise nicht Urankonzentrat („yellow cake“) (GRÜMM 14/75).

Dagegen beginnt die EURATOM-Überwachung nach Artikel 77 a EURATOM-Vertrag bereits bei den Erzen. Dieser Unterschied ist nach Ansicht des als Sachverständiger gehörten ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, David Fischer, in der Praxis jedoch kaum signifikant, da es nicht sehr viel Urankonzentrat in der EG gebe (FISCHER 5/174).

#### 4.6 Beendigung der Sicherungsmaßnahmen

Die Beendigung der Sicherungsmaßnahmen ist in Artikel 11 i. V. m. Artikel 35 des Verifikationsabkommens geregelt. In Artikel 11 heißt es:

Die Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen werden in bezug auf Kernmaterial beendet, wenn die Gemeinschaft (EURATOM) und die Organisation (IAEO) feststellen, daß das Material verbraucht oder in einer Weise verdünnt worden ist, daß es für eine nukleare Tätigkeit, die unter dem Gesichtspunkt der Sicherungsmaßnahmen von Belang ist, nicht mehr verwendbar ist oder praktisch nicht rückgewinnbar geworden ist.

In Artikel 35 lit. a) wird der Fall geregelt, daß die Voraussetzungen des Artikel 11 nicht zutreffen:

Die in diesem Übereinkommen vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen werden für Kernmaterial unter den in Artikel 11 genannten Voraussetzungen beendet. Sind die in Artikel 11 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt, ist die Gemeinschaft jedoch der Auffassung, daß die Rückgewinnung von Kernmaterial, das Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen unterliegt, aus Rückständen vorläufig nicht möglich oder erwünscht ist, so konsultieren die Organisation und die Gemeinschaft einander über die Anwendung geeigneter Sicherungsmaßnahmen.

Eine Beendigung von Überwachungsmaßnahmen bei Kernmaterial kann nach Aussage des Sachverständigen Jennekens nur eintreten, wenn eine gegenseitige Abstimmung und Entscheidung zwischen EURATOM und IAEO erfolgt ist. In dieser Frage habe sich bei sehr vielen Leuten, die sich für Sicherungsmaßnahmen und Nichtweitergabe interessierten, eine gewisse Verwirrung ergeben (JENNEKENS 7/13 f.). Die Frage der Beendigung der Überwachung von Kernmaterial führt nach den Ausführungen des Sachverständigen Gmelin direkt in die Abgrenzung zwischen Abfallproblematik und Safeguards-Problematik hinein (GMELIN 5/57 f., 5/58). Alle dazu gehörten Sachverständigen hoben hervor, daß bestrahlte Kernbrennstoffe, beispielsweise abgebrannte Brennelemente aus Leichtwasserreaktoren, aus Safeguards-Sicht nicht als Abfall bezeichnet werden können. Sie bleiben Gegenstand der Kontrollen beider Inspektorate, es sei denn, sie sind in endlagerfähigen Zustand überführt (JENNEKENS 7/14; RANDL 12/87).

Zwischen den beiden Überwachungssystemen gibt es laut Aussage des als Zeuge vernommenen Leiters des Referats Brennstoffkreislauf und Spaltstoffflußkontrolle im BMFT, Dr. Randl, bei der Beendigung von Safeguards einen Unterschied: Während die IAEO Abfall gemäß den in Artikel 11 Verifikationsabkommen festgelegten Kriterien ausbuchen kann, kann EURATOM dieses Material weiter in ihrer Gesamtüberwachung belassen (RANDL 12/85). Das Ende der EURATOM-Überwachung für Abfall ist nach Angaben der Anhörsperson Loosch nicht so genau definiert, wie es im Fall der IAEO geschehen ist (LOOSCH 6/88).

Auf die Abfallproblematik wird weiter unten noch näher eingegangen.

## 5. Methoden der Safeguards-Maßnahmen

Die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen in den EG-Staaten erfolgt nach Maßgabe beider Überwachungssysteme in vier Etappen (LOOSCH 6/27; RANDL 12/6; GRÜMM 14/19):

1. *Information* über die Merkmale der Anlage (Artikel 8 Verifikationsabkommen) bzw. über die grundlegenden technischen Merkmale der Anlage (Artikel 78 EURATOM-Vertrag i. V. m. Artikel 1 ff. EURATOM-Verordnung).
2. *Materialbilanzierung und Verifikation* („Accountancy“)
  - a) Anwendung eines Buchführungs- und Kontrollsystems für das Kernmaterial (Artikel 9 ff. EURATOM-Verordnung) und Nachprüfung durch die IAEO (Artikel 3 i. V. m. Artikel 31 ff. Verifikationsabkommen). Dazu gehören Buchungs- und Betriebsprotokolle, insbesondere Angaben über die Mengen, die Art, die Form und die Zusammensetzung des Materials.
  - b) Verifikation durch Inspektionen, d. h. die Überprüfung vor Ort zwischen Erklärtem und der physikalischen Wirklichkeit (Artikel 9 Verifikationsabkommen, Artikel 82 EURATOM-Vertrag) (GMELIN 5/14).
3. *Ergänzende Maßnahmen des Einschlusses* („Containment“) und der *Beobachtung* („Surveillance“). Dazu gehören insbesondere die Versiegelung von Material und das Aufstellen von Kameras (Artikel 7 Verifikationsabkommen, Artikel 7 EURATOM-Verordnung).

Die Bilanzierung ist dabei das zentrale Mittel der Safeguards-Maßnahmen. Dies ergibt sich schon daraus, daß das Ziel der Safeguards die Kontrolle des Materialflusses ist, nicht die Kontrolle der Anlagen. Dies ist unter anderem auf Druck der Bundesrepublik in den Verhandlungen zum Atomwaffensperrvertrag zurückzuführen.

Einschließung und Beobachtung werden von der IAEO nur als ergänzende Maßnahmen gesehen. EURATOM dagegen legt zumindest verbal mehr Wert

auf beide Methoden und die dadurch gewonnenen Aussagen.

### 5.1 Anlagenspezifische Anhänge (facility attachments)

Bevor Kernmaterial erstmals in eine kerntechnische Anlage gelangt, müssen die technischen Merkmale der Anlage den beiden Überwachungsorganisationen (Inspektoraten) mitgeteilt werden, damit

- die Anforderungen an die vorzunehmenden Überwachungsmaßnahmen festgelegt und
- die anlagenspezifischen Anhänge ausgehandelt werden können (RANDL 12/8).

#### 5.1.1 Beratungen im Planungsstadium einer Anlage

Schon im Planungsstadium einer Anlage ist es wichtig, Beratungen zwischen den Inspektoraten und dem Betreiber aufzunehmen (JENNEKENS 7/164; GRÜMM 14/158). Die IAEO kann dann ihre Vorstellungen äußern, wie die Anlage inspektionsfreundlicher gestaltet werden kann, um eine rationellere Durchführung der Safeguards zu ermöglichen (GRÜMM 14/158). Das gilt auch für Errichtung von Wiederaufarbeitungsanlagen (GRÜMM 14/215, 216). Der Sachverständige Dr. Tempus bemängelte deshalb, daß zumindest bis zum Ende seiner Amtszeit bei der IAEO im Juni 1987 nur beiläufige Gespräche über die geplante Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf stattgefunden hätten. Es habe sich dabei aber nicht um konkret technische Gespräche gehandelt. Man sei nicht in Diskussionen über die anlagenspezifischen Daten eingetreten (TEMPUS 14/149). Demgegenüber behauptete der als Zeuge hier vernommene Unterabteilungsleiter im BMFT, Ministerialdirigent Loosch, daß die IAEO zum Komplex Wiederaufarbeitung, insbesondere der in Wackersdorf vorgesehene Anlage, frühzeitig über das geplante Anlagenkonzept unterrichtet worden sei. Diese Unterrichtung habe weit vor dem Zeitpunkt gelegen, der sich aus dem Verifikationsabkommen ergebe (LOOSCH 15/58 f.). Im Rahmen des deutschen Unterstützungsprogramms fanden nach Angaben des Zeugen Dr. Randl für die Planung einer kommerziellen Wiederaufarbeitungsanlage seit elf Jahren regelmäßige Sitzungen und Diskussionen mit der IAEO statt, in denen u. a. das Wackersdorf-Konzept unter dem Gesichtspunkt der „Safeguards-Freundlichkeit“ vorgestellt worden sei (RANDL 15/59). Die IAEO sei aber hier ebenso wie bei den Anreicherungsanlagen in der großen Verlegenheit gewesen, als die für Safeguards verantwortliche Organisation über kein entsprechendes Erfahrungswissen verfügt zu haben. Die IAEO sei von ihrer Personalstruktur her nicht in der Lage, die ingenieurmäßige Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage durchzuführen. Sie könne aber Anregungen geben, beispielsweise an dieser oder jener Stelle der Anlage erscheine ihr eine Zusatzmaßnahme notwendig. Anregungen seien auch von seiten der Amerikaner und der Franzosen gekommen. Der Abstimmungsprozeß laufe schon seit 1983 (LOOSCH 15/61 f.; RANDL 15/62 f.)

### 5.1.2 Merkmale, Entwicklung und Bedeutung der Anhänge

Die wesentlichen technischen Merkmale einer Anlage sind entsprechend dem Musterformblatt in Anhang I der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 vom Betreiber gegenüber EURATOM anzugeben. Gemäß Artikel 8 des Verifikationsabkommens ist es Aufgabe von EURATOM, ein Mindestmaß von Informationen und Daten über die Merkmale einer Anlage an die IAEO weiterzugeben (TEMPUS 14/50). Nach den Angaben des Zeugen Dr. Randl werden in der Praxis die anlagenspezifischen Anhänge zwischen EURATOM und IAEO unter Anhörung des Betreibers ausgehandelt (RANDL 12/8f.). Die Verhandlungen von anlagenspezifischen Anhängen, erklärte der Sachverständige Gmelin, seien häufig langwierig, da die erste Sorge beider Inspektorate die Durchführung effektiver Safeguards sei (GMELIN 5/230).

Innerhalb der EG sind heute mehr als 200 anlagenspezifische Anhänge in Kraft (GMELIN 5/11; LOOSCH 6/49; RANDL 12/9). In der Bundesrepublik stehen etwa 150 Anlagen unter Safeguards-Kontrolle. Sie unterteilen sich in:

- 25 Kernreaktoren
- 24 Forschungsreaktoren
- 5 Brennelementfabriken
- 1 Wiederaufarbeitungsanlage
- 1 Anreicherungsanlage
- 9 getrennte Lager
- 8 Labore in Kernforschungszentren
- 70 Einrichtungen außerhalb von Anlagen.

Für 20 dieser Anlagen stehen nach Aussage des Zeugen Dr. Randl noch die anlagenspezifischen Anhänge aus (RANDL 12/9). Dazu gehören Reaktoren mit Mischoxid-Brennelementen, einige Lagereinrichtungen, Labors sowie der Plutonium-Bunker der PTB in Hanau (RANDL 12/44).

Auf die Vorteile des Vorliegens eines anlagenspezifischen Anhangs wies der als sachverständiger Zeuge und Sachverständiger gehörte ehemalige Leiter der IAEO-Safeguardsabteilung, Dr. Grümm, hin. Von seinen des Betreibers und der Überwachungsorganisation sei es um der Rationalität des ganzen Kontrollverfahrens willens wünschenswert, eine Normalprozedur einzuführen, die im anlagenspezifischen Anhang niedergelegt wird. Dies liege im beiderseitigen Interesse. Der Betreiber wisse dann, wann, zu welchen Zeiten und wo das Material in welcher Form zur Inspektion vorliegen muß. Der anlagenspezifische Anhang ermögliche es ihm, seine Anlage vernünftig zu fahren. Umgekehrt bekomme die Agency, was sie brauche. So sei es natürlich für den Inspektor vorteilhaft, das Material in entsprechender Form zu entsprechenden Zeiten zur Verfügung zu haben (GRÜMM 14/47 f.)

Der Ausschuß untersuchte in diesem Zusammenhang auch die Frage, wie und mit welcher Effektivität Anlagen überwacht werden, für die ein anlagenspezifischer Anhang noch aussteht. Der Zeuge Dr. Randl bekundete hierzu, daß in Anlagen ohne anlagenspe-

zifischen Anhang Ad-hoc-Inspektionen vorgenommen würden, die zum wesentlichen Teil über die bei Vorliegen solcher Anhänge vorgesehenen Kontrollmaßnahmen hinausgingen. Die internationalen Behörden hätten bei Fehlen eines derartigen Anhangs das Recht, an allen Stellen zu kontrollieren, an denen ihrer Überzeugung nach spaltbares Material vorhanden sein könnte (RANDL 12/9). Bezogen auf den Plutonium-Bunker führte der Sachverständige Jennekens aus, bei der Einigung auf einen anlagenspezifischen Anhang für diese Anlage gebe es zwar Schwierigkeiten zwischen der IAEO einerseits und EURATOM und dem Betreiber andererseits, dies sei aber in keiner Weise ein Hindernis für die Ausübung der IAEO-Sicherungstätigkeit (JENNEKENS 7/66 f.). Nach Meinung des Sachverständigen Scheinman, Professor an der Cornell University in den Vereinigten Staaten, ergibt sich jedoch aus der Tatsache, daß für einige Anlagen keine anlagenspezifischen Anhänge vorliegen, trotz der dann obligatorischen Ad-hoc-Inspektionen eine negative Wirkung auf die Glaubwürdigkeit der Überwachungssysteme, insbesondere gegenüber dritten Partnern. Denn vielen Menschen sei nicht bekannt, daß auch ohne anlagenspezifische Anhänge Überwachungsmaßnahmen stattfänden (SCHEINMAN 19/24).

Nach Ansicht des Sachverständigen Gmelin ist das Konzept der „facility attachments“ letztlich eine Mißkonzeption. Die ursprüngliche Idee sei gewesen, die Prozeduren technisch so festzulegen, daß Umfang und Wirklichkeit der Inspektionen beschrieben und technische Änderungen schnell eingearbeitet werden könnten. Diese Idee hätte sich aber nicht durchsetzen lassen. Aus den geplanten technischen Handbüchern seien stattdessen juristisch bindende, pseudo-technische Anhänge geworden. Dennoch sei zumindest innerhalb EURATOMs die Möglichkeit der Durchführung effektiver Safeguards durch die Anwesenheit oder Abwesenheit von „facility attachments“ nicht behindert. Die Qualität der Safeguards werde nicht durch das „facility attachment“ bestimmt. Die Regeln der Ad-hoc-Inspektion seien derart weit, daß auch in Abwesenheit von „facility attachments“ effektive Safeguards genauso möglich seien wie im Falle des Abschlusses eines solchen Anhangs (GMELIN 5/60 f.). An diesem Punkt – was die Einschätzung der Bedeutung der „facility attachments“ betrifft – haben die internationalen Agenturen IAEO und EURATOM offensichtlich unterschiedliche Auffassungen.

### 5.2 Kernmaterialbilanzierung und Verifikation

Zur Erreichung des Zieles der rechtzeitigen Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen von Kernmaterial ist gemäß Artikel 29 Verifikationsabkommen die Materialbuchführung als Überwachungsmaßnahme von grundlegender Bedeutung. Innerhalb bestimmter Perioden, die vom strategischen Wert des Kernmaterials abhängen, werden Materialbilanzen vom Betreiber erstellt und von den Inspektoren verifiziert. Die Anlage wird dabei in verschiedene Materialbilanzzonen unterteilt, die sich entweder natürlich ergeben – etwa eine gut abgrenzbare Lagerhalle oder ein Lagerbecken – oder die verfahren-

rensmäßig sich in irgendeiner Weise definieren und abgrenzen lassen (GRÜMM 14/19).

Der Anlagenbetreiber muß alle Änderungen des Kernmaterial-Bestandes über die strategischen Punkte entsprechend den Regelungen der EURATOM-Verordnung an die Überwachungsbehörde EURATOM melden. Solche Bestandsänderungen können sein (vgl. GMELIN 5/15):

- Bewegungen zwischen Materialbilanzzonen derselben Anlage,
- Bewegungen zwischen Anlagen desselben Mitgliedsstaates,
- Bewegungen zwischen Einrichtungen innerhalb der Gemeinschaft,
- Bewegungen zwischen einem Mitgliedsstaat und einem Drittland außerhalb der EG.

Anfangsbestand sowie die Bestandsänderungen bilden das sogenannte Buchinventar (Buchbestand) (GRÜMM 14/20).

Die Materialbilanzierung durch den Betreiber wird nun durch die Inspektorate verifiziert. Gemäß Artikel 77 EURATOM-Vertrag bzw. Artikel 72 Verifikationsabkommen sind EURATOM und IAEA dazu berechtigt, eigene, unabhängige Bilanzierungen durchzuführen (vgl. GRÜMM 14/20). Da Papier nach Aussage des Sachverständigen Grümme geduldet ist und gefälscht werden kann, kommt es seiner Überzeugung nach wesentlich auf die physische Verifikation, das physische Inventar am Ende jeder Materialbilanzperiode an (GRÜMM 14/20). Auch der Sachverständige Gmelin betonte, es sei die wichtigste Verifikationsmaßnahme zu überprüfen, ob die Aufzeichnungen des Betreibers über Bestandsänderungen und die Aufstellung des realen Bestandes mit der Wirklichkeit übereinstimmen (GMELIN 5/15).

Die Verifikation durch die Inspektorate besteht im wesentlichen aus drei Elementen (RANDL 12/7f.):

- Unabhängige Verifikation eines über Verbleib und Bewegungen von spaltbarem Material Auskunft gebenden Buchhaltungs- und Berichtssystems,
- Inspektionen vor Ort, bei denen die Inspektorate selbst durch Meßverfahren, Messungen und Kontrollen die Richtigkeit der Materialbuchführung nachprüfen,
- Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen z. B. Videokameras, Siegel und Monitore, deren ungestörtes Funktionieren die Inspektorate verifizieren.

### 5.2.1 Reverifikation der grundlegenden Daten der Anlage

Die Auswertung der Inspektionstätigkeit und ihrer Ergebnisse erfolgt laut Angaben des Sachverständigen Gmelin in zwei Stadien. Im ersten Stadium finde u. a. die wichtige Kontrolle statt, ob die vom Betreiber angegebenen grundlegenden technischen Merkmale der Anlage immer noch zutreffen (siehe auch LOOSCH 6/27). Im zweiten Stadium würden die Siegel geprüft, die Filme der Kameras und Videosysteme

entwickelt und ausgewertet und die Daten der zerstörungsfreien Meßergebnisse oder der zerstörenden Prüfungen analysiert. Alle diese Daten würden dann systematisch mit den Aufzeichnungen des Betreibers und dessen Berichten bezüglich der Materialbewegungen und der Inventare verglichen. Es würden natürlich auch Langzeitanalysen durchgeführt, um zu erkennen, ob es irgendwelche Trends in den Bilanzen gibt, wie sich die Anlage über die Jahre hinweg verhalte. Alle diese Vorgänge könnten zur Feststellung von Unstimmigkeiten führen, die dann erklärt werden müßten (GMELIN 5/17f.)

### 5.2.2 Verifikation durch Inspektionen

Die Inspektionen vor Ort dienen dazu, die Korrektheit der Buchführung des Betreibers zu überprüfen und einen Soll-Ist-Vergleich vor Ort vorzunehmen (LOOSCH 6/27). Es gibt hierfür drei verschiedene Arten von Inspektionen: Ad-hoc-Inspektionen, Routineinspektionen und Sonderinspektionen (dazu sogleich weiter unten).

Für alle diese Inspektionen gelten im Prinzip die in Artikel 81 Verifikationsabkommen niedergelegten Parameter. Anzahl, Intensität, Dauer, Zeitfolge sowie Art und Weise der Inspektion richtet sich folglich insbesondere danach, in welcher Form das Kernmaterial vorliegt, also in loser Form oder wie bei Brennelementen in einer Anzahl voneinander getrennter Posten (LOOSCH 6/29).

Je nach Anlagentyp unterscheiden sich die Inspektionen zum Teil beträchtlich (RANDL 12/8). Dort, wo das Material in Form von Brennelementen als diskrete Einheit vorliegt, wird das Konzept der Stückzahl-Verifikation („item verifikation“) angewandt (vgl. GMELIN 6/52). Es werden also die Brennelemente überwacht, indem man beispielsweise den Reaktordeckel verplombt oder Kameraüberwachung bei Lagerbecken für bestrahlte Brennelemente vorsieht (RANDL 12/8). Selbst beim Schnellen Brüter gibt es nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Grümme insofern keine dramatischen Unterschiede etwa zu einem Leichtwasserreaktor. Auch der Schnelle Brüter sei eine „item facility“, so daß die Gegenstände relativ leicht verfolgt werden könnten. Wegen des strategischen Werts des Materials sei insofern allerdings ein „sehr starkes Safeguarding“ beim Schnellen Brüter erforderlich (GRÜMM 14/157).

Die überwiegende Zahl der Anlagen in der EG sind „item facilities“ (GMELIN 20/123). Bei ihnen ist es nicht notwendig, daß ein Inspektor permanent vor Ort ist, sondern es genügt, wenn er in regelmäßigen Abständen, je nach den Rechtzeitigkeitskriterien, die Anlage aufsucht (RANDL 18/8).

Dagegen sind nach Aussagen des Zeugen Dr. Randl bei Anlagen, die höher sensibles Material, also direkter verwendbares Material enthalten, wo auch leichter abgezweigt werden könne, die Überwachungsmaßnahmen permanent. Es handele sich hier insbesondere um die Anlagen des Brennstoffkreislaufs wie Anreicherungsanlagen, Brennelementefabrikation und Wiederaufarbeitung, also „bulkhandling facilities“, in denen das Material nicht in einzelnen diskre-

ten Einheiten vorliegt (RANDL 12/8). Auch der Sachverständige Gmelin bestätigte, daß im ganzen Bereich der Plutoniumfabrikationsanlagen, Wiederaufarbeitungsanlagen und hochangereicherten Uranfabrikationsanlagen kontinuierliche Inspektionen stattfinden (GMELIN 20/188).

Bei großen Wiederaufarbeitungsanlagen ist nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Vergleich zu anderen Anlagen ein sehr viel höherer (Kontroll-) Aufwand erforderlich (GMELIN 5/160). Die Überwachung des Eingangs- und Ausgangsbereichs einer Wiederaufarbeitungsanlage sei zwar relativ leicht, da diese Bereiche einer „item facility“ vergleichbar seien. Etwas größer seien die Schwierigkeiten aber im Mittelteil, weil das Material hier überwiegend in flüssiger Form vorliege und sich diese Prozeßteile in einer (Strahlen-)Abschirmung befinden (GRÜMM 14/157). Insoweit sei eine Abzweigung wesentlich schwerer zu entdecken (FISCHER 5/47).

Wie oben bereits erwähnt, gibt es drei Arten von Inspektionen. Die normale Art der Inspektionen sind nach Angaben der Anhörperson Loosch die Routineinspektionen, wie sie in den anlagenspezifischen Anhängen und den Kontrollbestimmungen EURATOMs niedergelegt sind. Zweck der anlagenspezifischen Anhänge sei es, die Sicherungsmaßnahmen so spezifisch, effektiv und schonend wie möglich zu gestalten. Die Sicherungsmaßnahmen müßten gemäß Artikel III Abs. 3 NV-Vertrag auch immer so durchgeführt werden, daß sie keine Behinderung für die wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Vertragsparteien oder für die internationale Zusammenarbeit darstellen. Insbesondere Artikel 5 Verifikationsabkommen führe näher aus, daß die Sicherungsmaßnahmen keinen ungebührlichen Eingriff in die friedlichen nuklearen Tätigkeiten in der Gemeinschaft, insbesondere in den Betrieb der Anlagen zu Folge haben dürfen. Sie müßten vielmehr mit den Gepflogenheiten einer umsichtigen Betriebsführung im Einklang stehen, wie sie für die wirtschaftliche und gefahrlose Durchführung nuklearer Tätigkeiten erforderlich sind. Deshalb wolle man möglichst rasch von den sozusagen unterschiedslosen, pauschalen Ad-hoc-Inspektionen wegkommen und zu anlagenspezifischen, möglichst effizienten Routineinspektionen übergehen (LOOSCH 6/28f.).

Bei Anlagen, für die es noch keinen anlagenspezifischen Anhang gibt, werden nach Artikel 71 Verifikationsabkommen sogenannte Ad-hoc-Inspektionen durchgeführt. Außerdem sind Ad-hoc-Inspektionen vor der Ausfuhr von Kernmaterial aus dem EG-Gebiet hinaus vorgesehen (LOOSCH 6/28). Der Sachverständige Gmelin betonte, daß die IAEO im Rahmen dieser Ad-hoc-Inspektionen die gleichen oder sogar vielleicht weitergehende Rechte zur Überwachung habe wie nach Abschluß eines „facility attachment“ (GMELIN 20/176).

Schließlich sind Sonderinspektionen für den Fall möglich, daß sich irgendwelche Momente ergeben haben, die eine besondere Inspektion vor Ort angezeigt erscheinen lassen (Artikel 73 Verifikationsabkommen) (LOOSCH 6/29).

Auf die Frage, ob auch unangemeldete Inspektionen stattfinden könnten, wies die Anhörperson Dr. Pabsch darauf hin, daß der Zugang zu den Anlagen natürlich generell die Mitwirkung des Staates erfordere; denn der Betreiber bedürfe einer staatlichen Anweisung, um einen Inspektor bei sich einzulassen. Falls also die IAEO kurzfristig mitteile, sie wolle einen Inspektor in eine bestimmte Anlage entsenden, dann würden hiervon ebenso kurzfristig die örtlichen Behörden unterrichtet. Der Inspektor könne dann begleitet werden, er werde aber nicht immer begleitet (PABSCH 6/50f.). Die Anhörperson Loosch fügte hinzu, daß für Betreiber überraschende Inspektionen jedenfalls nach dem System möglich seien, ihm aber kein Fall einfallte, wo ihm dies bekannt geworden wäre (LOOSCH 6/52f.).

Die Anhörperson Dr. Pabsch betonte in diesem Zusammenhang, man müsse das Ganze vor dem Hintergrund der kontinuierlichen Kontrollen der sensitiven Punkte – sowohl durch Siegel als auch durch Kameras – sehen. Ferner seien die zum Teil auch automatisch erstellten Materialbilanzen objektivierte Verfahren, die von einem Inspektor auch im Rahmen einer Ad-hoc-Inspektion nachgeprüft werden könnten. Es sei also nicht so, daß der Ad-hoc-Inspektor erst ein breites Maß von Nachprüfungsmaßnahmen einleiten müßte, sondern er finde die in situ befindlichen Einrichtungen vor und stütze sich auf diese, wenn er komme. Und diese Einrichtungen liefen auch weiter in einer Zeit, wo keine Inspektoren anwesend seien (PABSCH 6/51).

Auf die Frage, ob die anlagenspezifischen Anhänge nicht ein zu hohes Maß an Vorhersehbarkeit der Kontrollen durch die Kontrollierten ermöglichen, erwiderte der Sachverständige Gmelin, er sei im Unterschied zu anderen kein Anhänger von Überraschungsinspektionen. Sie beruhten seines Erachtens auf wirklichkeitsfremden Abzweigungsszenarien (GMELIN 20/176). Überraschungsinspektionen könnten nach seiner Auffassung nur Sinn machen in Anlagen, in denen Inspektoren nicht dauernd anwesend sind. Damit sei schon einmal der ganze Bereich der Plutoniumfabrikationsanlagen, Wiederaufarbeitungsanlagen und hochangereicherten Uranfabrikationsanlagen abgehakt. Bei Reaktoren und Lagern hätten Überraschungsinspektionen aber ebenfalls keinen Sinn, da dort im wesentlichen Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen angewendet würden. Bei Fabrikationsanlagen, die Natururan oder leicht angereichertes Uran verarbeiten, bewirkten Überraschungsinspektionen ebenfalls nichts, weil die Ein- und Ausgänge verifiziert werden müßten. Lediglich für Anreicherungsanlagen sei nach langen Verhandlungen ein Inspektionsmodell vereinbart worden, das Überraschungsinspektionen für das Innere der Kaskadenhallen vorsehe (GMELIN 20/176, 20/188f.).

### 5.2.3 Verifikation durch Bilanzierung

Accountancy bzw. Bilanzierung bedeutet, daß der Fluß des zu überwachenden Materials bilanzierend erfaßt wird. Dies betrifft zum einen den Fluß zwischen verschiedenen Bereichen einer Anlage, soweit im jeweiligen Einzelfall im Rahmen der Safeguards-Maßnahmen zwischen Bereichen unterschieden wird.

Weiter wird auch der Fluß zwischen den Safeguards unterliegenden Anlagen erfaßt, unabhängig davon, ob diese innerhalb eines oder in verschiedenen Ländern liegen.

Außerdem muß der Eingang aus einem nicht kontrollierten Bereich in den der Kontrolle unterliegenden Bereich bzw. umgekehrt durch bestimmte Maßnahmen erfaßt werden. Dies betrifft beispielsweise die Einbuchung von aus den USA stammendem angereichertem Uran. In den USA unterliegt es weder IAEO- noch EURATOM-Kontrollen. Damit erscheint solches Material erst nach der Lieferung in Staaten, die den internationalen Safeguards-Kontrollen unterliegen. Analog müssen abgebrannte Forschungsreaktorbrennelemente aus hochangereichertem Uran, die aus deutschen Reaktoren zur Wiederaufarbeitung in die USA verbracht werden, ab der Rücklieferung wieder aus der Materialflußüberwachung entlassen werden. Ein weiterer Fall ist die Verwendung von in der Bundesrepublik hergestellten plutoniumhaltigen Brennelementen in französischen Reaktoren, die nicht der internationalen Überwachung unterliegen. Von der Systematik her fällt darunter auch das endgültige Ausbuchen von spaltstoffhaltigen Abfällen aus dem Materialfluß.

Die Bilanzierung läßt sich aufteilen in zwei vom Prinzip her unterschiedliche Verfahren.

Das eine Verfahren liegt bei sogenanntem itemisierbaren Material vor. Dies ist Spaltstoff in einer Form, die praktisch abzählbar und als Einzelstück identifizierbar ist. Dazu zählen z. B. intakte Brennelemente oder definiert verschlossene Spaltstoffbehältnisse.

Eine Bilanz über diese läßt sich durch Verfolgen der einzelnen Stücke erstellen; wenn alle Stücke verfolgbar bleiben, ist die Bilanz geschlossen. Falls ein Stück eindeutig fehlt, ist der entsprechende Betrag an Spaltstoffen verschwunden.

Bei einer solchen Art von Bilanz wird der Spaltstoffgehalt eines Stückes einmal bestimmt und dann unüberprüft von Schritt zu Schritt der weiteren Bilanzierung fortgeschrieben. Beispielsweise wird der Gehalt eines Brennelementes an Spaltstoff am Ende der Fertigung festgestellt. In den weiteren Schritten Lagerung in der Brennelementefabrik, Transport zum Einsatzort, Lagerung im Kernkraftwerk, Einsatz im Kernkraftwerk wird der einmal festgestellte Gehalt in der Bilanz übernommen.

Ähnlich ist es bei Transport- oder Lagerbehältern; hier gilt der beim Füllen des Behälters festgestellte Spaltstoffgehalt bis zum Entladen als Buchwert weiter. Erst beim Entladen kann die Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung neu überprüft werden. Durch das Entladen wird allerdings in der Regel das Spaltmaterial von einer itemisierbaren in eine nicht-itemisierbare Form überführt.

Das andere Verfahren zur Bilanzierung muß angewandt werden, wenn der Spaltstoff in nicht itemisierbarer Form vorliegt.

Dies ist immer dann der Fall, wenn das Material offen ist. In der Praxis ist das z. B. bei spaltstoffhaltigen Lösungen im Wiederaufarbeitungsprozeß oder in den chemischen Stufen von Brennelementefabriken der

Fall. Auch pulverförmige Feststoffe (z. B. Plutoniumoxidpulver oder Uranhexafluorid) oder Feststoffe mit nicht eindeutig festgelegtem Spaltstoffgehalt (z. B. Reworkmaterial, bestimmte Zwischenproduktstufen, Abfälle) zählen dazu. Sehr kleine Einheiten wie Pellets oder die kugelförmigen Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren bzw. ihre Halbzeuge, die Spaltstoffe jeweils nur in Grammengen enthalten, die aber bei der Brennelementefertigung in sehr großer Zahl gehandhabt werden, müssen in der Praxis ebenfalls als nicht uneingeschränkt itemisierbar behandelt werden.

Bei der Bilanzierung nichtitemisierbarer Spaltmaterialien wird das Schließen der Bilanz schwieriger. Das Material bewegt sich zwar auch hier von Kontrollpunkt zu Kontrollpunkt. An den Kontrollpunkten aber kann nicht gezählt und identifiziert werden, sondern es muß der Gehalt an Spaltstoffen jedesmal neu durch Messung bestimmt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die regelmäßigen Messungen nicht durch die Kontrollbehörden erfolgen, sondern durch den Betreiber. Die Kontrollbehörden haben die Betreiberangaben lediglich durch Stichproben zu überprüfen, zu verifizieren.

Aus verschiedenen Gründen, die weiter unten detaillierter diskutiert werden, weichen Messergebnisse immer mehr oder weniger voneinander ab. Die Bilanz muß dann nicht genau aufgehen. Ein nichtexaktes Aufgehen der Bilanz läßt aber nur eine statistische Bewertung zu.

#### 5.2.4 Verifikation durch Einschließungsmaßnahmen („containment“)

Ein wesentliches Mittel der Sicherungsmaßnahmen sind nach Aussage der Anhörsperson Loosch schließlich die Maßnahmen der Einschließung und Überwachung („containment“ und „surveillance“) (LOOSCH 6/27). Sie werden in Artikel 29 Verifikationsabkommen als wichtige ergänzende Maßnahmen bezeichnet. Als Einschließungsmaßnahmen nannte Loosch beispielhaft die Versiegelung von Material und als Überwachungsmaßnahme das Aufstellen von Kameras an für wichtig erkannten Stellen.

Der Safeguards-Fachbegriff „Containment“ bedeutet etwas anderes als der Reaktorsicherheits-Fachbegriff „Containment“. Im Gebiet der Reaktorsicherheit ist das Containment die Stahlhülle, die die radioaktivitätsführenden Systeme eines Reaktors einschließt.

Bei Safeguards-Maßnahmen bedeutet „Containment“ aber die Einschließung bestimmter Spaltstoffmengen in ein gegen Entnahme kontrollierbares Behältnis.

Typische Beispiele für solche Behältnisse sind geschlossene Transportbehälter oder durch eine Tür abgeschlossene Lagerschränke bzw. Lagerräume. Hier läßt sich nach Anbringen einer Plombe oder eines Siegels eindeutig feststellen, ob der Behälter in der Zeit zwischen Anbringung und Kontrolle geöffnet wurde.

Es muß hier darauf hingewiesen werden, daß die Versiegelung bzw. Verplombung durch die Kontrollbe-



hörden kein Verbot des Öffnens beinhaltet. Der Betreiber darf im Rahmen seiner gemeldeten Aktivitäten ohne weiteres die Siegel brechen, wenn er z. B. Material aus dem Lager zur Verarbeitung entnehmen will, oder wenn der Reaktor zur Reparatur außerplanmäßig geöffnet werden soll. Ein gebrochenes Siegel kann von den Kontrollbehörden nur so interpretiert werden: „Es liegt ein gebrochenes Siegel vor, deshalb haben möglicherweise ein- oder mehrmals Materialbewegungen stattgefunden, möglicherweise aber auch nicht.“ Ob dies eine Abzweigung bedeutet, kann daraus nicht abgeleitet werden.

Die Containmenttechnik ist also nur für umgekehrte Aussagen eindeutig: „Wenn Siegel oder Plombe unbeschädigt sind, dann hat keine Materialbewegung durch die versiegelte ‚Schranke‘ (Tür, Deckel, etc.) stattgefunden.“ Diese Aussage ist im übrigen nur eindeutig, wenn keine unentdeckte Fälschung vorliegt. Da IAEO und EURATOM jeweils mehr als 10 000 Siegel pro Jahr zu überprüfen haben, spielt die Entwicklung relativ fälschungssicherer Siegel bzw. Plomben eine nicht unerhebliche Rolle.

Wenn in der Bilanz zum Zeitpunkt der Einlagerung in das Behältnis eine bestimmte Menge Spaltstoff eingebucht wurde, so kann man bei ungebrochener Plombe bzw. ungebrochenem Siegel zu einem späteren Zeitpunkt davon ausgehen, daß immer noch dieselbe Menge Spaltstoff in dem Behältnis lagert. Die Containmentmethode wird auch bei vielen Reaktoren angewandt, um zu überprüfen, ob zwischendurch Brennelemente ausgetauscht wurden. In diesem Fall werden beispielsweise Schrauben des Reaktordeckels verplombt. Ein Öffnen und Austauschen der Brennelemente kann dann ohne Plombenbeschädigung nicht erfolgen. Spaltstoff könnte auch dadurch erzeugt werden, daß neben dem Reaktor angebrachte zusätzliche Bestrahlungseinheiten eingesetzt werden. Containmentmethoden können in verschiedenen Fällen — abhängig vom Reaktoraufbau — auch zum Erkennen solcher nicht gemeldeter Spaltstofferzeugung verwendet werden.

Die Beschreibung zeigt, daß die Containmentmethoden vor allem dann sinnvoll anzuwenden sind, wenn sich das Spaltmaterial mindestens für eine gewisse Zeit am selben Ort bzw. im selben Behälter befindet. Für andauernd den Behälter wechselndes Spaltmaterial ist eine solche Methode unwirksam, weil der Betreiber die Siegel ohne weiteres zerstören darf, wenn dies betriebstechnisch notwendig erscheint.

### 5.2.5 Beobachtungsmaßnahmen (Surveillance)

Die Methoden der Surveillance bestehen im Beobachten bestimmter Vorgänge. Die Kontrollbehörden haben allerdings nicht das Recht, alle Betriebsvorgänge in jeder Nuklearanlage zu beobachten, denn dies würde unter anderem die Ausspähung aller Betriebsgeheimnisse bedeuten, oft wohl auch eine Störung des geregelten Betriebsablaufes. Abgesehen davon besteht bei den Kontrollbehörden auch nicht im entferntesten die Personal-, Geräte- und Finanzkapazität, alle Nuklearanlagen an allen relevanten Punkten kontinuierlich zu beobachten. Surveillance wird des-

halb nur an den Stellen eingesetzt, wo dies sinnvoll, praktikabel und finanzierbar erscheint.

So hat IAEO derzeit weltweit insgesamt etwa 260 festinstallierte Photokameraeinheiten im Einsatz und etwa 40 Videosysteme. Verglichen mit den etwa 500 Anlagen, die unter die Überwachung fallen (darunter 1986: 178 Kernkraftwerke, 176 Forschungsreaktoren und 7 große Brennelementfabriken) ist dies nicht gerade eine üppige Ausstattung.

Die häufigste Anwendung von Surveillance-Methoden erfolgt bei Kernkraftwerken. Dort wird meist durch eine installierte Doppelkameraeinheit das Brennelementlagerbecken beobachtet. In kleineren Zeitabständen werden Bilder des Lagerbeckens aufgenommen.

Da bei den meisten Anlagen konstruktionsbedingt das Hinein- und Herausbringen von Brennelementen aus der Anlage wie auch aus dem Reaktor nur über das Becken verlaufen kann, zeigt eine kontinuierlich vorliegende Bilderfolge alle Bewegungen, die stattgefunden haben. Jede Bewegung in den Reaktor, bzw. aus der Anlage müßte der Betreiber im Rahmen seiner Materialbilanz melden. Die Kontrollbehörden können also einen Abgleich zwischen auf den Bildern erkennbaren Materialbewegungen mit den in der Betreiberbilanz angegebenen Materialbewegungen vornehmen. Bei Übereinstimmung ist vom Nichtvorliegen einer Abzweigung auszugehen, bei Unstimmigkeiten sind weitere Überprüfungen notwendig.

In ähnlicher Weise lassen sich Großlager mit Photokameras oder Videokameras in den Zeiten überwachen, in denen planmäßig Material weder hinein noch heraus gebracht wird. Dann doch registrierte Bewegungen sind als aufklärungsbedürftige Unstimmigkeiten weiterzubehandeln.

Es ist allerdings nicht möglich, Anlagenteile, in denen oft Änderungen stattfinden, bzw. in denen sich die Materialbewegungen nicht einfach optisch überwachen lassen, sinnvoll durch Methoden der Surveillance zu beobachten.

### 5.2.6 Ausmaß der Inspektionen

Die IAEO hat im Jahre 1987 2 133 (2 054 im Jahre 1986) Inspektionen in 631 (1986: 595) kerntechnischen Anlagen von 52 (1986: 53) Nichtkernwaffenstaaten und 4 (1986: 4) Kernwaffenstaaten durchgeführt (IAEO, The Annual Report for 1987, Nr. 384).

Zum Aufwand der IAEO-Kontrollen in der Bundesrepublik Deutschland machten die Sachverständigen Jennekens und Dr. Tempus folgende Zahlenangaben:

- $\frac{2}{3}$  der gesamten Inspektionstätigkeit der IAEO in der EG findet in der Bundesrepublik statt (JENNEKENS 7/147);
- bezogen auf den weltweiten Inspektionsaufwand der IAEO liegt der Umfang der Inspektionstätigkeit in der Bundesrepublik in der Größenordnung von 25 % (TEMPUS 14/81).

Der Sachverständige Dr. Grümm unterstrich, daß der Aufwand in der Bundesrepublik erheblich sei, da zu den genannten Zahlen auch noch der Aufwand EURATOMs hinzukomme (GRÜMM 14/8) Nach dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments hat EURATOM in seinem gesamten Tätigkeitsgebiet im Jahre 1987 mehr als 2 050 Inspektionen in 595 Anlagen durchgeführt (vgl. Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n [neu], S. 40).

Nach Angaben des Sachverständigen Dr. Tempus gehört die Bundesrepublik neben Belgien, Kanada und Japan zu den am dichtesten überwachten Staaten. Dies ergebe sich schlicht und einfach aus dem Umfang der auf ihrem Gebiet stattfindenden kerntechnischen Tätigkeiten (TEMPUS 14/81, 83; GRÜMM 14/82). Der Sachverständige Jennekens erklärte den hohen Inspektionsaufwand in Hanau u. a. damit, daß hier große Mengen von hochangereichertem Uran und Plutonium verarbeitet würden. Hinzu komme, daß NUKEM (alt) sehr viel für den Export behandle, da es die zweitgrößte Firma für die Erstellung von Brennelementbündeln sei. Insgesamt sei zu bedenken, daß die Bundesrepublik das fünftgrößte Nuklearprogramm in der Welt besitze. Es gehe hier also doch um ganz beträchtliche Mengen, die für die Sicherungsmaßnahmen von Bedeutung seien (JENNEKENS 7/147f.).

Der Sachverständige Scheinman wies auch darauf hin, daß die Bundesrepublik eine ziemlich große Dosis der Inspektionen erhält, obgleich sie „fraglos und ohne Vorwurf steht in bezug auf die Befolgung des Nichtverbreitungsvertrages“. Das sei aber natürlich ganz verständlich, weil das Ausmaß der Inspektionen, so wie das System ausgestaltet sei, von der Größe und Komplexität des nuklearen Brennstoffzyklus im jeweiligen Land abhängt. Er glaube nicht, daß spaltbares Material in der Bundesrepublik abgezweigt werden könne, „nicht nur wegen (des Ausmaßes) der Inspektionen, sondern auch wegen des Engagements dieses Landes gegenüber der Nichtverbreitung“ (SCHEINMAN 19/36f.).

## 6. Die Überwachung bei verschiedenen Anlagentypen

Der Überblick im vorigen Kapitel über die Methoden, die für Safeguards-Kontrollen zur Verfügung stehen, zeigt, daß die Wirksamkeit von Safeguardsmaßnahmen nicht generell und anlagenunspezifisch diskutiert werden kann. Vielmehr ist eine der wesentlichen Grundlagen die Betrachtung des zu überwachenden Anlagenparks. Die vorhandenen Mengen von Spaltmaterial, die Form, in der es vorliegt, und die Art der Veränderung, die in der Anlage an ihm vorgenommen werden, spielen eine erhebliche Rolle dafür, welche Safeguards-Maßnahmen in den einzelnen Anlagen möglich sind und wieweit die daraus abzuleitenden Aussagen gehen können.

In diesem Kapitel sollen deshalb die wesentlichen Typen von Nuklearanlagen aus der Sicht der Safeguards beschrieben werden. Behandelt werden nur Kernkraftwerke, Transporte, Lagerung, Anreicherungsan-

lagen, Brennelementfabriken und Wiederaufarbeitungsanlagen. Verschiedene andere Anlagentypen wie Forschungsreaktoren, Konversionsanlagen oder Endlager werden nicht genauer diskutiert, da sie entweder in der Bundesrepublik nicht vorhanden sind oder sie von den zu überwachenden Quantitäten nicht besonders ins Gewicht fallen.

### 6.1 Kernkraftwerke

Eine typische Kernkraftwerksanlage besteht aus den Teilen

- Lager für neue Brennelemente,
- Atomreaktor und
- Lager für abgebrannte Brennelemente.

Diese Anlagenteile befinden sich bei den bundesrepublikanischen Leichtwasserreaktoren innerhalb des sogenannten Reaktorgebäudes. Meist ist der Zugang für Brennelemente wegen deren Größe und der Größe der notwendigen Transportbehälter nur über eine einzige große Schleuse möglich.

Der Weg der Brennelemente verläuft wie folgt:

- In Transportbehältern werden neue Brennelemente in die Anlage eingeschleust. Typischerweise fassen diese Behälter 2 Brennelemente. Erst innerhalb der Anlage werden die Brennelemente aus den Behältern entladen und zunächst im Lager für neue Brennelemente zwischengelagert.
- Zur Beladung des Reaktors müssen die Elemente aus dem Lager für frische Brennelemente über verschiedene Zwischenstationen, darunter auch das Brennelementlagerbecken
- in das Reaktordruckgefäß eingebracht werden. Dazu müssen der Reaktor abgeschaltet und der Deckel geöffnet werden; die Abdeckungen des Reaktorraumes und verschiedene andere Bauteile müssen entfernt werden. Zum Transport muß die sogenannte Brennelementwechsellaschine bewegt werden.
- Zur Entladung des Reaktors müssen die Brennelemente aus dem Reaktordruckgefäß über verschiedene Zwischenstationen in das Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente gebracht werden. Dazu müssen der Reaktor abgeschaltet und der Deckel geöffnet werden; die Abdeckungen des Reaktorraumes und verschiedene andere Bauteile müssen entfernt werden. Zum Transport muß die sogenannte Brennelementwechsellaschine bewegt werden.
- Zum Abtransport abgebrannter Brennelemente müssen diese im Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente in Transportbehälter verpackt werden. Typischerweise fassen diese 4 bis 16 Brennelemente. Der Transportbehälter wird dann aus dem Gebäude ausgeschleust.

In den Brennelementen im Atomreaktor findet die Kernspaltung statt. Durch die Kernspaltung ändert sich der Inhalt der Brennelemente. Bei Uranbrennelementen verschwindet von den spaltbaren Isotopen ein

Teil des spaltbaren Urans, dafür bilden sich in einem gewissen Umfang neue Isotope des Elements Plutonium. Bei Mischoxidbrennelementen verschwindet ein Teil des vorhandenen Urans und Plutoniums, darüber hinaus ändert sich die Isotopenzusammensetzung des verbleibenden Anteils; nach der Safeguards-Nomenklatur wird außerdem „abgetrenntes Plutonium“ (nämlich das frisch eingesetzte) zu „in abgebrannten Brennelementen enthaltenem Plutonium“.

Wesentlich für die praktische Durchführung von Safeguards-Maßnahmen ist, daß sich dabei die äußere Form der Brennelemente nicht ändert. Ebenfalls nicht geändert wird die Anzahl der Brennelemente. Eine Abzweigung wäre nur durch Wegnahme von Brennelementen oder Vertauschen mit anderen Brennelementen anderen Spaltstoffgehalts möglich. Die Identität der Brennelemente sowie ihre Anzahl läßt sich deswegen durch „Item-Counting“ (Abzählen und Identifizieren z. B. anhand von Nummern) feststellen.

Die Sicherheit gegen Vertauschungsaktionen mit Brennelementen von außerhalb wird dadurch erreicht, daß die Lager durch Kameras beobachtet werden. Anhand der Bilder wären in der Materialbilanz des Betreibers nichtgemeldete Be- und Entladungen erkennbar. Eine zusätzliche Kontrolle wird durch eine Containment-Maßnahme erreicht: Ein wichtiges Bauteil, das beim Be- und Entladen des Reaktors bewegt werden muß (z. B. Reaktordeckel), wird verplombt. Damit wäre beispielsweise auch ein Einbringen zusätzlicher nicht in der Betreibermaterialbilanz enthaltenen Materialien zur Spaltstoffbrütung ohne Plombenbruch nicht möglich.

Bei abgeschaltetem und offenem Reaktor kann darüber hinaus auch eine reale Inventur durchgeführt werden, bei der alle Brennelemente gezählt und identifiziert werden, die sich im Lager für neue Brennelemente, im Atomreaktor und im Lager für abgebrannte Brennelemente befinden. Die gefundene Anzahl muß mit der aus den Betreiberbilanzen errechenbaren Anzahl übereinstimmen.

Trotz der aus der Schilderung erkennbaren Einfachheit der Safeguards-Kontrolle von Reaktoren kommt es auch hier immer wieder zu Schwierigkeiten. Eine der Schwierigkeiten ist die Kontinuität der Surveillance-Maßnahmen. Eine andere Schwierigkeit besteht beim Identifizieren einzelner Brennelemente.

Typische Verweilzeiten für Brennelemente in den Leichtwasserreaktoren liegen in der Größenordnung von drei oder vier Jahren. Es wird oft darüber spekuliert, ob durch wesentliche Verkürzung dieser Einsatzzeiten, beispielsweise auf drei Wochen, die Herstellung von sogenanntem „Super-Weapon Grade Plutonium“ (Plutonium mit einem Anteil an Plutonium-239 von über 97%) vorgenommen werden kann. Physikalisch-technisch ist dies ohne weiteres möglich. Die Kontrollbestimmungen würden dies zulassen, weil darin nicht die Herstellung bestimmter Spaltstoffmischungen verboten ist, sondern nur die Entnahme aus dem zivilen Materialkreislauf. Solange also die schnell hintereinander folgenden Entladungen in den Materialbilanzmeldungen des Betreibers auftauchen, besteht für die Kontrollbehörden kein Anlaß für einen Eingriff. Selbst wenn sie — aus wel-

chen Gründen auch immer — den Eindruck hätten, daß dieser schnelle Brennelementwechsel zur Vorbereitung militärischer Verwendung dienen würde, dürften sie nicht eingreifen. Denn nur das eigentliche Abzweigen darf von den Kontrollbehörden festgestellt werden. Ein denkbare Vorinformieren anderer Länder ist ebenfalls nicht möglich, da die Kontrollbehörden alle Betriebs-, Geschäfts- und sonstigen Geheimnisse zu wahren haben, soweit es nicht schon zu einer nachgewiesenen Abzweigung bzw. nicht erklärbaren relevanten Fehlmenge gekommen ist.

Unter Safeguards-Gesichtspunkten bleiben bei der bisher üblichen Fahrweise der Atomkraftwerke in der Bundesrepublik nur drei Ereignisarten, die als deutliche Unklarheiten zu bewerten wären:

- das Verschwinden von Brennelementen, dadurch erkannt, daß sie in der Bilanz oder bei einer Inventur plötzlich fehlen;
- das Einbringen von Bestrahlungsmaterial zur ungemeldeten Erzeugung neuen Spaltstoffes, wenn es durch nicht erklärbaren Siegelbruch, nicht erklärbare Materialbewegungen und/oder Inventurdifferenzen auffällt;
- offensichtliche Falschangaben zur Spaltstoffzusammensetzung der abgebrannten Brennelemente, wenn diese mit der beobachteten Zeitdauer des Verbleibs im Reaktor nicht in Übereinstimmung zu bringen sind.

Bei zwei speziellen Brennelementarten gibt es aber zusätzliche Probleme:

- bei MOX-Brennelementen in Leichtwasserreaktoren und
- bei den kugelförmigen Brennelementen im Hochtemperaturreaktor.

Frische MOX-Brennelemente enthalten Plutonium in einer recht gut zugänglichen Form, verglichen mit abgebrannten Brennelementen. Denn ihre Eigenstrahlung liegt weit niedriger; es könnte deswegen leichter abgetrennt werden. Folge für die Safeguards ist, daß die Zeit, innerhalb derer die Abzweigung entdeckt werden soll, wesentlich kürzer wird: für frische Uranbrennelemente liegt sie bei einem Jahr, für frische MOX-Brennelemente sollte sie bei einem Monat liegen.

Hinzu kommt, daß beim MOX-Einsatz auch jedes Brennelement mit physikalischen Methoden daraufhin überprüft werden müßte, ob es ein MOX-haltiges oder ein nur uranhaltiges ist. Es liegt auf der Hand, daß diese Zusatzprobleme ein wesentlich anderes und aufwendigeres Verfahren beim Überprüfen durch die Kontrollbehörden bedingen.

Der Einsatz von MOX-Brennelementen erfolgt übrigens fast nur in der Bundesrepublik. Die von den Kontrollbehörden in diesem Zusammenhang berichteten Probleme — z. B. mit der Verifikation von Brennelementen — beziehen sich also auf die praktische Erfahrung hierzulande.

Die Hochtemperaturreaktoren in der Bundesrepublik (AVR Jülich, THTR-300) bringen ebenfalls spezielle Probleme mit sich:

- Die Brennelemente enthalten auf 93% angereichertes Uran, die Entdeckungszeit von einem Monat müßte also den Safeguards-Kontrollen zugrunde liegen. Die Kontrolldichte müßte also viel höher sein als bei normalen Leichtwasserreaktoren.
- Die Brennelemente werden während des Betriebs dem Reaktor kontinuierlich zugegeben und entnommen — mehrere tausend Stück pro Tag. Dies läßt sich mit Surveillance-Methoden nicht mehr eindeutig kontrollieren.
- Die Brennelemente liegen in einer sehr großen Zahl (einige hunderttausend Stück) im Reaktor vor; sie sind nicht gekennzeichnet. Es gibt außerdem relativ viel Bruch bei den Brennelementen. Damit sind diese Brennelemente praktisch nicht itemisierbar. Eine Materialbilanz kann nur mit statistischen Methoden bewertet werden.

Hochtemperaturreaktoren dieser Kugelhaufenbauweise gibt es übrigens nur in der Bundesrepublik.

Es ist in diesem Zusammenhang nicht verwunderlich, daß die schon länger im Betrieb befindlichen Reaktoren in der Bundesrepublik, für die noch kein Facility Attachment abgeschlossen ist, entweder Hochtemperatur- oder Leichtwasserreaktoren mit (geplantem) MOX-Einsatz sind.

## 6.2 Transporte

Während Transporten befinden sich Spaltmaterialien in Transportbehältern. Diese sind prinzipiell versiegelbar. Die jeweils verpackte Menge kann beim Absender gemessen werden, das Einpacken in den Transportbehälter kann von den Kontrollbehörden beobachtet werden; zu diesem Zweck sind entsprechende Meldungen erforderlich.

Beim Empfänger werden Transportbehälter oft länger gelagert, bis das in ihnen befindliche Material zur Weiterverwendung gelangt. Dies ist z. B. regelmäßig bei an Brennelementefabriken angeliefertem Uranhexafluorid der Fall. Die Garantie für den Inhalt ist dann lediglich durch das unversehrte Siegel gegeben. Erst bei einer Entladung kann der Inhalt reverifiziert werden. Transportbehälter können auch direkt nach Ankunft entladen werden, damit ist die Reverifizierbarkeit sofort gegeben. Vom Entladen müssen die Kontrollbehörden rechtzeitig informiert werden.

In der Praxis wird allerdings oft nur entweder beim Absender oder beim Empfänger gemessen. Bei einer Empfängeremessung wird als Absenderwert ein Buchwert aus der Bilanz des absendenden Betriebs übernommen; entsprechend wird verfahren, wenn es nur eine Absendermessung gibt.

In der Praxis muß in einigen Fällen die Verifizierung durch die Kontrollbehörden ausfallen. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn der Absender bereits seine Garantiesiegel (nicht zu verwechseln mit den Siegeln der Kontrollbehörden) am Transportbehältnis angebracht hat. Ein anderer Fall besteht bei der Anlieferung von direkt waffenfähigem Material (Plutonium, hochangereichertes Uran).

Nach den Zeitzielen der Kontrollbehörden müßte innerhalb eines Monats der Inhalt verifiziert werden. Falls das Material aber zunächst nur gelagert und erst viel später in der Produktion eingesetzt werden soll, lassen Betreiber teilweise ein Brechen der Garantiesiegel des Absenders nicht zu; sie würden sonst Gewährleistungsansprüche verlieren. Die Kontrollbehörden können und dürfen in einem solchen Fall nicht verifizieren.

Unterschiedlich ist die Reverifizierbarkeit beim Entladen je nach Form des verpackten Materials. Bei itemisierbarem Material — z. B. Brennelementen — ist dies durch Zählung und Identifizierung relativ einfach und fehlerfrei durchzuführen.

Bei loseem Material muß durch Messung reverifiziert werden; damit spielt die mögliche Meßungenauigkeit eine Rolle. Bei loseem Material ergeben sich meist zwangsläufig kleinere Differenzen zwischen den Angaben des Absenders und den reverifizierenden Messungen des Empfängers.

Es gibt unterschiedliche Wege, mit den dann auftretenden Absender-Empfänger-Differenzen umzugehen. Einmal könnte der Unterschied als Gewinn/Verlust dem Transport zugebucht werden. Zum anderen könnte auch die Absenderangabe ohne Berücksichtigung der Empfängeremessung bei der Entladung als buchungstechnische Ausgangsmenge benutzt werden. Ein solches Verfahren wird von Avenhaus et al. für die Brennelementefabrik RBU bis mindestens zum Jahr 1977 berichtet<sup>1)</sup>. Dies führt zu einer zusätzlichen Unsicherheit in der statistischen Bewertung, wenn die Absenderangaben z. B. systematisch gegenüber den Empfängeremessung zu hoch liegen, wie dies bei der RBU der Fall war; denn damit entsteht ein systematischer Fehler in der Bilanz der Empfängeranlage. Umgekehrt wäre eine Verbuchung der Differenz auch in der Absenderanlage möglich, dies würde zu ähnlichen Problemen führen.

Die Überprüfbarkeit einer Absender-Empfänger-Differenz ist für die Kontrollbehörden im übrigen nur dann gegeben, wenn Absender und Empfänger unter ihre Kontrolle fallen. Im anderen Fall, etwa bei bestimmten Fällen des Transports im Verkehr zwischen Waffenstaaten und Nichtwaffenstaaten, ist eine echte Kontrolle im engen Sinn nicht möglich.

Abzweigungen können die Kontrollbehörden nur durch Vergleiche beim Be- und beim Entladen entdecken, da ein gebrochenes Siegel alleine auch durch bloße Beschädigung entstanden sein könnte. Bei verpackten itemisierbaren Formen kann von einer erheblichen Unregelmäßigkeit dann ausgegangen werden, wenn die Anzahl nicht übereinstimmt. Bei verpacktem nicht itemisierbarem Spaltmaterial muß von einer erheblichen Unregelmäßigkeit nur dann ausgegangen werden, wenn gleichzeitig beispielsweise das Siegel gebrochen ist und erhebliche Untermengen beim Empfänger registriert werden. In solchen Fällen muß eine Bewertung getroffen werden, ob die Möglichkeit „zufällig verletztes Siegel mit gleichzeitiger

<sup>1)</sup> R. AVENHAUS, W. GOLLY, F. J. KRÜGER, „Kernmaterialbilanzierung und Datenverifikation in der Brennelementefabrikationsanlage der Reaktor-Brennelement Union Hanau“, KfK-Bericht 2403, Juni 1977

zufälliger Fehlmenge“ oder die Möglichkeit „bei der unkontrollierten Entnahme zwangsläufig verletztes Siegel“ vorliegt. Diese Bewertung ist nur auf statistische Überlegungen abstützbar.

### 6.3 Lagerung

Die Lagerung von Spaltmaterial erfolgt in aller Regel in Behältern. Da die Behälter itemisierbar sind, kann durch eine Versiegelung jedes Behälters der aktuelle Inhalt belegt werden. Für die Bilanz ist dann die beim Befüllen des Behälters gemessene Menge einzusetzen.

Differenzen sind dann erst wieder beim Entleeren festzustellen. Ob diese der Lagerung oder der weiteren Verwendung zugebucht werden, hängt vom Einzelfall ab.

Wo diese Behälter gelagert werden, hängt vom erhaltenen Material ab. Behälter mit Uranhexafluorid aus nicht oder niedrig angereichertem Uran werden z. T. im Freien gelagert. Auch die Lagerung in relativ frei (z. B. für Werksangehörige) zugänglichen Gebäuden ist üblich. Für besonders sensitives Material wie Plutonium sind besonders geschützte Lagereinrichtungen wie der „Plutoniumbunker“ in Hanau üblich; solche Lager haben erhebliche Zugangsbeschränkungen und fest umschlossene Lagerbereiche.

Bezogen auf das Verschwinden von Behältern läßt sich durch eine Inventur feststellen, ob die in der Bilanz verwendeten Behälter nach Anzahl und Identität noch vorhanden sind.

Für die Zeit zwischen Inventuren werden — je nach Art des gelagerten Spaltmaterials — unterschiedlich intensive Containmentmaßnahmen getroffen. So erfolgt im Plutoniumlager in Hanau die Versiegelung der Lagerpositionen und der Türen der Lagerräume. Ein Öffnen wäre damit durch ein gebrochenes Siegel identifizierbar, Fehlmengen in bezug auf die Lagerbehälter sind in einem solchen Fall aber nur über eine zusätzliche Inventur festzustellen oder auszuschließen.

Es kann in besonderen Fällen auch noch eine Surveillance-Maßnahme erfolgen: Da das Plutoniumlager in Hanau nur zu bestimmten Zeiten betreten werden darf, kann über eine Videokamera, verbunden mit einer Bewegungsauswertung, festgestellt werden, ob außerhalb der vorgesehenen Zeiten Bewegungen im Lager erfolgten. Auch nach einer solchen Meldung muß zunächst durch eine Reinventarisierung festgestellt werden, ob die Behälter noch vollständig vorhanden sind oder ob Fehlmengen bestehen.

Abzweigungen aus einem Lager sind für die Kontrollbehörden nur dann zu vermuten, wenn Containment- und/oder Surveillancemaßnahmen Hinweise auf Unregelmäßigkeiten ergeben und darauffolgend eine Inventur ergibt, daß die vorhandenen Behälter nach Anzahl und Identität nicht mehr mit den Buchungsbeständen übereinstimmen.

### 6.4 Anreicherungsanlagen

Anreicherungsanlagen dienen zur Änderung des Isotopenverhältnisses von Uran. Dies ist notwendig, weil der natürliche Gehalt an Uran-235 (0,7 %) in den meisten Reaktortypen nicht ausreicht, um die Kettenreaktion aufrecht zu erhalten. Leichtwasserreaktoren benötigen auf 3–4 % angereichertes Uran.

In einer Anreicherungsanlage wird Uranhexafluorid im natürlichen Isotopenverhältnis eingegeben. Das Uranhexafluorid wird gasförmig durch die Apparate der Anlage geleitet. In den einzelnen Apparaten wird das Gas durch physikalische Effekte in eine höher angereicherte und in eine niedriger angereicherte Fraktion getrennt; nach dem Durchlaufen der Anlage liegt insgesamt eine abgereicherte Fraktion (typischerweise 0,3–0,4 % Uran-235) und eine angereicherte Fraktion (für Leichtwasserreaktoren 3–4 %) vor.

Der Einzelapparat kann je nach Anlage eine Gasdiffusionsstufe, eine Ultrazentrifuge oder eine Trenndüsenanordnung sein. Allen drei Apparatetypen ist gemeinsam, daß ein Einzelapparat nur um einen geringen Betrag anreichern kann und daß er nur einen geringen Massendurchsatz erlaubt. Deshalb werden Anreicherungsanlagen immer mit einigen hundert bis einigen tausend Einzelapparaten ausgerüstet, die fest mit Rohrleitungen untereinander verbunden sind. Dabei wird die Parallelschaltung (zur Durchsatzserhöhung) und die Hintereinanderschaltung (zum Erreichen des erforderlichen Anreicherungsgrades) gleichzeitig angewandt. Als Folge davon wird die Anlage sehr unübersichtlich.

Eine Anreicherungsanlage, die niedrig angereichertes Uran herstellt, könnte relativ leicht auf Hochanreicherung umgestellt werden. Dazu müssen lediglich die Verbindungsrohre zwischen den Einzelapparaten so umgeklammert werden, daß wesentlich mehr Apparate hintereinander geschaltet werden.

Die Abzweigung niedrig angereicherten Urans hat ein zeitliches Entdeckungsziel von einem Jahr, weil es nicht direkt für Waffen gebrauchbar ist. Die Abzweigung von hochangereichertem und damit direkt waffenfähigem Uran sollte nach den Vorgaben der Kontrollbehörden dagegen innerhalb eines Monats entdeckt werden. Wichtigstes Ziel einer Safeguardskontrolle einer Urananreicherungsanlage für niedrig angereichertes Uran muß also sein, rechtzeitig zu entdecken, ob die Anlage zur Hochanreicherung (durch Umändern der Rohrverbindungen) benutzt wird. Deswegen sind Anreicherungsanlagen für niedrig angereichertes Uran — wie in der Bundesrepublik die in Gronau — die einzigen Anlagen, in denen die Safeguardsinspektoren unangemeldete Kontrollen durchführen dürfen.

### 6.5 Brennelementfabriken

In Brennelementfabriken werden aus angeliefertem Spaltmaterial Brennelemente hergestellt. Je nach Art der Brennelemente gibt es unterschiedliche Aus-

gangsstoffe, die sich auch unter Safeguards-Aspekten unterscheiden:

- Niedrig angereichertes Uranhexafluorid zur Herstellung von normalen Leichtwasserreaktorbrennelementen. Dafür liegt die signifikante Menge bei 75 kg enthaltenem Uran-235. Etwa 1,9 bis 2,5 Tonnen Uran, das auf 3 bis 4 % angereichert ist, entspricht also einer signifikanten Menge.
- Hoch angereichertes Uranhexafluorid zur Herstellung von Brennelementen für Hochtemperaturreaktoren oder Forschungsreaktoren. Dafür liegt die signifikante Menge bei 25 kg enthaltenem Uran-235; bei 93 % Anreicherung entspricht also 27 kg Material ( $UF_6$ ) einer signifikanten Menge.
- Plutoniumnitratlösung oder Plutoniumoxid zur Herstellung von MOX-Brennelementen für Leichtwasserreaktoren. Hier liegt die signifikante Menge bei 8 kg enthaltenem Plutoniums. Diese Materialien liegen beim Antransport immer abgepackt in Behältern vor. Das eigentliche Material ist aber nicht itemisierbar, da es pulverförmig oder flüssig ist.

Brennelementfabriken bestehen aus folgenden Hauptstufen:

- *Konversion.* In der Konversion wird das Ausgangsmaterial chemisch in die im Brennelement benötigte Verbindung umgewandelt. Uranhexafluorid wird zu Uranoxid, Plutoniumoxid oder -nitrat und zu Mischoxid umgesetzt. In dieser Stufe liegen die Stoffe flüssig, pastenförmig oder pulverförmig vor.
- *Pulververarbeitung und Brennstabproduktion.* Hier werden aus dem chemisch gewonnenen Material Pellets gewonnen und in Brennstäbe eingefüllt.
- *Brennstabassemblierung.* Hier werden die Brennstäbe zu Brennelementen zusammengebündelt. Erst ab dieser Stufe liegen itemisierbare Gegenstände vor.

Die Brennelementfertigung für Hochtemperaturreaktoren unterscheidet sich von diesem Ablauf. Sie endet mit nicht itemisierbaren Brennelementkugeln, weil sie nicht kennzeichenbar sind.

Alle Brennelementfabriken haben neben der eigentlichen Produktion auch noch Lager für Ausgangsmaterialien, Zwischenprodukte und fertige Brennelemente. Zum Teil haben diese einen erheblichen Umfang.

Im einzelnen ist der Prozeßablauf recht kompliziert. Er soll im nachfolgenden am Beispiel des geplanten Neubaus der Firma ALKEM etwas detaillierter beschrieben werden (Alkem 1982). Für Brennelementfabriken, die Uran verarbeiten, sind die Verhältnisse im Prinzip analog übertragbar.

Das Plutonium wird als Plutoniumnitratlösung angeliefert und gelagert. Dann erfolgt eine Mischung mit Uranylнитratlösung, um den Plutoniumanteil der späteren Brennelemente festzulegen. Nach einer Zwischenstufe zur Oxidation, die ebenfalls in flüssiger Phase verläuft, wird durch Zugabe von Ammoniak

und Kohlendioxid das Material als Ammoniumuranyl-Plutonyl-Karbonat gefällt. Diese Verbindung liegt als Suspension fester Teilchen in der Lösung vor, wird durch Filtrieren abgetrennt und liegt danach als noch flüssigkeitshaltiger Filterkuchen vor. Weiterverarbeitet wird dieser in einem Kalzinationsofen, wo durch thermische Behandlung das Ammoniumuranyl-Plutonyl-Karbonat in ein Uran-Plutonium-Mischoxid nicht genau definierten Sauerstoffgehalts umgewandelt wird.

Dieses in Pulverform entstehende Material muß durch gesteuerte Luftzufuhr in Mischoxid von definiertem Sauerstoffgehalt umgesetzt werden. Durch Sieben wird das Mischoxid auf eine einheitliche Korngröße gebracht. Aus dem erhaltenen Pulver werden Rohlinge für die späteren Brennstofftabletten gepresst, die in einem Ofen durch thermische Behandlung gesintert werden. Die gesinterten Rohlinge müssen durch Schleifen auf Maß gebracht werden.

Mit diesen geschliffenen Brennstofftabletten liegen erstmals wieder feste Einheiten vor. Sie werden in die Brennstabhüllrohre gefüllt, die anschließend zugeschweißt werden. Die Brennstäbe werden dann in einer Assemblierstation zu einem Brennelement gebündelt. Das Brennelement kann mit einer Seriennummer versehen werden. Erst nach all diesen Prozeduren ist das Plutonium in itemisierbaren Einheiten – den Brennelementen – vorhanden.

Alternativ zu dem beschriebenen Verfahren kann auch aus angeliefertem Plutoniumoxidpulver durch Vermahlen mit Uranoxid Mischoxid erhalten werden (OCOM-Verfahren), das dann entsprechend dem oben beschriebenen Ablauf weiterverarbeitet wird.

Besondere Probleme bei der Spaltstoffflußkontrolle ergeben sich daraus, daß verschiedene Zwischenprodukte dieses vielstufigen Prozesses vor einer Weiterverarbeitung zwischengelagert werden. Ein weiteres Problem sind die bei der Produktion anfallenden Abfallströme; dies sind z. B. die bei der Filtration anfallende Mutterlauge (die gefilterte Flüssigkeit), die aufgrund des Löslichkeitsproduktes noch erhebliche Spaltstoffmengen enthält oder z. B. der Staub vom Auf-Maß-Schleifen der gesinterten Brennstofftabletten. Diese plutoniumhaltigen Abfallmaterialien werden im sogenannten Rework bearbeitet, d. h. in Aufarbeitungsanlagen chemisch wieder in zum Produktionseinsatz geeignetes Material umgesetzt, und wieder in die ersten Stufen der Produktion zurückgeführt. Weitere Reworkströme ergeben sich immer dann, wenn nicht spezifikationsgerechte Zwischenprodukte oder Endprodukte entstehen; dies ist relativ häufig der Fall.

Die Überwachung einer Brennelementfabrik kann im wesentlichen mit den Methoden der Accountancy erfolgen. Da – mit Ausnahme der fertigen Brennelemente und der Transportbehälter mit angeliefertem Ausgangsmaterial – keine itemisierbaren Formen von Spaltmaterial vorliegen, muß die Safeguards-Kontrolle mit Hilfe statistischer Bilanzierungsmethoden durchgeführt werden.

Containment- und Surveillancemethoden sind in der Praxis nur bei den Lagereinrichtungen durchführbar,

die in den Brennelementfabriken vorhanden sind, nicht aber in den Produktionsbereichen.

## 6.6 Wiederaufarbeitungsanlagen

In einer Wiederaufarbeitungsanlage werden die in Brennelementen enthaltenen radioaktiven Stoffe durch chemische Verfahren voneinander getrennt. Unter Safeguardsgesichtspunkten finden folgende Schritte statt:

- Abgebrannte Brennelemente werden angeliefert und gelagert. Diese enthalten Plutonium in nicht abgetrennter Form und Uran. Die Brennelemente bzw. die sie enthaltenden Lagerbehälter sind itemisierbare Gegenstände.
- Im ersten Schritt der Wiederaufarbeitung werden die Brennelemente zerschnitten und ihr Inhalt in kochender Salpetersäure gelöst. Damit liegt eine nicht itemisierbare Form des Spaltmaterials vor. Es kommt hinzu, daß an dieser Stelle zum erstenmal der Gehalt an Spaltmaterial wieder durch relativ exakte Messungen bestimmt werden kann. Für die abgebrannten Brennelemente liegen vor dieser Stufe nur recht grobe Bestimmungen für ihren Gehalt an im Reaktor neugebildetem Plutonium und noch nicht verbrauchtem Uran vor.
- In den weiteren Schritten findet eine chemische Trennung des Urans sowie des Plutoniums von den übrigen im Brennelement enthaltenen Stoffen statt. Während der chemischen Prozesse liegen die Spaltmaterialien in unterschiedlichen Zusammensetzungen und chemischen Formen in der flüssigen Lösung vor. Die Prozesse finden über viele verschiedene Apparate verteilt statt.
- Das abgetrennte Plutonium wird durch weitere chemische Prozesse feingereinigt. Dabei liegt es ebenfalls in Lösung vor, Endprodukt ist in Salpetersäure gelöstes Plutoniumnitrat. Chemisch Analoges gilt für die Weiterverarbeitung des abgetrennten Urans. Unter Safeguardsgesichtspunkten ist das Plutonium allerdings wesentlich relevanter; die signifikante Menge beträgt 8 kg, während sie beim Uran – bezogen auf die Gesamtmenge – etwa 7 500 kg beträgt.
- Das Endprodukt Plutonium liegt in nicht itemisierbarer Form als Lösung vor. Es sind je nach Anlage noch zusätzliche Einrichtungen zur Umwandlung in Plutoniumoxidpulver vorhanden. Außerdem möglicherweise auch Lagereinrichtungen für das Plutoniumendprodukt. In einer Anlage wie sie in Wackersdorf hätte gebaut werden sollen fallen pro Jahr etwa 5,7 Tonnen abgetrenntes Plutonium an.

Bei einer Wiederaufarbeitungsanlage entstehen im hohen Maße Abfallströme aus den verschiedenen Stufen der chemischen Prozesse, außerdem gibt es bei Prozeßschwierigkeiten des öfteren Reworkmaterial. Wegen der verfahrenstechnischen Entkoppelung sind außerdem viele Zwischenlagerungsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Teilschritten vorgesehen. Unter Safeguards-Gesichtspunkten bedeutet dies

eine extrem schwierige Bilanzierungssituation; insbesondere muß dabei das Problem der statistischen Genauigkeit angesprochen werden.

Maßnahmen des Containment und der Surveillance sind in Wiederaufarbeitungsanlagen nur sehr beschränkt einsetzbar.

## 7. Möglichkeiten und Grenzen der Materialbilanzierung

### 7.1 Einleitung und Beschreibung des klassischen Problems

Entsprechend dem Modellabkommen der IAEO (INF-CIRC/153) über die Prinzipien und die organisatorische Form der internationalen Überwachung von spaltbarem Material ist das wichtigste Werkzeug dieser Überwachung das Materialbilanzierungsprinzip („Material Accountability“). Ergänzt wird diese Methode durch Prinzipien der dichten Umschließung („Containment“) und der Beobachtung („Surveillance“). Diese ergänzenden Prinzipien sind jedoch in systematischer Weise weder in der Lage, quantitative Überwachungsziele zu erfüllen, noch ist ihre Wirksamkeit quantitativ meßbar. Einziges Überwachungsprinzip mit quantitativer Aussagefähigkeit ist das Materialbilanzierungsprinzip.

In seiner klassischen Form besteht dieses Prinzip darin, daß die zu überwachende Anlage regelmäßig einer Materialbuchhaltung mit ein bis zwei Inventuren pro Jahr unterworfen wird. Dazu wird die Anlage abgeschaltet und das zu überwachende Material wird in möglichst vollständiger Form erfaßt, wobei unter anderem auch alle Anlagenteile, Behälter und Rohrleitungen, mit denen das zu überwachende Material in Berührung kommt, gereinigt bzw. gespült werden.

Die für die Materialbilanz notwendigen Daten werden vom Betreiber aufgenommen, zusammengestellt und an den Inspektor weitergeleitet. Dieser überprüft (verifiziert) die gelieferten Daten in der Regel stichprobenartig mit Hilfe eigener, unabhängiger Messungen. Wegen der Meßgenauigkeit sowohl der Betreiber- als auch der Inspektor-Messungen und wegen des Stichprobencharakters der Datenüberprüfung kann der Inspektor nur eine Wahrscheinlichkeitsaussage darüber machen, ob die Betreiberdaten im Rahmen der Meßgenauigkeit korrekt sind oder ob sie gefälscht sind. Akzeptiert der Inspektor die Betreiberdaten, so übernimmt er sie komplett und erstellt mit ihnen die Materialbilanz. Dazu vergleicht er das ursprüngliche physikalische Inventar zu Beginn des Beobachtungszeitraumes inklusive der Materialzugänge während dieses Zeitraumes mit dem physikalischen Inventar am Ende des Beobachtungszeitraumes inklusive der Materialabgänge während dieser Zeit. Auch dieser Datenvergleich erlaubt dem Inspektor wegen der unvermeidlichen Meßfehler nur eine Wahrscheinlichkeitsaussage, ob etwaige rechnerische Fehlbestände mit Meßgenauigkeiten zu erklären sind oder ob ein Verlust oder eine Abzweigung von zu überwachendem Material stattgefunden haben kann.

Angesichts dieser Überwachungsstrategien des Inspektors bleiben dem zu Überwachenden (d. h. dem „Betreiber“) zwei prinzipiell unterschiedliche Möglichkeiten, zu überwachendes Material möglichst unentdeckt abzuzweigen. Er kann entweder versuchen, die Abzweigung dadurch zu tarnen, daß er die Daten derart fälscht, daß die Materialbilanz des Inspektors aufgeht; oder er kann ohne Datenverfälschung hoffen, daß die Meßgenauigkeit den Fehlbetrag in der Bilanz verschleiert. Selbstverständlich kann der potentielle Abzweiger beide Möglichkeiten miteinander kombinieren. Darüberhinaus kann der Abzweiger natürlich eine ihm geeignet erscheinende Abzweigstrategie wählen, d. h. er kann Zeitverlauf und Menge des abgezweigten Materials so gestalten, daß die Erfolgsaussichten des Inspektors – aus statistischer Sicht die Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit – möglichst gering ist. Auf der anderen Seite wird der Inspektor bemüht sein, unter Berücksichtigung der Möglichkeit unterschiedlicher Abzweigstrategien seine Überwachungsprozedur derart zu optimieren, daß die Wahrscheinlichkeit von Fehlalarmen, d. h. von falschen Verdächtigungen, möglichst klein ist. Im Rahmen der geschilderten Überwachungsprozedur führt der Inspektor zwei statistische Hypothesentests durch, nämlich den Datenverifizierungstest und den Materialbilanzierungstest. Dabei hat der Inspektor mehrere Möglichkeiten. Er kann z. B. zwei getrennte Tests durchführen oder er kann versuchen, den besten gemeinsamen Test für das Gesamtproblem durchzuführen.

Ziel muß es jedenfalls sein, die Entdeckungswahrscheinlichkeit zu maximieren. Als Entdeckungswahrscheinlichkeit definiert die IAEO den Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem eine stattgefunden Abzweigung einer bestimmten Menge Kernmaterials durch die Verifikationsmaßnahmen der IAEO entdeckt wird. Im allgemeinen sind die Überwachungsmaßnahmen auf eine Entdeckungswahrscheinlichkeit von 100 % minus  $\beta$  ausgerichtet, wobei  $\beta$  der Wahrscheinlichkeitswert für das Nichtentdecken ist. Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen bleiben bei der Bestimmung der Entdeckungswahrscheinlichkeit unberücksichtigt, weil mathematische Methoden zur Quantifizierung dieser Maßnahmen nicht entwickelt worden sind. Für Zwecke der Planung setzt die IAEO die anzustrebende Wahrscheinlichkeit für die Entdeckung des Fehlens signifikanten Menge Kernmaterials durch Bilanzierungsmaßnahmen normalerweise auf 90 bis 95 % fest (vgl. IAEO, Safeguards Glossary 1987, Nr. 110 und 111).

Der Sachverständige Jennekens führte aus, das Überwachungskonzept der IAEO beruhe u. a. auf der Zielvorgabe, daß die Wahrscheinlichkeit des Nachweises einer Abzweigung etwa 95 % betragen müsse (JENNEKENS 7/39). Der Sachverständige David Fischer erklärte, die Abzweigung einer signifikanten Menge könne mit einer 90 bis 95%igen Sicherheit aufgezeigt werden (FISCHER 5/182). Der Zeuge Dr. Rاندl beklagte, mit Hilfe der Materialbilanzierung werde mit einer 90 bis 95%igen Wahrscheinlichkeit nachzuweisen versucht, daß das Material vollständig vorhanden ist, wobei man eine 5%ige Fehlalarmwahrscheinlichkeit einräumt (RANDL 12/10).

Demgegenüber gaben die Sachverständigen Gmelin und Grümme an, daß bei großen Anlagen mit nicht itemisierbarem Material das Inspektionsziel niedriger angesetzt werde. Grümme nannte beispielhaft das mögliche Ziel, die Abzweigung von 5 signifikanten Mengen mit 95 % Wahrscheinlichkeit entdecken zu können. Genauere Angaben, welche Menge abgezweigt werden müsse, damit eine Entdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % realisiert werden könne, machte er aber nicht.

Der Sachverständige Jennekens merkte an, es sei nicht richtig, aus einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % zu folgern, daß es in 5 % der Fälle zu Abzweigungen kommen könne. Es gebe vielmehr immer gewisse Meßunsicherheiten. Falls die Mitgliedsländer eine 100%ige Sicherheit wünschten, müsse eine viel größere Organisation aufgebaut werden, die zudem nicht nur für die Überwachung, sondern auch für den Objektschutz von Kernmaterial verantwortlich sein müßte, um zu verhindern, daß es überhaupt zu einem unerlaubten Gebrauch kommt. Eine solche Organisation wäre viel zu groß, um von den Mitgliedsstaaten akzeptiert zu werden (JENNEKENS 7/39; siehe auch BEEDGEN 45/133f.). Auch der Sachverständige David Fischer betonte, daß Safeguards niemals eine 100%ige Sicherheit bringen könnten. Es gebe immer die schwache Möglichkeit, daß eine nicht nachzuweisende Abzweigung eintritt (FISCHER 5/85). Der Sachverständige Dr. Müller meinte insoweit, er sei eigentlich sehr zuversichtlich, daß die Abzweigung einer signifikanten Menge im nachhinein entdeckt würde (MÜLLER 11/37). Der Sachverständige Leventhal erklärte demgegenüber, er mache sich Sorgen wegen der verbleibenden 5 bis 10 % Möglichkeit. Eine einzige Abzweigung genüge, um den Verlauf der Geschichte zu ändern. Die Gefahr könne nicht auf null reduziert werden, außer wenn man sich darauf einige, die Nutzung dieses (waffenfähigen) Materials von vorneherein auszuschließen (LEVENTHAL 33/27).

## 7.2 Überwachungsproblematik bei bestimmten Anlagentypen

Die Überwachungsprozeduren auf der Basis von halb- bis einjährigen Materialinventuren reicht in verschiedenen Fällen zur Lösung des Überwachungsproblems aus. In kleinen Versuchs- oder Pilotanlagen mit relativ geringen Inventaren und Durchsätzen an zu überwachendem Material mag damit eine ausreichende Überwachung möglich sein, d. h. eine weitgehende Erfüllung des Inspektionsziels der IAEO der „rechtzeitigen Entdeckung der Entwendung signifikanter Mengen Material“. Voraussetzung ist auch, daß keine großen Mengen direkt waffenfähigen Materials (hochangereichertes Uran, abgetrenntes Plutonium) in der betreffenden Anlage vorhanden sind, da für dieses Material die rechtzeitige Entdeckungszeit auf nur einen Monat festgelegt ist.

Unabhängig davon, wie dieses allgemein formulierte Ziel im Falle der Überwachung kleiner Anlagen konkretisiert wird, läßt sich folgendes unbestritten feststellen: Es werden Anlagen betrieben und geplant, bei denen das genannte Überwachungsziel mit dem



herkömmlichen Materialbilanzierungsprinzip nicht erreicht werden kann. Es handelt sich dabei um Anlagen mit großen Inventaren und mit großen Durchsätzen an zu überwachendem Material (insbesondere an direkt waffenfähigem Material). Dazu gehören insbesondere große Wiederaufarbeitungsanlagen und große Brennelementfabriken. In solchen Anlagen sind die Inventare an zu überwachendem Spaltmaterial so groß, daß die Meßfehler bei der Inventarbestimmung in der Größenordnung der signifikanten Mengen oder gar darüber liegen. Das heißt zunächst, daß generell die Abzweigung signifikanter Mengen nicht mehr mit hoher Wahrscheinlichkeit entdeckt wird. Darüber hinaus wird in noch stärkerem Maße das Kriterium der „rechtzeitigen Entdeckung“ verletzt. Bei der üblichen klassischen Inventurperiode von einem halben bis einem Jahr gilt diese Feststellung für die meisten Abzweigestrategien, z.B. für die zeitkonstante Entnahme gleicher Mengen. Insbesondere liegt auf der Hand, daß die Entdeckung der abrupten Abzweigung einer größeren Menge zu Beginn des Inspektionsintervalls auf jeden Fall nicht „rechtzeitig“ entdeckt werden kann. Damit ist das Inspektionsziel bei den genannten Anlagentypen mit den klassischen Methoden nicht zu erreichen.

Wird diese – in der Fachwelt unbestrittene – Tatsache vorgebracht, so werden von verschiedenen Autoren Abwehrargumentationen vorgebracht, die im wesentlichen auf den beiden im folgenden genannten Ebenen einzuordnen sind:

- Die eine Argumentationslinie läuft darauf hinaus, daß die Materialbilanzierung nur eines unter vielen Prinzipien der Überwachung darstellt und daß die Wirksamkeit eines Prinzips, für sich allein betrachtet, eine Bewertung der Gesamtstrategie nicht zulasse. Es wird auf die Prinzipien des „Containment“ und der „Surveillance“ verwiesen, ohne daß an irgendeiner Stelle der Fachliteratur belastbare Aussagen über deren einzelne Wirksamkeiten oder eine systematische Gesamtbetrachtung aller Prinzipien zu finden wären.
- Die andere Argumentationslinie besagt, daß mit Hilfe fortgeschrittener und verfeinerter Methoden der Bilanzierung die Sensitivität der Überwachung gesteigert werden kann. Hinsichtlich der Wirksamkeit fortgeschrittener Bilanzierungs- und Testverfahren besteht jedoch weder in der Fachwelt noch in der Öffentlichkeit Einigkeit.

Weiss (Mat. A 72) äußert hierzu:

„Schon allein aus mathematisch-statistischen Gründen ist ein ausreichendes Safeguard-System nicht möglich.“

Dazu bemerkt KfK (Mat. A 59) u. a.:

„Die Leistungsfähigkeit von Safeguard-Systemen läßt sich nicht anhand einer Inspektionsmaßnahme alleine beurteilen.“

Die Feststellungen von Weiss zu dieser einen Inspektionsmaßnahme können freilich weder vom KfK noch von EURATOM (Mat. A 189) widerlegt werden. Diese Institutionen verweisen vor allem darauf, daß nicht nur das Materialbilanzierungssystem alleine beurteilt werden dürfe. Es müsse vielmehr das Gesamtsystem

der Bilanzierungs-, Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen beurteilt werden.

Eine ungewöhnliche Art von „Widerlegung“ findet sich in einem Brief von Jon Jennekens (1988), dem Safeguard-Direktor der IAEO:

„A fundamental principle of science is that a hypothesis can be disproved if a contradiction or conclusion counter to the hypothesis is self-evident. Mr. Weiss' hypothesis is that a credible, effective system of international safeguards is not possible. One hundred and thirteen Member States of the world community, the Member States of the International Atomic Energy Agency, believe differently. This is a factual contradiction of Mr. Weiss' hypothesis.“ (Mat. A 110)

Die Kernaussage von Zerrweck (1984) lautet:<sup>2)</sup>

„Aufgrund der kumulierten Meßfehler lassen sich die Nachweisgrenzen für eine Materialabzweigung durch Einführung sequentieller Zwischentests oder komplexerer mathematischer Auswertmethoden prinzipiell nicht verändern“,

während Gupta et al. zu dem Ergebnis kommen, daß mit sequentieller, häufigerer Materialbilanzierung unter bestimmten Umständen die Entdeckungswahrscheinlichkeit für eine Abzweigung gegenüber der klassischen Bilanzierung um einen Faktor 10 bis 20 gesteigert werden kann.<sup>3)</sup>

Völlig im Unterschied dazu verweist die Stellungnahme von EURATOM (1988) darauf, daß eben neben den Bilanzierungsmethoden die Gewährleistung durch Containment- und Surveillance-Maßnahmen übernommen würde. EURATOM-Vertreter warnen sogar vor der „Quantifizierungsfalle“.

Im Rahmen der Arbeit des 2. Untersuchungsausschusses sind diese Widersprüche bislang nicht aufgeklärt worden. Ziel der folgenden Abschnitte ist es, die Möglichkeiten und Grenzen klassischer und fortgeschrittener Bilanzierungsverfahren zur Kernmaterialüberwachung auszuloten und die üblicherweise vorgebrachten Standardargumente auf ihre Aussagekraft hin zu überprüfen.

### 7.3 Mathematische Formulierung des klassischen Bilanzierungsproblems

Betrachtet werde eine Anlage, durch die sich in einem vorgegebenen Zeitintervall  $[t_0, t_1]$  eine bestimmte Menge an zu überwachendem Material bewegt. In der Anlage, die als Materialbilanzzone definiert wird, befinde sich zum Zeitpunkt  $t_0$  das reale (physikalische) Inventar  $I_0$ . Während des Zeitintervalls soll die Menge  $R$  in die Anlage hineingelangen und die Menge  $S$  die Anlage verlassen.

<sup>2)</sup> E. Zerrweck, „Bewertung von Test- und Schätzverfahren zur Entdeckung von Materialverlusten“, KfK-Report 3661, Januar 1984

<sup>3)</sup> D. Gupta (ed.), „Overview Report of the International Workshop on the Near-Real-Time-Accountancy Measure“, KfK 3515, Juli 1983

Die Differenz aus beiden Mengen wird als Durchsatz  $D$  definiert:

$$D := R - S$$

Das Buchinventar  $B$  zur Zeit  $t_1$  wird definiert als

$$B := I_0 + D$$

Das tatsächliche Inventar zur Zeit  $t_0$  sei  $I_0$ . Die Differenz aus beiden wird „Material Unaccounted For“, abgekürzt MUF, genannt:

$$\text{MUF} = B - I_0 + D$$

Tritt der Fall ein, daß Buchinventar und tatsächliches Inventar nicht übereinstimmen, d. h. MUF ungleich 0, so ist es die Aufgabe des Inspektors, herauszufinden, ob die Abweichung auf (systematische oder zufällige) Meßfehler zurückzuführen ist oder ob andere Ursachen vorliegen, z. B. eine Abzweigung. Dazu muß der Inspektor einen statistischen Test durchführen und zwischen den beiden Thesen  $H_0$  und  $H_1$  entscheiden.

Die Nullhypothese  $H_0$  lautet, der Erwartungswert von MUF ist gleich Null:

$$H_0 : \varepsilon(\text{MUF}) = 0$$

Diese Relation ist gültig, wenn lediglich Meßfehler und zufällige Verluste vorkommen.

Die alternative Hypothese  $H_1$  lautet, der Erwartungswert von MUF ist gleich  $M > 0$ :

$$H_1 : \varepsilon(\text{MUF}) = M > 0$$

In solchen Fällen muß eine Abzweigung oder ein sonstiger Materialverlust unterstellt werden. Der Signifikanztest ist in folgender Weise durch die Signifikanzschwelle  $s$  charakterisiert:

Wenn der Beobachtungswert der Zufallsgröße MUF kleiner oder gleich  $s$  ist, wird der Inspektor schließen, daß die Nullhypothese korrekt ist; ist dagegen MUF größer als  $s$ , so wird er feststellen, daß die Alternativhypothese korrekt ist:

$$\text{MUF} \leq s : H_0 \text{ ist korrekt}$$

$$\text{MUF} > s : H_1 \text{ ist korrekt}$$

Der Inspektor kann jedoch auf zwei unterschiedliche Weisen falsche Feststellungen treffen: Er kann zum einen feststellen: „ $H_1$  ist korrekt“, während in Wirklichkeit  $H_0$  zutrifft; zum anderen kann er feststellen: „ $H_0$  ist korrekt“, während in Wirklichkeit  $H_1$  zutrifft. Der erste Fehler würde also bedeuten, daß der Inspektor eine Abzweigung feststellt ( $\text{MUF} > s$ ), obwohl dies gar nicht der Fall ist. Die Wahrscheinlichkeit für diesen Fehler heißt Fehlalarmwahrscheinlichkeit  $\alpha$ .

$$\alpha := p(\text{MUF} > s \mid H_0)$$

Der zweite Fehler bedeutet, daß er wegen seines fälschlichen Testergebnisses ( $\text{MUF} \leq s$ ) eine tatsächliche Abzweigung nicht entdeckt. Die Wahrscheinlichkeit für diese Fehlerart heißt Nichtentdeckungswahrscheinlichkeit  $\beta$ :

$$\beta := p(\text{MUF} \leq s \mid H_1)$$

Entsprechend heißt  $1 - \beta$  die Entdeckungswahrscheinlichkeit. Wegen der zufälligen Meßfehler sind

die Größen  $I_0$ ,  $D$ ,  $I_1$  und damit auch MUF Zufallsvariable. Die Varianz von MUF ist daher:

$$\text{Var}(\text{MUF}) = \sigma_{I_0}^2 + \sigma_D^2 + \sigma_{I_1}^2 =: \sigma^2$$

unabhängig davon, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht. Sind die Meßfehler normalverteilt und voneinander unabhängig, so gelten die Beziehungen

$$1 - \alpha = \Phi\left(\frac{s}{\sigma}\right) \text{ und}$$

$$1 - \beta = \Phi\left(\frac{M}{\sigma} - U_{1-\alpha}\right)$$

wobei  $\Phi$  die Gaußsche Verteilungsfunktion

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$

und  $U$  die Inverse Funktion von  $\Phi$  sind.

Diese Zusammenhänge zwischen Entdeckungswahrscheinlichkeit  $1 - \beta$ , Fehlalarmwahrscheinlichkeit  $\alpha$ , Standardabweichung  $\sigma$  und fehlendem (oder entwendetem) Material  $M$  lassen sich aus üblichen Nomogrammen leicht ablesen. Unter der genannten Verteilungsannahme läßt sich folgendes Fehlerbeispiel angeben:

Wenn die Menge fehlenden Materials 3,3 mal so groß wie die Standardabweichung ist und wenn man eine Fehlalarmwahrscheinlichkeit von 5 % vorgibt, so beträgt die Entdeckungswahrscheinlichkeit 95 %.

Wie in Abschnitt 7.1 beschrieben, hat der Betreiber grundsätzlich zwei Möglichkeiten, Material abzuzweigen: er kann entweder die Daten, die er an den Inspektor weiterleitet, fälschen und den Differenzbetrag abzweigen, oder er kann ohne Datenfälschung Material in der Hoffnung abzweigen, daß der Fehlbetrag im Rahmen der Meßgenauigkeit unentdeckt bleibt. Er kann aber auch beides tun: er kann z. B., um die Menge  $M$  zu entwenden, die Teilmenge  $M_1$  über Datenfälschung und die Menge  $M_2$  über MUF zu entwenden versuchen. Zum Datenverifikationstest und zum Materialbilanztest gehören dann jeweils eine Entdeckungswahrscheinlichkeit  $(1 - \beta_1)$  und  $(1 - \beta_2)$ . Die Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit  $(1 - \beta)$  gibt aber erst Auskunft über die Effektivität des Gesamtsystems. Da die beiden Einzeltests nicht unabhängig voneinander sind (es werden die gleichen Daten benutzt), ergeben sich komplizierte Beziehungen zwischen den Fehlalarmwahrscheinlichkeiten der Einzeltests und der Gesamtfehlalarmwahrscheinlichkeit. Neben der Durchführung getrennter Tests hat der Inspektor auch die Möglichkeit, einen gemeinsamen Test für das Gesamtproblem durchzuführen. In jedem Fall existiert bei vorgegebener Gesamtfehlalarmwahrscheinlichkeit ein im Sinne der Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit bester Test, der sogenannte Neyman-Pearson-Test. Eine Verbesserung der Überwachungseffektivität über diesen Neyman-Pearson-Test hinaus ist schon aus theoretischen Gründen nicht möglich. Da die Voraussetzungen für den Neyman-Pearson-Test in der Praxis jedoch nie vollständig erfüllt sind, ist die tatsächliche Entdeckungswahrscheinlichkeit geringer als bei theoretischer Anwendung des Neyman-Pearson-Tests.

Der bisherigen Beschreibung des klassischen Bilanzierungsproblems lagen die Annahmen zugrunde, daß nur zufällige, normalverteilte Meßfehler und zufällige Verluste bekannter Verteilungsfunktion vorliegen, so daß der Erwartungswert des MUF gleich Null ist. In der Praxis tift dies jedoch nicht prinzipiell zu. Im allgemeinen muß davon ausgegangen werden, daß die Varianzen der Meßfehler nicht bekannt sind, daß systematische Meßfehler vorliegen und daß nicht zufällige Verluste stattfinden, die anlageninterne Gründe haben können oder auf Abzweigungen zurückzuführen sind oder beide Ursachen haben. Erschwerend kommt hinzu, daß der systematische Fehler sich während des Beobachtungszeitraums ändern kann, und zwar auf unterschiedliche Weise, z. B. sprunghaft („Shifts“), etwa bei der Kalibrierung, oder kontinuierlich („Drifts“).

#### 7.4 Datenverifizierung

Voraussetzung dafür, daß das Materialbilanzprinzip für Überwachungszwecke eingesetzt werden kann, ist, daß alle Daten einer Materialbilanz bis auf Meßfehler korrekt sind, d. h. insbesondere, daß sie nicht zur Tarnung einer Entwendung gefälscht bzw. verfälscht sind. Um dies zu überprüfen, muß eine Datenverifizierung durchgeführt werden. Dies geschieht normalerweise stichprobenartig, indem der Inspektor durch eigene Messungen die Daten des Betreibers überprüft. Nun sind – unabhängig von der Frage nach einer etwaigen Fälschung – sowohl die Daten des Betreibers als auch die Daten des Inspektors mit Meßfehlern behaftet. Diese Meßfehler bestehen ihrerseits wieder aus einem zufälligen und einem systematischen Anteil. Um das Problem überhaupt handhabbar zu machen, wird in der Literatur meist angenommen, daß alle Meßfehler – d. h. die zufälligen und die systematischen – normalverteilt und untereinander stochastisch unabhängig sind (z. B. Beedgen 1981). Besteht das Inventar der Einfachheit halber nur aus einer Materialklasse, die aus  $N$  Elementen besteht, so ist die Messung des Betreibers für jedes Element  $j$ :

$$X_j := T_j + d_0 + e_{0j}, \quad j = 1, 2, \dots, N$$

wobei  $T_j$  der wahre Materialgehalt des Elementes  $j$  sei,  $d_0$  die Zufallsvariable des systematischen Fehlers der Messung,  $e_{0j}$  die Zufallsvariable des zufälligen Fehlers der Messung  $j$  (wobei u. a. schon vorausgesetzt ist, daß der systematische Fehler der Messung konstant bleibt).

Für die als davon unabhängig angenommene stichprobenartige Messung des Inspektors für das Element  $i$  gelte entsprechend

$$Y_i := T_i + d_1 + e_{1i}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (n < N)$$

falls der Betreiber kein Material von Element  $i$  entwendet hat.

Nimmt man jedoch an, daß der Betreiber nach seinen Messungen von  $r$  Elementen aus jedem dieser Elemente die Inventarmenge  $\mu$  entnimmt, so gilt für die entsprechenden Messungen des Inspektors

$$Y_j := T_j - \mu + d_1 + e_{1j}, \quad j = 1, 2, \dots, r$$

Die Statistik, die die Daten des Betreibers mit den Messungen des Inspektors vergleicht, wird in der Literatur als D-Statistik bezeichnet. Sie wird definiert als

$$D := K - I$$

$$\text{mit } I := \frac{N}{n} \sum_{j=1}^n Y_j$$

$$\text{und } K := \frac{N}{n} \sum_{j=1}^n X_j$$

Dabei ist  $I$  eine Schätzung des Inventars mit Daten des Inspektors und  $K$  eine Schätzung mit Betreiberdaten. Entwendet der Betreiber kein Material, so ist der Erwartungswert

$$\varepsilon(D) = 0$$

Entwendet er dagegen z. B. aus  $r$  Elementen jeweils den Betrag  $\mu$ , so ist

$$\varepsilon(D) = \mu \cdot r = M_1 > 0$$

Unter der Annahme, daß die Betreiber- und die Inspektormeßwerte einer Normalverteilung unterliegen und daß einzelne Fehler stochastisch unabhängig sind, kann ein Test durchgeführt werden, im vorliegenden Falle mit den Hypothesen

$$H_0 : \varepsilon(D) = 0$$

$$H_1 : \varepsilon(D) = M_1 > 0$$

Dieser sogenannte D-Test gibt Auskunft über die Wahrscheinlichkeit einer Abzweigung über den Weg der Datenfälschung bei vorgegebener Fehlalarmwahrscheinlichkeit. Besteht das Inventar aus mehreren Materialklassen, so ist die Prozedur in entsprechender Weise zu erweitern.

#### 7.5 Materialbilanzierung

Hat der Inspektor aufgrund des D-Tests festgestellt, daß die Daten des Betreibers (mit der entsprechenden Wahrscheinlichkeit) nicht gefälscht sind, hat er also die Betreiberdaten akzeptiert, so nimmt er mit diesen eine Materialbilanzierung vor. Mit den bereits zuvor eingeführten Bezeichnungen

$[t_0, t_1]$ : Zeitraum der Materialbilanzierung

$I_0$ : Tatsächliches Inventar zur Zeit  $t_0$

$I_1$ : Tatsächliches Inventar zur Zeit  $t_1$

$R$ : Materialzugänge in  $[t_0, t_1]$

$S$ : Materialabgänge in  $[t_0, t_1]$

und den Definitionen

$$D := R - S$$

$$\text{MUF} := I_0 + R - S - I_1 = I_0 + D - I_1$$

soll das Entscheidungsproblem, ob ein von Null verschiedenes MUF auf eine Abzweigung zurückgeführt werden muß, mit Hilfe eines statistischen Tests gelöst werden. Um das Problem überhaupt handhabbar zu machen, wird z. B. in Beedgen (1981) folgende mathematische Formulierung mit folgenden Annahmen gewählt.

Es wird angenommen, daß  $I_0$ ,  $I_1$ ,  $R$  und  $S$  aus  $k$  Materialklassen mit jeweils  $N_k$  Elementen bestehen, mit  $i = 1, 2, \dots, k$ . Die  $k$  Materialklassen können dabei als verschiedene Formen des zu überwachenden Materials gedacht werden, z. B. als Lösung, Feststoff, unterschiedliche chemische Formen usw. Die Elemente kann man sich als Behälter, Rohrleitungen, Apparate usw. vorstellen.

Die Betreibermessung eines Elementes  $j$  der Klasse  $i$  sei definiert als

$$X_{ij} := T_{ij} + e_{0ij} + d_{0i}, \quad i = 1, 2, \dots, k \\ j = 1, 2, \dots, N_i$$

Dabei sind:

$T_{ij}$  der wahre Materialgehalt des Elementes

$e_{0ij}$  die Zufallsvariable des zufälligen Fehlers bei Messung von Element  $j$  in Klasse  $i$

$d_{0i}$  die Zufallsvariable des systematischen Fehlers in der Klasse  $i$

Ferner wird angenommen, daß die zufälligen und die systematischen Fehler stochastisch unabhängig und normalverteilt sind, so daß ihre Erwartungswerte gleich Null sind:

$$\varepsilon(e_{0ij}) = \varepsilon(d_{0i}) = 0$$

und für die Kovarianzen gilt

$$\text{Cov}(d_{0i}, d_{0i'}) = 0 \text{ für } i \neq i' \\ \text{Cov}(e_{0ij}, e_{0i'j'}) = 0 \text{ für } (i, j) \neq (i', j')$$

Unter diesen Voraussetzungen sind  $I_0$ ,  $I_1$ ,  $R$  und  $S$  und damit auch MUF normalverteilte Zufallsvariable.

Es gilt daher

$$\varepsilon(\text{MUF}) = 0, \text{ wenn kein Material abgezweigt wird und} \\ \varepsilon(\text{MUF}) = M_2, \text{ wenn die Menge } M_2 \text{ entwendet wird.}$$

Die beiden Hypothesen

$$H_0 : \varepsilon(\text{MUF}) = 0 \\ H_1 : \varepsilon(\text{MUF}) = M_2$$

werden mit dem Test für den Parameter  $\varepsilon(\text{MUF})$  der Zufallsvariablen MUF überprüft, wobei dieser sogenannte MUF-Test wiederum bei vorgegebener Fehlalarmwahrscheinlichkeit zu einer bestimmten Entdeckungswahrscheinlichkeit für die Abzweigung einer Menge  $M_2$  führt.

## 7.6 Abzweigstrategien und Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit

Da der Inspektor davon ausgehen muß, daß der Entwender die Strategien „Entwendung über Datenfälschung“ und „Entwendung über MUF“ miteinander kombiniert, muß er in bezug auf die gesamte Überwachungsproblematik eine Entscheidung zwischen den Hypothesen treffen:

$$H_0 : \text{entspricht „keine Entwendung“ und} \\ H_1 : \text{entspricht „Entwendung der Menge } M = M_1 + M_2\text{“},$$

wobei  $M_1$  über Datenfälschung und  $M_2$  über MUF erfolgt.

Je nachdem, wie der Betreiber die Aufteilung der Menge  $M$  in die Teilmengen  $M_1$  und  $M_2$  vornimmt, existieren unterschiedliche Neyman-Pearson-Tests zur optimalen Entdeckung einer Abzweigung, die zwischen den Extremen

„reine Entwendung über Datenfälschung“,  
d. h.  $M_1 = M$ ,  $M_2 = 0$  und

„reine Entwendung über MUF“,  
d. h.  $M_1 = 0$ ,  $M_2 = M$

liegen kann. Als zwei mögliche Tests werden der sogenannte (D,MUF)-Test und der MUF-D-Test genannt, wobei die optimale Wahl von der Annahme über die Abzweigstrategie bestimmt wird.

Als Abzweigstrategie im engeren Sinne wird in der Literatur häufig der zeitliche Verlauf der Entnahmemenge über eine reine Abzweigung über MUF bezeichnet.

## 7.7 „Near-Real-Time-Accountancy“ und Materialbilanzzonen

### 7.7.1 Grundlagen

Das bisher beschriebene Bilanzierungsprinzip kam in der Vergangenheit in den überwachten Anlagen ein- bis zweimal pro Jahr zur Anwendung. In kleineren Anlagen mit kleinen Inventaren und Durchsätzen und nicht direkt waffenfähigem Material konnte damit eine aus Sicht der Kontrollbehörden befriedigende Lösung der Überwachungsproblematik erreicht werden. Das Ziel der „rechtzeitigen Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen spaltbaren Materials“ war damit gegeben.

In bestimmten Anlagen wie großen Wiederaufarbeitungsanlagen oder bestimmten Brennelementfabriken werden pro Jahr mehrere hundert Tonnen Schwermetall und mehrere Tonnen direkt verwendbares Spaltmaterial durchgesetzt. Gleichzeitig sind die Inventare an Spaltmaterial sehr groß. In solchen Fällen lassen sich die Überwachungsziele mit der klassischen Bilanzierung nicht mehr erreichen. Insbesondere ist das Kriterium der rechtzeitigen Entdeckung einer Abzweigung nicht mehr zu erfüllen.

Angesichts dieser Schwierigkeit werden seit Jahren andere Bilanzierungsmethoden vorgeschlagen, die unter dem Begriff „Near-Real-Time-Accountancy“ (NRTA) zusammengefaßt werden. Sie beruhen darauf, den klassischen Bilanzierungszeitraum in mehrere Bilanzierungsperioden zu unterteilen und für jede dieser Perioden eine Bilanz zu schließen, um auf diese Weise einen Materialverlust frühzeitig zu entdecken. Der entscheidende Unterschied zum klassischen Bilanzierungsverfahren ist allerdings, daß die Bilanzierung bei der NRTA auf der Grundlage von Daten erfolgt, die beim laufenden Betrieb der Anlage gewonnen werden. Es wird also keine Aufnahme des Inventars im eigentlichen Sinne vorgenommen, d. h. es erfolgt keine Verifikation des gesamten physikalischen Inventars.

In der Theorie wird die NRTA-Methode stellvertretend für verschiedene Autoren von Beedgen (1983 und 1987) wie folgt beschrieben.<sup>4)</sup>

Es sei der klassische Bilanzierungszeitraum unterteilt in eine bestimmte Anzahl  $n$  von Zwischenbilanzierungsperioden. Für jede Periode  $k$  mit  $k = 1, 2, \dots, n$  sei die Differenz von Buchinventar und tatsächlichem Inventar gegeben durch

$$\text{MUF}_k = B_k - I_k = I_k - 1 + D_k - I_k$$

$$\text{mit } D_k = R_k - S_k$$

Weiterhin seien folgende Annahmen getroffen:

$I_k, R_k, S_k$  seien Zufallsvariable, die dargestellt werden können als

$$I_k = E(I_k) + ZI_k + SI_k$$

$$R_k - S_k = D_k = \varepsilon(D_k) + ZD \cdot SI_k + SD_k$$

wobei definiert ist

$\varepsilon(I_k)$  = wahrer Wert des Inventars

$ZI_k$  = Zufallsfehler der Inventarmessung

$SI_k$  = Systematischer Fehler der Inventarmessung

$\varepsilon(D_k)$  = wahrer Wert des Durchsatzes

$ZD_k$  = Zufallsfehler der Durchsatzmessung

$SD_k$  = Systematischer Fehler der Durchsatzmessung

Per Definition wird ferner festgelegt, daß das Endinventar  $I_k$  der Periode  $k$  gleich dem Startinventar  $I_{k+1}$  der Periode  $k+1$  ist.

Weiterhin werden weitreichende Annahmen bezüglich der Art der Meßfehler getroffen: Alle Zufallsgrößen, die zufällige und systematische Fehler beschreiben, sollen normalverteilt sein mit dem Erwartungswert Null und bekannter Varianz; außerdem sollen alle zufälligen Meßfehler untereinander stochastisch unabhängig sein, ebenso die zufälligen mit den systematischen.

Die Varianzen für die Periode  $k$  werden definiert als

$$\text{Var}(I_k) = \text{Var}(ZI_k) + \text{Var}(SI_k) \text{ und}$$

$$\text{Var}(D_k) = \text{Var}(ZD_k) + \text{Var}(SD_k).$$

Für zwei Perioden  $i$  und  $j$  wird die Kovarianz von  $\text{MUF}_i$  und  $\text{MUF}_j$  definiert als

$$\sigma_{ij} = \text{Cov}(\text{MUF}_i, \text{MUF}_j)$$

Alle Varianz- und Kovarianzberechnungen können zusammengefaßt werden in Varianz-Kovarianz-Matrix  $\Sigma$ , welche auch Dispersionsmatrix der Sequenz  $\text{MUF}_1, \text{MUF}_2, \dots, \text{MUF}_n$  genannt wird:

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_{11} & \dots & \sigma_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{n1} & \dots & \sigma_{nn} \end{pmatrix}$$

Die Dispersionsmatrix ist die zusammengefaßte Form des Meßmodells für die untersuchte Anlage.

Der statistische Test, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht, basiert auf den beiden Hypothesen

$$H_0 : \varepsilon(\text{MUF}_k) = 0 \quad \text{für alle } k = 1, 2, \dots, n$$

$$H_1 : \varepsilon(\text{MUF}_k) = m_k \neq 0 \quad \text{mit } \Sigma m_k > 0$$

Aufgabe ist es nun wiederum, möglichst optimale Tests zur Unterscheidung zwischen  $H_0$  und  $H_1$  zu finden, d. h. einen Test, der bei vorgegebener Fehlalarmwahrscheinlichkeit  $\alpha$  die Entdeckungswahrscheinlichkeit  $(1 - \beta)$  optimiert. Das Problem bei der Wahl ist aber, daß nur dann ein bester Test bestimmt werden kann, wenn die Abzweigstrategie des Entwenders bekannt ist. In der Literatur werden zahlreiche Abzweigstrategien beschrieben und die jeweils zugehörigen optimalen Tests abgeleitet.

Beispiele für Klassen von sequentiellen NRTA-Testprozeduren sind:

- Tests bezüglich der MUFs (z. B. CUMUF-Test, d. h. bezüglich der kumulativen Summe der MUFs),
- Tests bezüglich der MUF-Residuen (z. B. Page-Test und Power-One-Test) oder
- GEMUF-Tests (geschätzte MUF-Tests).

Die Eigenschaften dieser verschiedenen Tests werden in der Literatur für verschiedene Abzweigstrategien im Hinblick auf Entdeckungswahrscheinlichkeit und Entdeckungszeit dargestellt. Allerdings werden diese Eigenschaften lediglich an Modellanlagen dargestellt.

Entscheidend ist dabei, daß diese Untersuchungen und ihrer quantitativen Ergebnisse nicht direkt auf reale Anlagen übertragbar sind. Erstens sind in der Modellanlage alle für die Bilanzierung nötigen Variablen und Anlagen-Parameter als bekannt vorausgesetzt; zweitens werden darüberhinaus aufgrund der zusätzlichen Annahmen meist nur Spezialfälle untersucht, die in der Realität nicht vorzuliegen brauchen.

Im folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob hinsichtlich der Gesamt-Entdeckungswahrscheinlichkeit mit NRTA-Methoden Verbesserungen gegenüber klassischen Bilanzierungsverfahren möglich sind.

### 7.7.2 Einschätzungen der Effektivität von NRTA-Methoden

Unter der Annahme, daß die zentralen Kriterien der Materialbilanzierung die Entdeckungswahrscheinlichkeit und die Entdeckungszeit sind, stellt sich die Frage, ob und wie man die Anzahl  $n$  der Inventarperioden während des klassischen Bilanzierungszeitraumes optimieren kann.

<sup>4)</sup> Beedgen, „Statistical Considerations Concerning Multiple Materials Balance Models“, LA-9645-MS, UC-15, August 1983

R. Beedgen, U. Picking, „PROSA A Computer Program for Statistical Analysis of Near-Real-Time-Accountancy (NRTA) Data“, KfK 4216, April 1987

Hinsichtlich der Optimierung der Entdeckungswahrscheinlichkeit (ohne Berücksichtigung des Rechenzeitkriteriums) zeigt Avenhaus (1977 b), daß sequentielle Verfahren die Entdeckungswahrscheinlichkeit nicht verbessern, sondern verringern.<sup>5)</sup> In Gupta (1983) bemerkt Avenhaus erneut, daß es unter sehr allgemeinen Annahmen im Sinne der Gesamtentdeckungswahrscheinlichkeit einer Abzweigung der Menge *M* am besten ist, die Gesamtbilanz, d. h. die klassische Bilanz zu testen.<sup>6)</sup> Dies gilt nach Avenhaus für den Fall, daß der Inspektor die Abzweigstrategie nicht kennt. Ist diese jedoch bekannt, so gibt es nach Avenhaus bessere Testprozeduren.

Auch Zerrweck (1984)<sup>7)</sup> kommt zu dem Ergebnis, daß mit keinem sequentiellen Verfahren die Entdeckungswahrscheinlichkeit erhöht werden kann, da sich aufgrund der kumulierten Meßfehler

„die Nachweisgrenzen für eine Materialabzweigung durch die Einführung sequentieller Zwischentests oder komplexerer Auswertemethoden prinzipiell nicht verändern“.

Demgegenüber behaupten Gupta et al., mit NRTA-Methoden könnten gegenüber der klassischen Materialbilanzierungsmethode Verbesserungen um einen Faktor 10 bis 20 erzielt werden, und zwar sowohl hinsichtlich der Entdeckungswahrscheinlichkeit als auch hinsichtlich der Entdeckungszeit.<sup>8)</sup> Eingeschränkt wird diese Aussage allerdings durch die Voraussetzung bestimmter Betriebsbedingungen und durch die Annahme bestimmter Abzweigstrategien. Dies wäre dennoch ein entscheidender Fortschritt hinsichtlich der Überwachungsproblematik z. B. einer großen WAA – wenn auch noch keine endgültige Lösung. Immerhin könnte aber die Größe kaum zu entdeckender Plutoniumverluste aus dem Zig-Kilo-Bereich in die Größenordnung von Kilo reduziert werden.

Nachfolgend soll untersucht werden, worin die unterschiedlichen Einschätzungen der verschiedenen Autoren begründet sind, ob die erhofften Verbesserungen auf den Methoden oder auf bestimmten Annahmen beruhen und wie realistisch diese Annahmen sind. Zunächst aber noch einige Zahlenbeispiele.

### 7.7.3 Zahlenbeispiele bei verschiedenen Autoren

Eine Vielzahl von Rechnungen bei den verschiedensten Autoren wurde am Beispiel einer fiktiven Wiederaufbereitungsanlage mit einem Durchsatz von 1 000 t Schwermetall pro Jahr durchgeführt. Ausgegangen wird meist übereinstimmend von einer Referenzzeit von einem Jahr, von einer Bilanzierungsperiode von 10 Arbeitstagen bei insgesamt 200 Arbeits-

tagen pro Jahr, so daß man pro Jahr 20 MUF-Werte erhält. Die Fehlalarmwahrscheinlichkeit wird übereinstimmend zu 5 % vorgegeben.

Gupta et al.<sup>9)</sup> und Zerrweck<sup>10)</sup> errechnen aufgrund der für die Modellanlage angenommenen Parameter und Meßungenauigkeiten, daß bei Anwendung der klassischen jährlichen Bilanzierung die Abzweigung einer Menge von ca. 330 kg Plutonium mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % entdeckt wird; nach Zerrweck sinkt die Entdeckungswahrscheinlichkeit bei 40 kg auf 11 % und bei 8 kg auf 6 %. Das heißt, daß in diesem Rechenbeispiel eine Abzweigung von 40 kg Pu praktisch nicht entdeckt wird. Für die gleiche Modellanlage errechnete Gupta (1985), daß eine abrupte Abzweigung von 16 kg Pu innerhalb von weniger als 4 Wochen entdeckt wird und daß eine kontinuierliche Abzweigung von 28 kg Pu unmittelbar nach der letzten Bilanzperiode entdeckt wird, wobei in beiden Fällen die Entdeckungswahrscheinlichkeit 95 % betrage. Als Testprozedur wurde von Gupta der zweiseitige Page-Test gewählt.

In Seifert (1987) kamen wiederum für die gleiche Anlage (mit etwas anderen Parametern) zum Zwecke des Vergleiches neun verschiedene Tests zur Anwendung, darunter der dort vorgestellte GEMUF-Test und Page-Tests.<sup>11)</sup> Die Ergebnisse zeigen, daß eine Abzweigung von 40 kg Pu von vielen Tests mit einer Entdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % nicht entdeckt wird – dies bezieht sich jeweils auf die meisten untersuchten Abzweigstrategien. Kein Test entdeckt ohne größere Lücken alle untersuchten Abzweigstrategien.

Es liegt nahe, bei nicht bekannter Abzweigstrategie verschiedene Tests gleichzeitig anzuwenden. Dies ist z. B. die Grundlage der Arbeit von Beedgen (1988).<sup>12)</sup> Dies führt aber zu statistischen Schwierigkeiten, da die Tests wegen der zwangsläufigen Verwendung des gleichen Datenmaterials nicht mehr voneinander unabhängig sind. Das führt beispielsweise dazu, daß bei vorgegebener Fehlalarmrate  $\alpha$  (5 %) für den einzelnen Test die Fehlalarmrate für die gesamte Testprozedur gegenüber diesem Wert erheblich ansteigt. Ein Test mit einer so hohen Fehlalarmrate ist aber schon aus politischen Gründen von den Kontrollbehörden in der Praxis nicht anwendbar. Senkt man die Fehlalarmrate aber für die Einzeltests, so verringert man die Entdeckungswahrscheinlichkeit der Gesamtprozedur.

Wieweit die obengenannten Ergebnisse von Modellrechnungen für die Realität relevant sind, ist aus direkter Beobachtung nicht zu erschließen. Denn NRTA-Methoden wurden in realen Anlagen praktisch nicht erprobt.

Die Ergebnisse der klassischen Bilanzierungsmethode sind in quantitativer Form nicht bekannt. Es ist aber bekannt, daß es viele Fälle gibt, in denen die

<sup>5)</sup> R. Avenhaus, „Material Accountability: Theory, Verification and Application“, John Wiley & Sons, 1977

<sup>6)</sup> D. Gupta (ed.) „Overview Report of the International Workshop on the Near-Real-Time-Accountancy (NRTA)“, KfK 3515, Juli 1983

<sup>7)</sup> Zerrweck, „Bewertung von Test- und Schätzverfahren zur Entdeckung von Materialverlusten“, KfK-Report 3661, Januar 1984

<sup>8)</sup> Gupta, U. Bicking, G. Koutsouvelis, „Investigations on Detection Sensitivity of the NRTA Method for Different Size Reprocessing Facilities“

<sup>9)</sup> siehe Fußnote 8

<sup>10)</sup> siehe Fußnote 7

<sup>11)</sup> R. Seifert, „Der GEMUF-Test und Fragen zur Near-Real-Time-Accountancy“, KfK 4326, November 1987

<sup>12)</sup> R. Beedgen, „Statistical Near-Real-Time Accountancy Procedures Applied to AGNS Minirun Data Using PROSA“, LA-11196-MS, UC-15, März 1988

Kontrollbehörden ihr selbstgesetztes Inspektionsziel nicht oder nur zum Teil erreichten.

#### 7.7.4 Räumliche Unterteilung der Materialbilanzzone

Neben der zeitlichen Unterteilung des Bilanzierungsintervalls ist auch eine räumliche Unterteilung der Materialbilanzen möglich, wenn diese sehr ausgedehnt erscheint und wenn die Fehler bei der Inventar- und bei der Durchsatzmessung so groß sind, daß die resultierende Unsicherheit in der Bilanzierung nicht akzeptabel erscheint. Dieser Fall ist in allgemeiner Form ebenfalls von Avenhaus (1977 b) untersucht worden. Dabei wird angenommen, daß die Gesamtzone in  $n$  Unterzonen zerlegt wird und daß die Differenz zwischen Buch- und tatsächlichem Inventar in der  $i$ -ten Unterzone gegeben ist durch

$$MUF_i = I_{0i} + R_i - S_i - I_{1i}, \quad 1, 2, \dots, n$$

Ferner gelte

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n MUF_i &= \sum_{i=1}^n I_{0i} + R - S - \sum_{i=1}^n I_{1i} \\ &= I_0 + R - S - I_1 = MUF_{\text{total}} \end{aligned}$$

und

$$\sum_{i=1}^n M_i = M$$

Dann zeigt Avenhaus in ähnlicher Weise wie bei der NRTA-Methode, daß es vom Standpunkt der Entdeckungswahrscheinlichkeit aus am günstigsten ist, die ursprüngliche Zone nicht zu unterteilen. Nach Avenhaus kann die Entdeckungswahrscheinlichkeit weder durch sequentielle Bilanzierung noch durch räumliche Unterteilung der Bilanzierungszonen verbessert werden; sie geht im Gegenteil durch beide Maßnahmen zurück. Mit den genannten Maßnahmen läßt sich nur folgendes erreichen: mit der NRTA kann die Entdeckungszeit variiert werden und mit der räumlichen Unterteilung kann der Ort der Abzweigung besser festgestellt werden. Mit anderen Worten: Die genannten Maßnahmen verbessern die zeitliche und räumliche Eingrenzung einer Abzweigung; ihre Entdeckungswahrscheinlichkeit steigern sie bei unbekannter Abzweigungsstrategie dagegen nicht.

## 7.8 Grenzen für eine Steigerung der Überwachungseffizienz

### 7.8.1 Einleitung

Nachdem im vorigen Abschnitt festgestellt wurde, daß im allgemeinen Fall die Entdeckungswahrscheinlichkeit einer Abzweigung durch NRTA-Methoden gegenüber dem Fall der klassischen Bilanzierung nicht gesteigert werden kann, soll nun untersucht werden, ob die Spezialfälle in der Literatur von Relevanz für reale Anlagen sind. Dazu sollen zunächst die Annahmen und Voraussetzungen überprüft werden, die in den gängigen Arbeiten zur NRTA-Methodik getroffen werden. Danach soll die meßtechnische Realität im tatsächlichen Anlagenbetrieb untersucht

werden. An dieser Stelle wird nicht nachgeprüft, ob die rechentechnischen Lösungen von den einzelnen Autoren korrekt ermittelt wurden: Wir gehen hier davon aus, daß in den untersuchten Arbeiten zumindest richtig gerechnet wurde.

### 7.8.2 Gängige Annahmen und Voraussetzungen in der NRTA-Methodik

Stellvertretend für die neuere Literatur zur angeblichen Steigerung der Überwachungseffizienz durch NRTA-Methoden sollen die Annahmen und Voraussetzung in Gupta (1985), Beedgen (1987) und Seifert (1987) dargestellt werden. Die Annahmen sind vielfältig und zahlreich in Hinblick auf

- das Datenmaterial,
- die Modellierung des Anlagenbetriebes,
- die unterstellten Abzweigstrategien.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit und systematische Einordnung sollen hier einige wichtige, bei den meisten Autoren übereinstimmende Annahmen und Voraussetzungen dargestellt werden.

Bezüglich der Daten sind folgende Annahmen und Voraussetzungen zu nennen:

1. Die Aussagekraft der Inventarbestimmungen bei der klassischen Methode (abgeschaltete Anlage) und bei der NRTA-Methode (laufende Anlage) unterscheiden sich nicht.
2. Das gemessene Inventar am Ende der  $k$ -ten Periode ist gleich dem gemessenen Inventar zu Beginn der  $(k+1)$ -ten Periode.
3. Alle Zufallsgrößen, die zufällige bzw. systematische Meßfehler beschreiben, sind normalverteilt mit dem Erwartungswert Null und haben bekannte Varianz.
4. Alle zufälligen Meßfehler sind untereinander stochastisch unabhängig, ebenso die zufälligen von den systematischen Meßfehlern.
5. Die systematischen Fehler einer Bilanzklasse (Inventar, Zugang oder Abgang) sind solange korreliert, bis die Meßinstrumente rekali­briert werden. Im Falle der Nicht-Rekalibrierung bleiben die systematischen Fehler während der gesamten Referenzzeit konstant.

Bezüglich des Anlagenbetriebes werden verschieden­lich folgende Annahmen getroffen:

6. Die Anlage befinde sich im stationären Betrieb, d. h. die Erwartungswerte für Inventar, Zugang und Abgang bleiben für alle Bilanzperioden konstant.
7. Während der Referenzzeit wird nicht rekali­briert.
8. Es treten keine anlageninternen Verluste auf.
9. Es gibt nur Meßfehler, aber keine Fehler durch unzutreffende Anlagenmodellierung.

Bezüglich der Abzweigstrategie sind folgende Voraussetzungen üblich:

10. Es existiert eine garantiert verlustfreie Vorlaufzeit über eine gewisse Zahl von Bilanzperioden (z. B. in Gupta [1985]).
11. Der Betreiber entwendet über Datenfälschung und/oder MUF.  
Häufig wird angenommen, daß die Betreiberdaten vom Inspektor verifiziert sind.
12. Der Betreiber erschwert die Inspektionsarbeit nicht zusätzlich durch entsprechende Einflußnahme auf Anlagenparameter.

Bereits die genannten Annahmen haben weitreichende Konsequenzen auf die Bilanzierungsprozedur und ihre Ergebnisse. Beispielsweise lassen sie folgende Aussagen zu:

- Erst die Verteilungsannahmen und die Annahme der stochastischen Unabhängigkeit der Meßfehler lassen die Berechnung der Varianzen in den Bilanzklassen zu und ermöglichen die Darstellung einer Dispersionsmatrix.
- Aus den Annahmen 5., 6. und 7. folgt, daß sich der systematische Fehler der Inventarmessung herausstrahiert und nicht berücksichtigt zu werden braucht. Dies ist von fundamentaler Bedeutung für die Entdeckungswahrscheinlichkeit.

Die getroffenen Annahmen und ihre Konsequenzen sollen im folgenden an der Realität einer tatsächlichen Anlage gemessen werden.

### 7.8.3 Anlagentechnische Realitäten

Klassische Materialbilanzen mit ein bis zwei Inventuren pro Jahr erfordern einen Stillstand der Anlage. Eine möglichst vollständige Materialaufnahme erfordert zum Beispiel die Spülung der Behälterketten und weitere Prozeduren: Die Anlage muß quasi auf den Kopf gestellt werden. Dabei ergeben sich bestimmte zufällige und systematische Meßfehler, die in die Materialbilanzierungsergebnisse eingehen. Wegen der notwendigen Stillstandszeiten sind häufigere Inventuren dieser Art in der Praxis aus betrieblichen und wirtschaftlichen Gründen nicht durchsetzbar.

Die Daten für die Materialbilanzen in weitaus kürzeren Abständen für Near-Real-Time-Accountancies (auch „fliegende Inventuren“ genannt) werden daher bei laufender Anlage gewonnen. Diese Inventuren basieren auf betrieblich gewonnenen Daten, wobei möglichst auf ohnehin vorhandene Daten der Prozeßinstrumentierung und auf Labordaten zurückgegriffen wird. Auch diese Meßwerte sind mit Ungenauigkeiten behaftet. Diese Meßfehler sind aber in bezug auf das Überwachungsproblem ohne besondere Aussagekraft. Die betrieblichen Daten sind natürlich an den Belangen der Betriebsführung, nicht aber an den Erfordernissen der Safeguards-Problematik orientiert.

Hein (1982), Mitarbeiter der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe, drückt das so aus:<sup>13)</sup>

„Unsere Methode ist praxisorientiert, sie basiert auf einem Sollwert-Istwert-Vergleich für Uran und Plutonium. Mit ihr wird nicht letztlich das fehlende Material gesucht (Entdeckung etwaiger Abzweigung), sondern nur das vorhandene bewiesen (Betreiber darf und muß unterstellen, daß Abzweigung nicht stattfindet). Ziel ist die Deutung der dabei aufgefundenen Bilanzphänomene, d. h. ihre kausale Rückführung auf technische Vorkommnisse oder auf das angewandte statistische Werkzeug.“

Die ein- bis zehntägigen Inventuren beruhen somit prinzipiell auf „unvollständigeren“ Daten als die jährlichen Inventuren, da bestimmte Teilmengen des Inventars (wie auch der Zugänge und Abgänge) bei laufendem Betrieb nicht gemessen werden können. Sie können unter bestimmten Voraussetzungen allenfalls geschätzt werden. Zu den unvermeidlichen Meßfehlern kommen bei den fliegenden Inventuren daher die Abbildungsfehler der Modelle zur Bestimmung der Materialflüsse und Inventare bei laufendem Betrieb. Damit sind die für Bilanzierung im Rahmen der NRTA benutzten bzw. vorgesehenen Inventar- und Durchsatzdaten keine realen, sondern fiktive Daten.

Die Abbildungsfehler der Modellierung können dabei die reinen Meßfehler bei weitem übertreffen, da mit fliegenden Inventuren nur ein Teil des Anlageninventars erfaßt wird. Daneben können in der Anlage ein bestimmter Anteil, der nicht einer Messung unterliegt, sowie verstecktes Inventar und schließlich anlageninterne Verlustströme existieren.

Ferner ist die Frage unbeantwortet, wie sich (unvermeidliche) Betriebsstörungen und Störfälle auf die NRTA-Prozeduren auswirken. Festzustellen bleibt, daß die Materialbilanzierung bei fliegenden Inventuren zwangsläufig ungenauer erfolgt als bei den klassischen jährlichen Inventuren.

Insbesondere können die Aussagen in Gupta (1985) nicht bestätigt werden, die zum großen Teil darauf beruhen, daß der relative Fehler des MUF bei der NRTA kleiner ist als bei der klassischen Bilanzierung. Der Hauptgrund für die in dieser Arbeit behauptete Verbesserung liegt in der Annahme, daß die Fehlergrenze bei der MUF-Bestimmung bei Anwendung der NRTA-Methodik bei 6 kg liegt, im Gegensatz zu 100 kg bei jährlicher Bilanzierung. Diese Verbesserung ist allerdings unrealistisch und nur von theoretischer Natur, da in den Fehler bei der MUF-Bestimmung bei Gupta nur ein Teil der Fehlerquellen eingeht. In der Realität müßten auch die Fehler bei der Bestimmung aller Teilinventare (was bei fliegenden Inventuren praktisch gar nicht geht) und vor allem der systematische Fehler bei der Inventarbestimmung (der sich im praktischen Betrieb allerdings laufend ändert) berücksichtigt werden.

Zu diesem fundamentalen Mangel gesellt sich als weiterer schwerwiegender Mangel die Summe der Annahmen über die systematischen Fehler. Die üblichen Annahmen in den o. g. Arbeiten haben zur Folge, daß

<sup>13)</sup> H. J. Hein, „Interne Überwachung von Uran und Plutonium in der WAK“, atw 1982, Seite 211, April 1982



der systematische Fehler der Inventarmessungen verschwindet und daß die systematischen Fehler der Durchsätze mathematisch-statistisch handhabbar bleiben. Die dazu nötigen Voraussetzungen sind in der Praxis in der Regel unerfüllbar.

Erstens befindet sich eine Anlage in der Praxis nie über längere Zeiträume im stationären Betrieb. Die Annahme konstanten Inventars ist daher als unrealistisch und praxisfremd anzusehen. Zweitens bleibt der systematische Meßfehler im allgemeinen über längere Zeiträume nicht konstant. Üblich sind im Falle der Nichtrekalibrierung über längere Zeiträume kontinuierliche Änderungen („Drifts“), im Falle von Rekalkulierungen Änderungen („Shifts“) des systematischen Fehlers. Die Berücksichtigung dieser Umstände führt zwangsläufig dazu, die in den genannten Publikationen getroffenen Annahmen bezüglich des systematischen Fehlers insbesondere bei der Inventarmessung zu revidieren. Das heißt, daß diese Fehlerart in der Praxis nicht ignoriert werden kann. Damit beeinflußt dieser Fehler im Gegensatz zu den Annahmen in der einschlägigen NRTA-Literatur sehr wohl die Entdeckungswahrscheinlichkeit, und zwar aufgrund seiner Natur in dominanter Weise.

Bereits die Berücksichtigung der in diesem Abschnitt genannten Einwände gegen die üblicherweise getroffenen Annahmen führt zu der Schlußfolgerung, daß die angeblich erreichbaren Effektivitätsverbesserungen der NRTA-Methodik in der Praxis unrealistisch sind. Die Spezialfälle, auf die in der Literatur abgehoben wird, liegen in der Realität nicht vor. Damit trifft zumindest die Aussage von Avenhaus zu, daß unter allgemeinen Annahmen die Entdeckungswahrscheinlichkeit einer Materialabzweigung durch sequentielle Bilanzierung und Tests aus theoretischen Gründen nicht verbessert werden kann.

Möglicherweise wird sie durch über die genannten Bedenken hinausgehende Ursachen sogar verschlechtert. Mögliche Ursachen hierfür sind:

- Die Annahme 2. gilt nicht zwangsläufig. Es kann nämlich durchaus sein, daß aufgrund des Meßfehlers die Abweichung vom tatsächlichen Startinventar erheblich ist. Nach Avenhaus (1977 b) könnte es günstiger sein, das Buchinventar am Ende der k-ten Periode als Anfangsinventar der (k+1)-ten Periode zu setzen. Außerdem sind bei Verwendung von Annahme 2. die MUFs der verschiedenen Bilanzperioden nicht voneinander unabhängig.
- Die Varianzen der Meßfehler sind in der Praxis nicht genau bekannt.
- Die Annahmen über die Verteilung und die stochastische Unabhängigkeit der Meßfehler treffen nicht zwangsläufig zu. Dann wären bestimmte Rechenregeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung, z. B. das Multiplikationstheorem, nicht mehr anwendbar. Die Auswirkungen dieser und weiterer Einflüsse können aber im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung nicht weiter verfolgt werden.

Statt dessen soll abschließend auf die Frage nach einer garantiert abzweigefreien Vorlaufzeit eingegangen werden, die Voraussetzung für die von Gupta

(1985) gemachten Aussagen ist. Gupta führt dazu aus:<sup>14)</sup>

„Under normal Agency safeguards practice, diversion freebalancing periods are encountered very frequently. In fact, since 1977 the Agency has always stated that it has no indication to believe that a diversion has taken place for all the cases in which it has been exercising its safeguards activities.“

Diese Voraussetzung ist für „problematische“ Anlagen in der Regel nicht erfüllt, wie aus den internen Inspektionsergebnissen der Kontrollbehörden hervorgeht. Gerade bei Anlagen mit hohen Inventaren und Durchsätzen an direkt verwendbarem Spaltmaterial werden die Inspektionsziele oft nicht erreicht. Eine weitere Aussage von Gupta lautet:

„Also, whenever the Agency issues a no-diversion statement at the end of a year, all the data generated in that year in the respective bulk handling facilities including reprocessing, could be assumed to have been generated under no diversion conditions.“

Diese Aussage ist aus methodischer wie aus praktischer Sicht völlig falsch. Damit ist eine wesentliche Voraussetzung für die weiteren Aussagen von Gupta hinfällig. Im übrigen wären Aussagen über abzweigungsfreie Vorlaufzeiten auch nur Wahrscheinlichkeitsaussagen im Rahmen der Fehlerstatistik. Schließlich ist anzumerken, daß sequentielle Testverfahren, die nach Beedgen (1988) ohne Vorlaufzeit auskommen, nur für spezielle Fälle geeignet sind und keine allgemein anwendbaren Prozeduren darstellen. Diese Fälle sind bei realen Anlagen in der Regel nicht gegeben, da zugrundeliegende Randbedingungen nicht einzuhalten sind.

## 7.9 Schlußfolgerungen

Die Untersuchungen über Möglichkeiten und Grenzen der Verfahren zur Materialbilanzierung zeigen, daß die Bilanzierung bei den problematischen Anlagen mit großen Durchsätzen und Inventaren an direkt verwendbaren Spaltmaterialien zu ungenau ist, um die Inspektionsziele von IAEO und EURATOM zu erfüllen. Mit ausreichender Wahrscheinlichkeit läßt sich lediglich die Abzweigung von Mengen entdecken, die — je nach Anlage — um ein Vielfaches über der jeweiligen signifikanten Menge liegen.

Mit den klassischen Bilanzierungsverfahren mit ein bis zwei Inventuren pro Jahr liegt z. B. bei einer großen Wiederaufarbeitungsanlage die mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % entdeckbare Abzweigmenge bei bis zu einigen hundert kg Plutonium.

Außerdem wird bei diesen klassischen Verfahren eine solche Abzweigung nicht rechtzeitig — d. h. nach den Kriterien der IAEO innerhalb eines Monats — entdeckt. Dies führt dazu, daß häufigere Inventuren vorgeschlagen werden. Aus praktischen Gründen können diese aber nicht bei abgeschalteter und schon gar nicht bei leer geräumter Anlage vorgenommen wer-

<sup>14)</sup> siehe Fußnote 8

den, sondern müssen während des Betriebs erfolgen (sogenannte fliegende Inventuren).

Mit diesen Methoden der Near-Real-Time-Accountancy kann aus prinzipiellen Gründen zwar die Entdeckungszeit verkürzt werden, nicht aber kann die Entdeckungswahrscheinlichkeit für die Abzweigung einer vorgegebenen Menge von Material verbessert werden. Gegenteilige Behauptungen in der Literatur beziehen sich immer nur auf bestimmte Spezialfälle, z. B. auf den Fall, daß die Abzweigstrategie der Entwender bekannt ist.

Daneben wird vorausgesetzt, daß eine Vielzahl weiterer Parameter bekannt ist, was in der Regel nicht der Fall ist. Die schwerwiegendsten Fehleinschätzungen bei der üblichen rechnerischen Anwendung der Near-Real-Time-Accountancy sind

- die Annahme, daß sich die systematischen Fehler bei der Inventurmessung aufheben, wenn sich die Anlage im stationären Betrieb befindet,
- die Mißachtung der Tatsache, daß bei fliegenden Inventuren nicht die vollständigen Inventare und Durchsätze real erfaßt werden, sondern nur Teilinventare (z. T. mit fiktiven Daten) bestimmt werden. Damit sind die Ergebnisse der Near-Real-Time-Accountancy bezüglich der Verbesserung der Entdeckungswahrscheinlichkeit von Abzweigungen für die Realität irrelevant.

Bei realen Anlagen muß davon ausgegangen werden, daß die Entdeckungswahrscheinlichkeiten gegenüber klassischen Bilanzierungsverfahren nicht merklich gesteigert werden können.

## 8. Containment und Surveillance in großen Nicht-Reaktor-Anlagen

### 8.1 Problembeschreibung

Aus den verschiedenen bisherigen Ausführungen – insbesondere in den Abschnitten 6 und 7 – läßt sich erkennen, daß die Bilanzierungsmethoden bei gewissen Arten von Anlagen deutlich an ihre Grenzen kommen.

Bei diesen Anlagentypen sind aus Safeguards-Gesichtspunkten zwei Bedingungen gegeben:

- in ihnen kommt das Spaltmaterial im wesentlichen in nicht itemisierbarer Form vor, und
- in ihnen wird mit einer großen Zahl signifikanter Mengen nicht itemisierbaren Materials umgegangen.

Bei Anlagen, die diese Bedingungen erfüllen, sind die Möglichkeiten der Bilanzierung durch die Grenzen der statistisch möglichen Genauigkeit gegeben (siehe Abschnitt 7). Besondere Probleme ergeben sich deshalb aus statistischen Gründen zwangsläufig für im Sinne der Safeguards große Anlagen; das sind im wesentlichen große Brennelementfabriken und größere Wiederaufarbeitungsanlagen.

Dabei ist zu beachten, daß wegen der relativ niedrigen signifikanten Menge von 8 kg bzw. 25 kg die

Brennelementfabriken, die Plutonium oder hochangereichertes Uran verarbeiten, schon bei kleineren absoluten Durchsätzen als große Fabriken im Sinne der Safeguardsproblematik zu sehen sind.

- Die Firma NUKEM (ALT) in der ursprünglich beantragten Größe mit einem Maximalinventar von 6 Tonnen U-235 hätte 240 signifikante Mengen beinhaltet. Der Mindestdurchsatz, der bei NUKEM (ALT)/HOBEG bzw. den Nachfolgefirmen verbleiben muß, damit die beiden Kugelhaufenhochtemperaturreaktoren mit neuen Brennelementen versorgt werden können, beträgt immer noch eine halbe Tonne, also immer noch 20 signifikante Mengeneinheiten.
- Die ALKEM strebt für die neunziger Jahre einen Durchsatz von 4 Tonnen Plutonium pro Jahr an; dies sind 500 signifikante Mengen.
- Die Versuchs-Wiederaufarbeitungsanlage in Karlsruhe mit einem Planungsdurchsatz von 35 Tonnen abgebrannter Brennelemente kann bis etwa 50 signifikante Mengen beinhalten.
- Die Großanlage in Wackersdorf hätte unter Berücksichtigung von Lagern und Durchsatz eine „Safeguardsgröße“ von bis zu etwa 900 signifikanten Mengen gehabt.
- Die Brennelementfabrik RBU, die etwa 1 000 Tonnen Leichtwasserreaktorbrennelemente pro Jahr herstellt, entspricht immerhin trotz der Niedriganreicherung etwa 400 signifikanten Mengen.

Es ist bei all den genannten Anlagen zu berücksichtigen, daß das Material jeweils überwiegend in nicht itemisierbarer Form vorliegt.

Da hier offensichtlich die Methoden der Bilanzierung mit ihrer statistisch beschränkten Genauigkeit überfordert sind, wird immer wieder darauf verwiesen, daß in diesen Anlagen zusätzlich die Methoden des Containment und der Surveillance zur Anwendung kommen. In der Kombination aller drei Verfahren sei eine lückenlose Safeguards-Überwachung möglich.

Ob dies zutrifft, soll im folgenden untersucht werden. Zunächst soll die Anwendbarkeit von Containment- und Surveillance-Maßnahmen jeweils für sich behandelt werden. Die Ergebnisse werden unter Berücksichtigung der anlagentechnischen Gegebenheiten in einer Zusammenschau aller drei Methoden betrachtet.

### 8.2 Anwendung von Containmentmethoden

Typische Containmentmaßnahmen, die die Safeguards-Behörden derzeit anwenden, sind Siegel- bzw. Verplombungstechniken. Solche Techniken machen nur dort einen Sinn, wo ein Behältnis nur einen Eingang hat und wo nur relativ selten Materialbewegungen stattfinden. Deshalb ist das typische Anwendungsgebiet die Versiegelung von Lager- und Transportbehältnissen.

In den großen Fabriken, die mit nicht itemisierbarem Material umgehen, sind Lagerung und Ab- bzw. Antransport aber nur ein Teil der erfolgenden Vorgänge.

Containment-Methoden betreffen im Prinzip nur die Behandlung des Ausgangsmaterials und des Endmaterials, z. T. noch mittelfristig nicht weiterverarbeitete Zwischenprodukte, die zur Zwischenlagerung in die Lagereinrichtungen zurückgebracht werden.

Man könnte sich vorstellen, daß in der Produktion ebenfalls Versiegelungsmaßnahmen vorgenommen werden könnten. Beispielsweise könnte ein Apparat zur chemischen Umsetzung mit dem Spaltmaterial unter Kontrolle gefüllt werden und dann versiegelt werden. Während die Umsetzung läuft, bleibt er verschlossen und wird erst nach Beendigung der Behandlung wieder geöffnet. In der Theorie könnte eine solche Containmentmaßnahme funktionieren, in der Praxis ergäben sich noch erhebliche Probleme mit dem notwendigen Arbeitsaufwand, Strahlenschutz, etc.

In den Produktionseinrichtungen der Großanlagen liegen aber solche diskontinuierlich arbeitenden Apparate gar nicht vor.

Diese sind nämlich chemisch-verfahrenstechnische Anlagen, in denen das Spaltmaterial fortlaufend verändert wird. In Brennelementfabriken ist dies eine Abfolge aus chemischer Umwandlung, thermisch-chemischer Behandlung, mechanischer Bearbeitung. In Wiederaufarbeitungsanlagen besteht die Verfahrenstechnik aus einer vielstufigen weit verzweigten Abfolge chemischer Behandlungen.

In beiden Fällen werden die Prozesse quasikontinuierlich oder vollkontinuierlich durchgeführt. In der Wiederaufarbeitung ist diese kontinuierliche Prozeßführung unabdingbar notwendig, weil die angewendeten Verfahren (insbesondere die Extraktion) nur in kontinuierlichen Prozessen durchführbar sind. Bei der Brennelementfertigung ergibt sich der Zwang zur (quasi)kontinuierlichen Produktion in den meisten Schritten dadurch, daß nur so betriebswirtschaftlich sinnvoll gearbeitet werden kann. Selbst Sinteröfen – eigentlich typisch diskontinuierliche Anlagen – sind in Form von Durchstoßöfen als kontinuierliche Anlagen ausgeführt.

Dem Sachverhalt, daß verfahrenstechnisch kontinuierlich produziert wird, steht auch nicht entgegen, daß die Anlagen z. T. verbal im „Batch-Betrieb“ gefahren werden. „Batch-Betrieb“ bezieht sich hier – im Gegensatz zur verfahrenstechnischen Wortbedeutung – immer auf eine größere Menge, die über mehrere Tage oder Wochen hinweg durch die Anlage zur Verarbeitung geschleust wird – es findet also innerhalb des „Batch“ die (quasi)kontinuierliche Bearbeitung statt.

Der Zusammenhang der verfahrenstechnischen Gegebenheiten mit der Anwendbarkeit von Containmentmaßnahmen ergibt sich daraus, daß im Produktionsteil dieser Anlagen keine Apparate vorliegen, in denen sich länger unveränderte Mengen von Spaltmaterial aufhalten und die damit durch Siegel oder eine ähnliche Technik verschlossen werden könnten.

Die kontinuierlich arbeitenden Anlagenteile haben viele Verbindungen untereinander und zu verschiedenen Hilfssystemen. Verbindungen untereinander

bestehen mindestens zwei, nämlich mit der vorhergehenden und mit der nachfolgenden Bearbeitungsapparatur. Meistens aber ist die Zahl der Verbindungen größer. So teilt sich das Spaltmaterial in verschiedenen Bebearbeitungsschritten in ein gewünschtes Produkt zur Weiterverarbeitung und ein oder mehrere zwangsläufige Nebenströme auf. Ein Beispiel ist die Fällung von Ammonium-Uranyl-Plutonyl-Carbonat (AUPuC) – eine Stufe der Herstellung von MOX-Brennelementen aus Plutoniumnitrat. Dort fällt nicht nur gefälltes AUPuC an, sondern zwangsläufig auch noch Mutterlauge, die noch Spaltmaterial enthält. Ein anderes Beispiel ist die Station zum Maßschleifen der Brennstoffpellets; dort fällt neben dem fertigen Pellet auch zwangsläufig spaltmaterialhaltiger Schleifstaub an. In den verschiedenen Extraktionsapparaten der Wiederaufarbeitung sind wegen der angewandten Verfahrenstechnik der Extraktion mindestens jeweils vier spaltmaterialführende Verbindungen mit anderen Apparaten gegeben.

Bei allen einzelnen Produktionsschritten in den verschiedenen Anlagen kommt hinzu, daß jedes nicht spezifikationsgerechte Zwischenprodukt als „Rework“ auf separaten Wegen wieder in eine frühere Stufe des Gesamtprozesses zurückgeführt werden muß. Dafür gibt es je nach Einzelfall entweder kontinuierlich installierte Verbindungen oder fallweise installierbare Wege. Weitere Verbindungen sind betriebsnotwendig, um die anfallenden Abfallströme aus den Produktionsanlagen in Richtung Abfallbehandlung und -verpackung zu leiten.

Alle diese Verbindungen der Einzelteile der Anlage untereinander führen planmäßig Spaltstoff wechselnder Menge und wechselnden Gehalts. Ihr kontinuierlicher Betrieb darf nicht unterbrochen werden, schon wegen dem Gebot, daß die Safeguards-Kontrollen die industriellen Aktivitäten nicht behindern dürfen. Schon deshalb sind die Produktionseinrichtungen in Brennelementfabriken und Wiederaufarbeitungsanlagen nicht mit den konventionellen Formen der Containmentmaßnahmen behandelbar.

Es kommen weitere technisch bedingte Probleme hinzu.

Ein Problem ist die verfahrenstechnisch notwendige Zuführung und Wegführung von Hilfsmedien; hier interessieren insbesondere:

- Hilfsgase, z. B. Förderluft, Steuerdruckluft, Inertisierungsgase,
- Lüftungsanlagen, d. h. die Anlagen zur Zufuhr, Abfuhr und Filterung der Anlagenatmosphäre und zur Aufrechterhaltung des notwendigen Unterdruckes,
- gasförmige Chemikalien, z. B. Fällungsreagenzien wie CO<sub>2</sub> oder Ammoniak,
- flüssige Lösemittel, z. B. Wasser, Säuren, organische Lösungsmittel,
- flüssige und feste Hilfsstoffe, z. B. zum Reinigen.

Alle diese Hilfsmedien müssen über verschiedene Verbindungswege in die einzelnen Prozessschritte eingeschleust und wieder ausgeschleust werden. In

den meisten Fälle gibt es dafür feste Rohrverbindungen.

Unter den Anforderungen der Safeguards-Maßnahmen müßte jeweils der Verdacht unterstellt werden, daß diese zusätzlichen Wege durch „Umwidmen“ zur Entfernung von Spaltmaterial aus der Anlage benutzt werden könnten. Sie müßten also alle durch Containmentmaßnahmen verschlossen werden. Dies ist aber nicht möglich, weil eine Unterbrechung bei den kontinuierlich zugeführten Hilfsmedien die Produktion stoppen würde. Die Abschließung der Wege, auf denen nur diskontinuierlich Hilfsstoffe zugeführt werden, wäre eine erhebliche Einschränkung; denn in bestimmten Fällen wird diese Zufuhr bzw. Abfuhr sofort gebraucht, um keine Produktionsunterbrechung aufkommen zu lassen oder um die unterbrochene Produktion umgehend wieder aufnehmen zu können. Auch hier würden Containment-Maßnahmen die industrielle Produktion unerlaubt behindern.

Ein weiteres Problem, das hier nur angedeutet werden soll, ist die Verunmöglichung von Containmentmaßnahmen dadurch, daß Apparate extrem schwer zugänglich sind, z. B. wegen der Anordnung oder wegen des herrschenden Strahlungsfeldes.

Als Ergebnis ist festzustellen, daß in Anlagen wie Brennelementfabriken und Wiederaufarbeitungsanlagen übliche Containmentmaßnahmen im Produktionsbereich nicht durchführbar sind.

Eine letzte Überlegung muß die Durchführbarkeit von Containmentmaßnahmen durch die Zuhilfenahme von „Baustrukturen“ prüfen. Die Überlegung muß berücksichtigen, daß Containmentmaßnahmen im Sinne der Safeguards nur passive Maßnahmen sein könnten, die eine Durchdringung einer Absperrung registrieren, z. B. durch Zerstören eines Siegels; ein Aufhalten der Durchdringung durch Containmentmaßnahmen ist den Safeguards-Kontrollbehörden nicht erlaubt. Nicht zu Containmentmaßnahmen würden aktivere Formen der Kontrolle gehören, diese sind unter den im nächsten Abschnitt behandelten Surveillance-Maßnahmen zu subsumieren.

Unter „Baustrukturen“ sind hier drei Dinge zu verstehen:

- geschlossen erscheinende Strukturen innerhalb der Gebäude, z. B. Caissons in MOX-Brennelementfabriken oder Prozeßzellen in Wiederaufarbeitungsanlagen, in denen jeweils Gruppen von Prozeßanlagenteilen untergebracht sind;
- die Gebäude, in denen sich die Prozeßanlagen befinden, als Ganzes;
- Umzäunungen von Prozeßanlagen, der „Werkszaun“.

Zunächst ist festzuhalten, daß bei den hier behandelten Anlagentypen Containmentmaßnahmen an „Baustrukturen“ im allgemeinen nicht vorgesehen sind und auch nicht durchgeführt werden. Die folgenden Überlegungen beziehen sich also auf den theoretischen Fall einer möglichen Anwendung.

Geht man auf die Ebene der „geschlossen erscheinenden Strukturen“, so stellt sich heraus, daß diese ver-

fahrenstechnisch nicht geschlossen sind. Dazu zwei Beispiele:

- In den Caissons einer MOX-Brennelementefabrik gibt es eine erhebliche Anzahl von Verbindungen mit Nachbarcaissons, über die Material zu- bzw. abgeführt wird. Darüber hinaus gibt es im Bereich der oben diskutierten Hilfsmedien viele Verbindungen der Caissons untereinander und mit Bereichen außerhalb. Allein von der Materialführung her sind diese Caissons also nicht abgeschlossen, damit auch nicht durch Containmentmaßnahmen abschließbar. Hinzu kommt, daß sich in den Caissons regelmäßig Personen aufhalten müssen, die mehrfach täglich die Caissons betreten und wieder verlassen. Außerdem führen diese Personen auch verschiedentlich planmäßig Materialien aller Art mit sich.

Unter den Verdachtvoraussetzungen der Safeguards müßte auch davon ausgegangen werden, daß diese Personen am Körper oder im mitgeführten Material Spaltstoffe transportieren. Damit wäre im Sinne von Containmentmaßnahmen auch hier keine Abschließbarkeit gegeben.

- Prozeßzellen in Wiederaufarbeitungsanlagen werden (außer bei bestimmten Reparaturen) nicht von Personal betreten. Sie werden ferngesteuert bedient. Die Apparate in den Zellen sind aber durch viele Verbindungsleitungen untereinander und mit den Räumen außerhalb verbunden. Dabei gibt es Verbindungen zu Spaltmaterialtransportzwecken, Verbindungen zum Transport von Hilfsmedien und zusätzliche Verbindungsmöglichkeiten, die für Sonderfälle oder für Systemänderungen vorgehalten werden müssen. Für die Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf wären diese mehrere tausend Verbindungen zwischen den Hauptprozeßzellen und den außerhalb liegenden Bereichen gewesen. Eine Überwachung durch praktikable und aussagekräftige Containmentmaßnahmen wäre offensichtlich nicht möglich gewesen.

Aussagekräftige Containmentmaßnahmen an den „geschlossen erscheinenden Strukturen“ sind also praktisch nicht durchführbar. Sie scheitern an der großen Zahl der zu überwachenden Öffnungen und Verbindungswege und an den sehr häufigen Transportvorgängen auf diesen Wegen.

Aussagekräftige Containmentmaßnahmen zu Safeguardszwecken an den Gebäuden selbst scheitern an drei Punkten:

- Die Gebäude sind z. T. über verschiedene Verbindungsleitungen mit „außen“ verbunden. Beispiele sind Abwassersysteme, Verbindungsleitungen zum Spaltmaterialtransport in andere Gebäude, Verbindungsleitungen in der Hilfsmedienführung.
- Die Gebäude werden andauernd von Personal betreten und verlassen. Das Personal könnte Spaltmaterial mit sich führen.
- Material aller Art wird relativ häufig in die Gebäude verbracht und auch wieder herausgebracht. Neben nicht der Safeguards-Kontrolle unterliegendem radioaktivem Material umfaßt dies auch

viele nicht radioaktive bzw. als nicht radioaktiv deklarierte Materialien.

Praktisch wirksame Containmentmaßnahmen sind auch hier wegen der Zahl der zu überwachenden Öffnungen und wegen der Arten und Häufigkeiten der dauernd stattfindenden Durchdringungen des fiktiven „Safeguard-Containments“ nicht möglich.

Eine Durchprüfung der Benutzung von Werksaunanlagen für Containment-Maßnahmen kommt zum gleichen Ergebnis.

Insgesamt ergibt sich aus der Betrachtung der Containmentmaßnahmen, daß bei großen Anlagen, die Spaltmaterial in nicht itemisierbarer Form handhaben, eine sinnvolle und aussagekräftige Überwachung durch Containmentmaßnahmen nicht möglich ist. Dies gilt insbesondere für die Produktionsanlagen. Der einzige Bereich, in dem Containmentmaßnahmen in solchen Anlagen sinnvoll zum Zuge kommen können, sind die Lagereinrichtungen für Ausgangs- und Endmaterialien. Es darf aber nicht aus den Augen verloren werden, daß der abzweiggefährdete Teil in solchen Anlagen unter heutigen Bedingungen nicht die Lager, sondern die eigentlichen Produktionsbereiche sind.

### 8.3 Anwendung von Surveillancemethoden

Die Wirksamkeit von Surveillancemaßnahmen bei großen Anlagen, in denen mit nicht itemisierbaren Spaltmaterialien umgegangen wird, wird im wesentlichen durch dieselben technischen Sachverhalte beeinflusst, wie die oben diskutierte Wirksamkeit von Containmentmaßnahmen.

Klassische Surveillancemaßnahmen sind der Einsatz von Kamerasystemen – zum Teil auch von Videosystemen.

Eine mögliche Voraussetzung für den Einsatz ist, daß im Normalfall keine Bewegung stattfindet. Dies macht z. B. einen Sinn, wenn ein Zugang zu einem Spaltmaterialgroßlager in den Zeiten überwacht wird, in denen das Lager offiziell geschlossen ist. Dann dürfen keine Transportvorgänge stattfinden. Jede von dem Videosystem registrierte Bewegung ist also unplanmäßig und deutet auf einen abzweigungsverdächtigen Vorgang hin.

Ein zweiter Anwendungsbereich ist im Falle der Surveillance-Methoden im Bereich der Reaktoren gegeben. Dort können zwar Bewegungen stattfinden; das zu betrachtende Material liegt aber in itemisierbarer Form als Brennelemente vor. Die Brennelemente sind sehr groß (einige Meter lang) und von einer auffälligen, recht eindeutig identifizierbaren Form. Die Anzahl der Bewegungen ist sehr klein – maximal etwa sechs pro Jahr und Brennelement. Die meisten Bewegungen finden in einem technisch eindeutigen Ablauf und im gleichen kurzen Zeitraum statt – z. B. Brennelementwechsel mit Entladung und Wiederbeladung des geöffneten Reaktors oder Verpacken und Abtransport einer Charge abgebrannter Brennelemente. In diesem Anwendungsfall können die durch Surveillance-Maßnahmen eindeutig registrierten Bewegun-

gen der Items „Brennelemente“ mit der gemeldeten Materialbilanz korreliert werden.

Anders ist es jedoch in den Produktionsanlagen bei großen Anlagen, in denen mit nicht itemisierbaren Spaltmaterialien umgegangen wird, wie Brennelementfabriken oder Wiederaufarbeitungsanlagen.

– Es finden dort regelmäßig häufige Bewegungen statt. Eine Überwachung, ob eine Bewegung stattfindet, ist also offensichtlich sinnlos.

– Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei Reaktoranlagen wird häufig unterschiedliches Material transportiert oder bewegt; das Material ist nicht durch Beobachtung eindeutig identifizierbar.

Eine vorbeilaufende Flüssigkeit beispielsweise kann offensichtlich weder nach Menge noch nach Spaltstoffgehalt durch Beobachtungsmaßnahmen identifiziert werden. Erst recht nicht beobachtbar nach Menge und Spaltstoffgehalt sind Materialien, die sich in undurchsichtigen Behältnissen und Apparaten bewegen.

Kameratechnische Beobachtungen des Produktionsprozesses können also keine auswertbaren Ergebnisse liefern.

– Bewegungen von Personal sind im praktischen Betrieb in vielfältiger Weise vorhanden, dabei können die verschiedensten Arten von Materialien mitgeführt werden. Das recht unterschiedliche Verhalten und die unterschiedlichen mitgeführten Materialien sind also immer mit produktionstechnischen Zusammenhängen erklärbar. Die Beobachtung der Personen kann damit in einer praktikablen Weise nicht zu Safeguardsüberwachungen benutzt werden.

Eine andere Ebene von Surveillance-Maßnahmen ist die der direkten Beobachtung durch Inspektoren der Kontrollbehörden. In diesem Zusammenhang wird gerade in Bezug auf die Hanauer Brennelementfabriken immer wieder darauf verwiesen, daß dort ja kontinuierlich Inspektoren anwesend sind. Eine solche Pauschalargumentation führt aber deutlich in die Irre.

– Ein Problem ist die Personalkapazität im Zusammenhang mit der abzudeckenden Zeit. Eine wirklich kontinuierliche Anwesenheit würde bedeuten, daß an jedem Tag im Jahr an allen vierundzwanzig Stunden Inspektoren anwesend sind. Vorausgesetzt die übliche Wochenarbeitszeit und Urlaubsregelung würde eingehalten, bedingt dies allein für eine Anlage die abwechselnde Anwesenheit von sechs Inspektoren, ein Aufwand entsprechend etwa 1 100 Inspektoren-Manntagen. Eine Einschränkung der Kontrollzeit auf die Arbeitszeit der Betriebe wäre für die Kontrollbehörden nicht sinnvoll; von einem Abzweiger oder abzweigenden Staat könnten ja gerade die Stillstandszeiten genutzt werden. Bei den drei bzw. vier Anlagen in Hanau wäre insgesamt das drei- bis vierfache des oben genannten Manntage-Bedarfs anzusetzen. Offensichtlich wird soviel Inspektionsaufwand nicht in Hanau betrieben, denn dies überschreitet den verschiedentlich mit etwa 3 000 Inspektions-Manntagen angegebenen Aufwand für die ge-

samte Bundesrepublik. Real sind Inspektoren werktags zu den üblichen Bürozeiten in den Anlagen anwesend.

- Ein weiteres Problem sind die Aufgaben der anwesenden Inspektoren: Sie sind nämlich im wesentlichen nicht zu persönlicher Besichtigung anwesend, sondern zum Messen bestimmter Materialien im Übergangsbereich Lager/Produktion. Die dafür aufzuwendende Zeit ist erheblich. Sie muß auf jeden Fall von der zur Verfügung stehenden Zeit für eine theoretische Surveillance-Betätigung abgezogen werden.
- Ein drittes Problem ergibt sich durch den Aufbau der Anlagen: Sie sind nicht von einem Punkt zu übersehen. Es müßte vielmehr an vielen Stellen gleichzeitig eine Beobachtung stattfinden, um alle denkbaren Abzweigorte unter Kontrolle zu haben. Dies bedingt automatisch einen entsprechenden Personalbedarf, jeweils 1 100 Inspektions-Mann-tage pro Beobachtungspunkt. Offensichtlich ist eine solche Maßnahme bei der Personal- und Finanzkapazität der Überwachungsbehörden völlig undurchführbar.
- Ein viertes Problem ist identisch mit den Problemen bei der Kameraüberwachung: auch ein theoretisch immer anwesender Inspektor kann viele der Vorgänge während der Produktion der Anlage nicht bestimmten Sachverhalten zuordnen, die möglicherweise abzweigungsrelevant sind. Eine verwertbare Auswertung der Beobachtungen ist damit nicht möglich.

Die Behauptung, daß die Inspektoren der internationalen Kontrollbehörden kontinuierlich in den Hanner Anlagen anwesend seien und daß deshalb eine kontinuierliche Beobachtung der Anlage stattfände, entbehrt also der Grundlage.

Der letzte Aspekt, der unter dem Gesichtspunkt von Surveillance-Maßnahmen zu betrachten wäre, ist die Identifizierung von Veränderungen in der Anlage durch den Inspektor, z. B. das Verlegen von Rohrleitungen, die zur Abzweigung benutzt werden könnten. Dies wäre eine Parallele zu der Überraschungsinspektion bei Anreicherungsanlagen nach der Zentrifugentechnologie. Der Unterschied zwischen einer solchen Anlage und den hier zu betrachtenden Brennelementfabriken und Wiederaufarbeitungsanlagen ist aber, daß bei der Anreicherung die Einzelzentrifugen von Form, Aufbau und Anordnung identisch und übersichtlich sind. Der Inspektor muß also nur relativ wenige Rohrleitungen übersehen, um festzustellen, wie die Anlagenteile miteinander verknüpft sind. Dies ist aber hier nicht der Fall: die Anlagen sind unübersichtlich, die Zahl der Verbindungen ist sehr groß, Umbauten von Verbindungen sind aus vielen Gründen üblich. Hinzu kommt, daß der theoretische Inspektor, der alle einzelnen Rohrleitungen in ihrem Verlauf und in ihrer Materialführung untersucht, die Anlage bis in das letzte produktionstechnische Geheimnis kennen würde. Es ist aber ausdrücklich Bestandteil der Safeguards-Abkommen, daß solche Informationen den Inspektoren nicht zukommen dürfen; sie könnten ja ihre Anstellung wechseln und mit ihrem Anlagen-Know-how zur Konkurrenzfirma der kontrollierten Anlage

gehen. Schon deswegen wäre also eine tiefergehende Surveillance-Inspektion der einzelnen Anlagenbestandteile kontrollvertraglich gar nicht möglich.

Die Untersuchung zeigt, daß Surveillance-Maßnahmen in den Produktionsbereichen der großen Nicht-Reaktor-Anlagen nicht mit der erforderlichen Intensität durchführbar sind. Neben Kapazitätsgründen gibt es dafür auch mehrere prinzipiell nicht behebbare Gründe.

#### **8.4 Zusammenwirken von Containment, Surveillance und Accountancy**

Eine Zusammenschau der Wirksamkeit der Safeguards-Kontrollmöglichkeiten bei großen Nicht-Reaktoranlagen muß von den Wirksamkeiten der einzelnen Maßnahmen ausgehen.

Die Bilanzierung ist eine quantifizierende Methode. Sie stößt bei nicht itemisierbaren Materialien an ihre statistisch vorgegebenen Genauigkeitsgrenzen, dies wurde in Abschnitt 7 abgeleitet und begründet.

Containmentmaßnahmen sind nicht quantifizierbar. Deshalb könnte die Erfolgsaussage nur sein: „Aus diesem Bereich ist mit Sicherheit kein Spaltmaterial auf keinem denkbaren Weg herausgekommen. „Wenn z. B. nicht alle Wege oder nicht zu allen Zeiten alle Wege geschlossen waren, können die angewandten Containmentmaßnahmen keine Erfolgsaussage treffen; dies trifft offensichtlich bei den großen Nicht-Reaktor-Anlagen im Produktionsbereich zu, wie weiter oben in Abschnitt 8.2 dargestellt und begründet wurde.

Surveillancemaßnahmen sind ebenfalls nicht quantifizierbar. Die Erfolgsaussage könnte hier nur sein: „Es wurde alles Notwendige betrachtet; alle möglichen Abzweigungswege und alle Spaltmaterialien im betreffenden Bereich wurden kontinuierlich beobachtet; kein Hinweis auf eine Abzweigung wurde entdeckt.“ Eine bloße Aussage „Bei der Anwendung der Surveillancemaßnahmen wurde kein Hinweis auf eine Abzweigung entdeckt“ ist keine Erfolgsaussage. Hier fehlt es nämlich an der Vollständigkeit der Überwachung, Stichproben können diese Vollständigkeit nicht erzeugen. Bei den gegebenen technischen Umständen und der vorhandenen Kapazität der Kontrollbehörden kann bei großen Nicht-Reaktor-Anlagen keine Erfolgsaussage aufgrund der Surveillance-Maßnahmen getroffen werden; dies wurde im Abschnitt 8.3 ausführlich begründet.

Im nächsten Schritt ist das Zusammenwirken von Containment- und Surveillance-Maßnahmen zu diskutieren. Dieses Zusammenwirken könnte etwa in folgender Anlagenmodellierung erfolgen: Es gibt ein Containment im Sinne der Safeguards, das an N Punkten durchbrochen wird. Die Durchbrüche entsprechen den Verbindungsleitungen für Spaltmaterialien und Hilfsmedien sowie den Transportwegen für Personal und Material. Die Containmentwirkung außerhalb der N Punkte wird von den Kontrollbehörden durch Containment-Maßnahmen gewährleistet. An jedem der N Punkte wird eine Kontrollstation eingerichtet, die auf Surveillance-Maßnahmen beruht.

An dieser Station wird jedes durchkommende Material bzw. jede durchkommende Person von Inspektoren bzw. automatischen Einrichtungen der Kontrollbehörden auf Art und Menge des mitgeführten Spaltmaterials geprüft.

Offensichtlich scheitert eine solche Modellanlage in der Praxis an mehreren Punkten:

- Die Kontrollbehörden haben kein Recht, die gesamte Anlage auf ihre technische Dichtheit zu prüfen. Dies wäre aber notwendig, wenn als Containment dieser Anlage z.B. das Gebäude oder ein Gebäudeteil (Caisson etc.) genommen würde. Damit ist aber die Bedingung nicht überprüfbar, ob Material und Personen nur an den N Punkten vorbeibewegt werden.
- Aufgrund der technischen Konstruktion der Anlagen muß N, die Zahl der Punkte, erheblich größer als eins sein. Damit ergibt sich ein hoher Inspektionsaufwand, der mit den Mitteln der Kontrollbehörden nicht zu leisten ist.
- Die Inspektionen können nicht auf Stichproben verringert werden, da gegenüber den Kontrollbehörden jede Auffälligkeit als betriebsbedingt erklärt werden kann. Dies wäre nur bei einer vollständigen Erfassung nicht mehr unbedingt plausibel.
- Die Inspektionen an den N Punkten müßten bei jedem Durchgang nicht nur darauf prüfen, ob Material mitgeführt wird; denn zumindest für die notwendigen Transporte ist ja die Mitführung von Material obligatorisch und „normal“. Vielmehr müßte auch jedesmal die Menge geprüft werden. Technisch wären solche dauernden Prüfungen mit erheblichen Dauerstörungen des Fortgangs des Betriebs der Produktionsanlage verbunden. Dies ist aber eindeutig eine Verletzung der Bestimmung, daß die Kontrollbehörden die industrielle Produktion nicht behindern dürfen.

Es muß das Fazit gezogen werden, daß ein solches Zusammenwirken von Containment- und Surveillance-Maßnahmen in der Praxis nicht durchgeführt werden kann aus technischen, kapazitätsmäßigen und kontrollvertraglichen Gründen.

Immer wieder als Beispiele ins Feld geführte Einzelmaßnahmen, wie Personenkontrollschleusen etc. können dem nicht entgegengehalten werden, da eine wirksame Kombination aus Containment- und Surveillance-Maßnahmen die dichte Abschließung und Kontrolle in der beschriebenen Form voraussetzt.

Das Zusammenwirken von Bilanzierungsmethoden mit den Containment- und Surveillance-Maßnahmen bei den großen Nicht-Reaktor-Anlagen wird oft so beschrieben: Die statistisch bedingten Unsicherheiten bei der Bilanzierung nicht itemisierbaren Materials seien deshalb zu vernachlässigen, weil auch Containment- und Surveillance-Maßnahmen durchgeführt würden. Diese würden zeigen, daß auf keinem Weg Spaltmaterial wegkäme, auch nicht in den Mengen, die wegenger statistischen Unsicherheiten in der Bilanzierung nicht erkennbar sind. Wie in diesem Abschnitt dargelegt, können die Methoden aber nur dann mit einem sicheren Ergebnis angewandt wer-

den, wenn eine vollständige dauernde Kontrolle im beschriebenen Umfang stattfinden würde.

Es wurde aber an vielen Stellen gezeigt, daß die heutige Safeguards-Überwachung weit davon entfernt ist; weiters wurde gezeigt, daß unter den bestehenden Randbedingungen auch keine funktionsfähigen Containment- und Surveillance-Maßnahmen für große Nicht-Reaktor-Anlagen getroffen werden können. Es verbleibt also, daß auch in der Theorie die Abzweigungskontrolle nur so genau sein kann, wie die statistischen Bilanzierungsmethoden sind. Der Verweis auf Containment- und Surveillance-Maßnahmen greift nicht.

## 9. Auswahl, Qualifikation, Unabhängigkeit und Arbeitsbelastung der Inspektoren

Um sich ein Bild über die Effizienz der Überwachungstätigkeit beider Inspektorate machen zu können, ging der Ausschuß auch Fragen nach dem Auswahlverfahren, der Qualifikation, der Unabhängigkeit sowie der Arbeitsbelastung der Inspektoren nach.

### 9.1 Auswahl und Benennung

Bei der IAEO wird nach Angaben der Anhörperson Loosch und des Sachverständigen Jennekens durch Beschluß des Gouverneursrates eine vorgeschlagene Person, deren Daten ihm vorliegen, zum Inspektor ernannt (LOOSCH 6/40; JENNEKENS 7/59). Vor dem erstmaligen Einsatz eines Inspektors in einem bestimmten Hoheitsgebiet habe die IAEO jedoch die Akkreditierung durch den betreffenden Staat oder, im Falle der EG, durch EURATOM einzuholen (Artikel 9 Verifikationsabkommen). Der Staat oder die Staaten-Gruppe könne in diesem Verfahren Einwendungen gegen den Einsatz des betreffenden Inspektors erheben. Für die Verweigerung der Akkreditierung müsse kein Grund angegeben werden.

Nach Angaben der Anhörperson Loosch ist sich die IAEO im klaren darüber, daß EURATOM grundsätzlich keine Inspektoren akkreditiere, deren Heimatland nicht selbst IAEO-Überwachungsmaßnahmen durchführen läßt. Aufgrund dieses generellen Vorbehaltes sei es bisher in solchen Fällen nicht zur Einleitung eines Akkreditierungsverfahrens gekommen (LOOSCH 6/45). Ergänzend fügte der Sachverständige Jennekens für die IAEO hinzu, es bestünde ein informelles Konsultationssystem mit allen EG-Mitgliedsstaaten, das durchlaufen werde, ehe der offizielle Vorschlag unterbreitet werde (JENNEKENS 7/59).

Nach Angaben der Anhörperson Dr. Pabsch hätten sich insbesondere bei den Verhandlungen über den Abschluß des Verifikationsabkommens Vorbehalte gegen die Akkreditierung von Inspektoren aus bestimmten Ländern gezeigt. Da die EG-Nichtkernwaffenstaaten in manchen Technologien weiter fortgeschritten seien, habe damals bei der deutschen Nuklearindustrie die Befürchtung bestanden, daß über die Inspektoren bestimmter Länder wettbewerbsrele-

vante Technologie abfließen könnte. Für manche EG-Staaten sei auch der mögliche Einsatz sowjetischer Inspektoren immer eine „heikle Frage“. Es gebe überhaupt eine allgemeine Empfindsamkeit und Zurückhaltung gegenüber Inspektoren aus Kernwaffenstaaten, solange diese ihre zivilen Anlagen nicht der IAEÜ-Überwachung unterstellt hätten (PABSCH 6/41f.). In der Praxis habe die Frage der Akkreditierung allerdings innerhalb EURATOMS keine große Bedeutung gehabt (PABSCH 6/42; LOOSCH 6/43).

Außerhalb EURATOMS spiele die Akkreditierung aber immer noch eine ziemlich große Rolle. So erhöhen einige Staaten Bedenken gegen Inspektoren, die mit der am Ort ihres Einsatzes gesprochenen Sprache nicht zurechtkämen. Vorbehalte gegen IAEÜ-Inspektoren rührten auch daher, daß sie nicht wie EURATOM-Inspektoren als Lebenszeitbeamte, sondern nur auf Zeit ernannt seien. Es sei daher früher oder später mit ihrer Rückkehr ins Heimatland zu rechnen. Manche Regierung überlege sich daher, ob sie gerade für ihre fortschrittlichen Anlagen einen Inspektor aus einem bestimmten Land zulassen wolle, in das sie entsprechende Anlagen und Technologien nicht liefern würde (LOOSCH 6/43f.). Einige Mitgliedsstaaten bestünden auch darauf, daß nur Inspektoren aus Ländern ernannt werden, die den NV-Vertrag ratifiziert hätten (JENNEKENS 7/55). Der Generaldirektor der IAEÜ habe sich erst jüngst wieder darüber beklagt, daß das Akkreditierungsverfahren im einzelnen Land sehr, sehr unterschiedlich und manchmal mit langen Verzögerungen und dann negativem Ergebnis durchgeführt werde (LOOSCH 6/43).

Bei der Ernennung von EURATOM-Inspektoren gibt es nach Aussage der Anhörperson Loosch kein Mitspracherecht (LOOSCH 6/40). Der Grund für die unterschiedliche Verfahrensweise liege darin, daß das IAEÜ-System anders als das EURATOM-System von der freiwilligen Unterwerfung des Staates ausgehe und deswegen auch die ganzen Fragen der Durchführung viel stärker von dem Element der Zustimmung des Betroffenen abhängen (LOOSCH 6/41).

Nach Ansicht des Sachverständigen Jennekens wäre eine engere Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Auslegung des NV-Vertrages bei der Ernennung von Inspektoren hilfreich. Probleme gebe es hier aus allen Ländern. Die Bundesrepublik stelle allerdings eine Ausnahme dar (JENNEKENS 7/55; so auch TEMPUS 14/153f.). Normalerweise dauere es neun Monate, bis die IAEÜ eine Antwort von den Mitgliedsstaaten auf die zukünftige Designierung eines Inspektors erhalte. Andere Länder bräuchten dazu nur drei Monate. Wenn alle Länder in der Lage wären, die drei Monate einzuhalten, dann könnte die IAEÜ ihre menschlichen Ressourcen besser einsetzen (JENNEKENS 7/53).

Der Sachverständige Dr. Tempus hielt es ferner für außerordentlich wichtig, daß die Mitgliedsländer fähige Wissenschaftler für eine IAEÜ-Tätigkeit zur Verfügung stellten. Hier könne die Bundesrepublik helfen, indem sie für Inspektoren, die nach einer gewissen Zeit zurückkehrten, genügend berufliche Karrieren vorsehe. In vielen Fällen zögerten fähige Leute, bei der IAEÜ tätig zu werden, weil sie nach Rückkehr von einer drei- bis vierjährigen Inspektorentätigkeit

ihre Berufskarriere in Frage gestellt sähen (TEMPUS 14/103f.).

## 9.2 Qualifikation und Unabhängigkeit

Der Generaldirektor der IAEÜ sucht nach Aussage der Anhörperson Loosch als Inspektoren vorwiegend Nukleartechniker aus, also Leute mit Erfahrungen im praktischen Betrieb von Nuklearanlagen. Sie erwürben diese Erfahrungen überwiegend in Kernforschungszentren und Nuklearanlagen der Wirtschaft, etwa bei Reaktorbetreibern. Die IAEÜ bilde aber in zunehmendem Maße auch selbst ihren Nachwuchs heran (LOOSCH 6/47). Der Sachverständige Jennekens führte aus, die Safeguards-Abteilung der IAEÜ könne auf sehr viele Disziplinen zurückgreifen. Da seien zum einen Inspektoren mit einer akademischen Ausbildung in den Naturwissenschaften, also Chemiker, Physiker, Ingenieure. Sie hätten aber auch Leute, die sich mit der Materialbilanzierung oder der Computerwissenschaft sehr gut auskennen. Normalerweise lege die IAEÜ sehr viel Wert darauf, als Inspektoren nur solche Leute einzustellen, die Erfahrungen im einschlägigen Bereich hätten (JENNEKENS 7/55f.), also Leute, die sich sehr gut mit der Auslegung, mit dem Funktionieren von Anlagen auskennen (JENNEKENS 7/56).

Zur Qualifikation der Inspektoren führte der sachverständige Zeuge Dr. Bükler von der Kernforschungsanlage Jülich (KFA) aus, nach seinen bis in die Jahre 1982/83 reichenden Erfahrungen seien die EURATOM-Inspektoren fachlich besser als die IAEÜ-Inspektoren qualifiziert gewesen. Dies liege daran, daß die IAEÜ nicht sehr frei in der Auswahl ihrer Inspektoren sei, da sie Rücksicht nehmen müsse auf den internationalen Proporz bei den Vorschlägen für die Ernennung der Inspektoren. Viele Mitgliedsstaaten der IAEÜ hätten jedoch keine ausreichenden Kenntnisse in der Kerntechnik und ungenügende Ausbildungsmöglichkeiten. EURATOM dagegen könne sich aus den hochentwickelten Ländern Kandidaten aussuchen. Hinzu käme, daß EURATOM-Inspektoren Beamte seien, während die IAEÜ-Inspektoren nur Zeitverträge zugestanden bekämen (BÜKLER 39/207).

Auf die geäußerten Bedenken, daß die Kontrollierten praktisch die Kontrolleure selbst stellten, da viele der Inspektoren aus der Kernenergiewirtschaft kämen und dorthin zurückkehrten, bestätigte der Sachverständige Jennekens, daß in der Tat ein Großteil der Inspektoren aus der Nuklearindustrie komme und dorthin zurückgehe.

Um sagen zu können, ein Kandidat sei wirklich qualifiziert, müsse er eben schon Erfahrungen in der Industrie haben. Nach Abschluß ihrer Tätigkeit bei der IAEÜ wollten die meisten Inspektoren in die Atomindustrie zurück. Die Industrie sehe es gern, wenn diese Leute zurückkehrten, weil sie über internationale Erfahrungen verfügten. Die Entwicklungsländer bestünden sogar darauf, daß die aus ihren Ländern stammenden Inspektoren in die heimische Atomindustrie zurückgingen; denn nach einer vier- bis fünfjährigen Tätigkeit bei der IAEÜ hätten sie doch viele Erfahrungen und Kenntnisse gewonnen, die für die eigene



Industrie, die eigene Regierung praktisch von unschätzbarem Wert seien (JENNEKENS 7/57 f.).

Der Sachverständige Jennekens sah für sich kein Problem darin, daß die Inspektoren überwiegend aus der Nuklearindustrie kommen und dorthin zurückkehren. Diese Leute seien Profis mit einem sehr hoch entwickelten Verständnis für das öffentliche Interesse. Aufgrund seiner dreißigjährigen Erfahrung einerseits als Betreiber andererseits als Kontrolleur könne er sagen, daß es für die Betroffenen nie einen Interessenkonflikt gab (JENNEKENS 7/58 f.). Die Anhörperson Loosch räumte dagegen ein, daß es sein könnte, daß ein Inspektor „eben dadurch beeinflusst ist, daß er weiß, er bleibt nicht ewig dort und braucht auch noch eine Anschlußfähigkeit“ (LOOSCH 6/46).

### 9.3 Arbeitsbelastung

In der Sicherungsabteilung der IAEO waren nach Angaben des Sachverständigen Jennekens im Jahre 1987 476 Mitarbeiter tätig, davon 197 Inspektoren und Inspektionsassistenten. Sie leisteten 9 500 Manntage Inspektionsarbeit (JENNEKENS 7/55, 7/75).

In der Sicherheitsüberwachung von EURATOM waren nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Jahre 1987 140 Inspektoren beschäftigt, die für die Überwachung von 650 nuklearen Einrichtungen, davon etwa 150 größeren Anlagen, eingesetzt wurden. Sie leisteten rund 6 800 Manntage (GMELIN 5/12 f.).

## 10. Haushaltslage der IAEO

Auf Vorhalt bestätigte der Sachverständige Jennekens seine in der Zeitschrift „Nature“ zur Haushaltslage der IAEO gemachten Ausführungen. Danach geht die IAEO schon ins dritte Haushaltsjahr mit einem Zuwachs von 0 %, obgleich 1987 weltweit wieder sieben neue Atomkraftwerke ans Netz gegangen seien, die IAEO also neue Inspektoren brauche, sie aber natürlich nicht bekomme. In dieser Situation könne man nur versuchen, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Trotzdem brauche die IAEO für 1989/90 zusätzliche Ressourcen. Während im Jahre 1984 189 Mitarbeiter 6 600 Manntage weltweite Inspektionsarbeit leisteten, mußten im Jahre 1987 197 Mitarbeiter 9 500 Manntage leisten. Die IAEO rechne mit einer weiteren Zunahme des Arbeitsanfalls. Aber aufgrund erhöhter Leistungen der Mitarbeiter, durch Beitritt weiterer Staaten und durch Nutzung neuer Sicherungsgeräte hoffe sie, Einsparungen zu erzielen. Selbst wenn es gelinge, die eigene Effizienz weiter zu verbessern, werde die IAEO 1990 Schwierigkeiten kriegen. Die IAEO stehe vor der Aussicht, die Standards ihrer Überwachung verringern zu müssen. Dies sei eine Frage, die die Mitgliedsstaaten sofort und, so hoffe er, positiv prüfen müßten (JENNEKENS 7/75 f.). Für das Jahr 1989 sehe er aber trotz Verbesserungen der Effizienz Schwierigkeiten, die dazu führen könnten, daß die Standards der Überwachung verringert werden müßten, falls weitere finanzielle Mittel ausblieben (JENNEKENS 7/75 f.).

Der Sachverständige David Fischer erklärte hierzu, das der IAEO verordnete Nullwachstum könne dazu führen, daß sie eines Tages nicht mehr in der Lage ist, die nach dem NV-Vertrag vorgeschriebene Sicherheit in bezug auf eine Nichtabzweigung zu garantieren (FISCHER 5/29).

Der Sachverständige Scheinman betonte ebenfalls, man müsse vom „Nullwachstum“ beim Haushalt der IAEO wegkommen. Die Mengen von Kernmaterial und die Komplexität der Kerntechnik und der Einrichtungen, die den Safeguards der IAEO unterstehen, wüchsen ständig, aber der Haushalt der IAEO halte damit nicht Schritt. Während die Menge der verbrauchten, den Safeguards unterliegenden, Kernbrennstoffe sich 1986 auf 194,5 Tonnen belaufe, werde sie sich für 1990 schätzungsweise auf 236 Tonnen erhöhen. 1984 unterlagen 8,4 Tonnen Plutonium den Safeguards der IAEO, bis 1999 könne sich diese Menge auf 11 Tonnen erhöhen. 1990 würden den Kontrollen der IAEO im Vergleich zu 1986 weitere 28 Kernreaktoren unterstehen. Wenn angesichts dieser Entwicklung die Ressourcen nicht besser würden, werde sich die Qualität der Dienstleistungen der IAEO natürlich ganz klar verschlechtern. Inwieweit das der Sache der Nonproliferation dienlich sei, verstehe er nicht. Hier könnte auch die Bundesrepublik eine führende Rolle einnehmen (SCHEINMAN 19/13 f.).

Der Sachverständige Dr. Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung erklärte ebenso, daß er über die Kontrollmöglichkeiten der IAEO sehr besorgt sei, falls sich ihre finanzielle, personelle und technische Ausstattung so weiterentwickeln wie bisher. Der Haushalt weise seit drei Jahren ein Nullwachstum aus. Zudem sei das Salär der in US-Dollar bezahlten Inspektoren heute 30 bis 40 % weniger wert als vor drei oder vier Jahren. Er stelle sich die Frage, wer da als qualifizierter Nuklearingenieur noch zur IAEO gehe, zumal die Aussichten auf Aufstieg und Gehaltserhöhungen in den kommenden Jahren praktisch gleich null seien. Er würde es daher begrüßen, wenn die Bundesrepublik innerhalb der Industrieländer einen Vorstoß unternähme, um der IAEO wieder zu einem Haushaltswachstum zu verhelfen (MÜLLER 11/197 f.).

## 11. Effizienz der technischen Mittel und Zugangsmöglichkeiten der Inspektoren

### 11.1 Mängel bei der technischen Ausrüstung

Zu Presseberichten über mangelhafte Beleuchtung in den Anlagenräumen und den Ausfall von Überwachungskameras bemerkte der Sachverständige Dr. Grumm, daß die IAEO in der Tat in früheren Zeiten Probleme mit den Kameras gehabt habe. Es sei damals zu relativ vielen Kameraausfällen gekommen. Durch die Anstrengungen der IAEO habe sich jedoch die Ausfallrate der Kameras herabsetzen lassen. Es stimme auch, daß es Probleme mit der Beleuchtung gegeben habe und auch heute noch gebe. Diese Sicherheitsmaßnahmen spielten jedoch lediglich eine unterstützende Rolle, die entscheidende Maßnahme

sei die Materialbilanzierung. Sobald also durch den Ausfall einer Kamera die Kontinuität des Wissens über Ort und Menge des Materials unterbrochen werde, gebe es Alarm bei der IAEO, und es müsse dann festgestellt werden, ob Material fehle. Oder falls nach einem Transport ein Siegel fehle, werde der Inspektor eine Anomalie ersten Grades melden und die Öffnung des Behälters sowie eine Reverifikation des Materials verlangen. Mängel in der Beobachtung hinderten die IAEO nicht daran, zu der Schlußfolgerung zu kommen, das Material sei da oder nicht (GRÜMM 14/91f.).

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker führte aus, nach seinem Kenntnisstand, der allerdings einige Jahre alt sei, seien die von der IAEO angewandten Prozeduren nicht mehr unbedingt Stand der Technik gewesen. Es sei damals schwierig gewesen, der IAEO neue Technologien nahe zu bringen. Ein geflügeltes Wort habe gelautet: die IAEO sei nur gut für „secondhand technology“. EURATOM sei viel aufgeschlossener für vernünftige, effektive neue Technologien gewesen. Damals habe es also bezüglich der Effektivität bei der IAEO mit Sicherheit Handlungsbedarf gegeben, mittlerweile habe sich da aber einiges getan (BÜKER 39/205f.).

Der Sachverständige Dr. Grümm erklärte hierzu, daß die Safeguards-Labors der IAEO in der Nähe von Wien gegenwärtig Geräte und Meßmethoden zur Verfügung hätten, die auf der Höhe der Zeit und an der Spitze der international gegebenen Möglichkeiten lägen (GRÜMM 14/142).

Die Anhörsperson Loosch bemerkte allerdings, daß die IAEO auch in ihrem Safeguards-Durchführungsbericht für 1986 auf einige technische Probleme hingewiesen habe, die sie noch nicht genügend im Griff habe und daher die Weiterentwicklung von Konzepten und Geräten, insbesondere zur zerstörungsfreien Prüfung von Spaltmaterial für erforderlich halte (LOOSCH 6/59; Materialie 9). Auch der Zeuge Dr. Randl äußerte die Ansicht, daß bei den Meßgeräten noch mehr verbessert werden müsse (RANDL 12/62).

### 11.2 Unterstützungsprogramme der Inspektorate

Auf die Frage, wo es Probleme gebe, zu deren Lösung der Ausschuß beitragen könne, wies der Sachverständige Jennekens auf die Unterstützungsprogramme für die IAEO hin. Die Bundesrepublik sei einer von vierzehn Staaten, der die Sicherungsunterstützungsprogramme finanziere. Die Mitgliedsstaaten könnten insoweit einige Arbeiten von grundlegender Bedeutung übernehmen, was dann die IAEO in die Lage versetze, einige ihrer Ressourcen anders einzusetzen, beispielsweise in der Inspektionsarbeit (JENNEKENS 7/54).

Der Zeuge Dr. Randl erläuterte, daß die gegenwärtigen Unterstützungsprogramme, an denen die Bundesrepublik beteiligt sei, im wesentlichen dazu dienen, Konzepte, Bewertungsuntersuchungen für die Ergebnisse der Inspektionen, Dienstleistungen, Geräteentwicklung, Gerätetests vorzunehmen, um die In-

spektorate in die Lage zu versetzen, ihre Effizienz zu erhöhen (RANDL 12/11).

### 11.3 Zugangsmöglichkeiten

Der Sachverständige David Fischer berichtete dem Ausschuß, daß es im Laufe der Jahre zu einer fortschreitenden Begrenzung der Rechte der IAEO und in gewissem Sinn auch von EURATOM gekommen sei.

Er machte dies am Beispiel der Zugangsmöglichkeiten für Inspektoren deutlich. In der IAEO-Satzung heiße es, daß den Inspektoren jederzeit zu allen Orten und Unterlagen sowie zu jeder Person, die irgendetwas mit dem Nuklearmaterial und den Safeguards zu tun hätten, unbeschränkter Zugang zu gewähren sei. In den frühen 60er Jahren habe der Gouverneursrat dann ein Dokument beschlossen, wonach Inspektionen vorher, manchmal sehr lange vorher — etwa eine Woche vorher —, anzumelden waren und der Inspektor von Beamten des jeweiligen Staates begleitet werden mußte (FISCHER 20/177).

Die eigentlichen Beschränkungen ergaben sich laut Fischer aus den Verhandlungen des NV-Vertrages und dem Standard-Safeguards-Dokument INFCIRC/153. Dieses Dokument „wimmelt nur von solchen Einschränkungen der Freiheit der Inspektoren“. Es seien feste Zeiten in Manntagen pro Inspektion festgesetzt worden. Bei Vorliegen eines anlagenspezifischen Anhangs habe der Inspektor nur noch Zugang zu vorher festgelegten Punkten in der Anlage (Schlüsselmeßpunkte oder strategische Punkte). Die endgültige Einschränkung sei bei der Aushandlung der anlagenspezifischen Anhänge gekommen. Schweden habe darauf bestanden, daß in den anlagenspezifischen Anhängen nicht nur der Zugang konkretisiert und spezifiziert, sondern noch weitere Einschränkungen der Handlungsfreiheit der Inspektoren und eine Begrenzung der Tage, die ein Inspektor in der Anlage verbringen darf, vorgenommen werden sollten. 1982 habe es gewisse Weiterentwicklungen gegeben. In allen Fällen seien aber die Inspektionen auf vorher festgelegte Schlüsselmeßpunkte beschränkt (FISCHER 20/186). In den jüngsten anlagenspezifischen Anhängen für ALKEM und NUKEM (alt) habe die IAEO wieder ein Konzept mit größerer Handlungsfreiheit der Inspektoren einführen können. Der Inspektor könne nun an Stellen gelangen, an die er nach der vorangegangenen ursprünglichen Philosophie nicht hätte gelangen können (FISCHER 29/187).

Der Sachverständige Jennekens räumte ebenfalls ein, daß es mehrere Anlagen gebe, innerhalb derer die IAEO nicht vollständig Zugang habe. Bei den Verhandlungen um den NV-Vertrag hätten einige Mitgliedsstaaten, darunter auch die Bundesrepublik, sehr deutlich ihre kollektive Meinung zum Ausdruck gebracht, daß das Konzept der strategischen Punkte angewandt werden müsse und ein vollständiger Zugang zu allen Teilen einer Anlage gar nicht möglich sei, „wenn die IAEO in der Lage sein sollte, ordnungsgemäß den Bedürfnissen der Mitgliedsstaaten Rechnung zu tragen, d. h. also, dem Schutz ihrer kommerziellen und industriellen Interessen“. Die IAEO habe also für

jede Anlage Schlüsselmeßpunkte festgelegt, an denen sie das Kernmaterial messe oder Proben ziehe. Zwischen diesen Schlüsselmeßpunkten gebe es jedoch Bereiche, zu denen die IAEO keinen Zugang habe. Bei ALKEM und NUKEM (alt) gebe es insoweit ein Mischkonzept, das seinen Grund darin habe, daß man dort immer wieder angebaut, umgestellt, geändert habe. Unter dem Strich sei dabei herausgekommen, daß die IAEO zwar Schlüsselmeßpunkte verwende, es aber in Wirklichkeit keine Stellen gebe, zu denen die Inspektoren der IAEO keinen Zugang hätten (JENNEKENS 70/165f.).

Zugangsbeschränkungen gibt es laut Jennekens normalerweise bei kleineren Anlagen, die an vorderster technischer Front der Entwicklung stünden. Hier wollten die Eigentümer unbedingt den Finger auf diesen Technologien draufhalten. Nach Anmeldung einer Sicherungsinspektion ergreife in diesen Fällen der Betreiber die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß die IAEO Zugang zu allem Kernmaterial in der Anlage bekomme; das heiße aber nicht, daß die IAEO alle Teile der Anlage geöffnet bekomme. Die Frage, ob die Zugangsbeschränkungen für Anlagen in der Bundesrepublik die Spaltstoffflußkontrolle in irgendeiner Weise behinderten oder unmöglich machten, beantwortete der Sachverständige Jennekens mit Nein (JENNEKENS 7/174).

Für EURATOM erklärte der Sachverständige Gmelin, nach europäischem Recht erlaubten die besonderen Kontrollbestimmungen eine so weite Definition der strategischen Punkte, daß sich dadurch eigentlich keine Zugangsbegrenzung mehr ergebe (GMELIN 20/187). Er betonte ferner, daß EURATOM größere Kontroll- und Überprüfungsrechte habe als die IAEO. Sie ergäben sich aus Artikel 81 Abs. 2 EURATOM-Vertrag, in dem die Zugangsrechte der EURATOM-Inspektoren festgelegt seien (GMELIN 5/67f.):

Soweit dies für die Überwachung der Erze, Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe und zu der Feststellung erforderlich ist, ob die Bestimmungen des Artikel 77 beachtet werden, haben die Inspektoren unter Vorlage eines Ausweises über ihre Amtseigenschaft jederzeit zu allen Orten, Unterlagen und Personen Zugang, die sich von Berufs wegen mit Stoffen, Ausrüstungsgegenständen oder Anlagen beschäftigen, welche gemäß diesem Kapitel der Überwachung unterliegen.

## 12. Überwachung von radioaktiven Reststoffen und Abfällen

Der Ausschuß ging auch der Frage nach, welche Kriterien die Inspektorate bei der Überwachung von Kernmaterial im Abfall zugrunde legen und wann Abfälle aus der Safeguards-Kontrolle entlassen werden.

### 12.1 Arten von Abfällen

Bei der Behandlung von Kernmaterial in Abfällen unterscheiden die Inspektorate zwischen zwei Abfallarten, dem zurückbehaltenen Abfall (retained waste)

und dem gemessenen Abfall (measured discard). Die Definition dieser Abfallarten ist bei der IAEO und EURATOM im wesentlichen identisch (JENNEKENS 7/15).

Unter zurückbehaltenem Abfall versteht die IAEO (IAEO, Safeguards Glossary 1987, Nr. 157)

Kernmaterial, das bei der Verarbeitung oder einem betrieblichen Störfall entstanden ist und vorläufig als nicht rückgewinnbar gilt und in der Anlage gelagert wird.

Ähnlich lautet die Definition in der EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76, Anlage II:

Zurückbehaltener Abfall ist Abfall, dessen Kernmaterialgehalt beim derzeitigen Stand der Technologie als wirtschaftlich nicht rückgewinnbar angesehen wird.

Beispiele für zurückbehaltenen Abfall sind Brennstofftableten (Pellets) oder nicht den Spezifikationen entsprechende Stäbe. Sie bleiben nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im Inventar oder werden weiterhin unter EURATOM-Kontrolle in der Anlage als im Augenblick nicht ökonomisch rückgewinnbar gelagert (GMELIN 5/59). Abfälle aus dem Brennstoffkreislauf sind nach Aussagen des Zeugen Dr. Randl zunächst einmal grundsätzlich in der Überwachung drin. Wenn der Betreiber dann dieses Material aufheben wolle, um es vielleicht später einmal zurückzugewinnen, dann komme es in eine Sonderbuchung (RANDL 12/85). Der „retained waste“ werde aus den Büchern zwar abgeschrieben, aber in einem speziellen Buch weiter geführt (GRÜMM 14/118; vgl. auch JENNEKENS 7/15). Die Inspektoren verbringen nach Angaben des Sachverständigen Jennekens nicht viel Zeit mit zwischengelagertem „retained waste“, aber jedermann wisse, wo es stehe. Man könne sich also vergewissern, ob dieser Abfall wirklich noch da sei (JENNEKENS 7/17f.).

Auf die Frage, wie sichergestellt werde, daß aus zurückbehaltenem Abfall zurückgewonnenes Kernmaterial wieder den Safeguards unterworfen werde, erklärte der Sachverständige Jennekens, ein Betreiber der das Material aus der Kategorie „zurückbehaltenen Abfall“ wieder herausnehmen, bearbeiten und das zurückgewonnene Kernmaterial in die Sicherungsmaßnahmen zurückführen wolle, müsse von dieser Absicht EURATOM unterrichten, die ihrerseits die IAEO hierüber informiere (JENNEKENS 7/16). Der Zeuge Dr. Randl bestätigte ebenfalls, daß erst durch die Meldung des Betreibers das aus „retained waste“ zurückgewonnene Material wieder unter die volle Kontrolle der Inspektorate gelange (RANDL 12/91).

Auf die weitere Frage, was passiere, falls der Betreiber sich nicht an seine Verpflichtungen halte, weil ihm auf dem Schwarzmarkt ein Vermögen winke, entgegnete der Sachverständige Jennekens, eine 100%ige Einhaltung der Vorschriften komme einfach nicht vor, aber die staatlichen Behörden autorisierten niemanden, ohne sicherzustellen, daß diese Betreiber alles daran setzten, die Richtlinien und Bestimmungen auch zu erfüllen. Die IAEO sei überzeugt, daß es keinen schwarzen Markt gebe mit Material, das unter Safeguards steht. Vorwürfe, es könne einen schwarzen

zen Markt geben, seien wenig gesichert, so daß es sich kaum lohne, hierauf zu viel Aufmerksamkeit zu verwenden (JENNEKENS 7/22f.).

Als gemessenen Abfall (measured discard) definiert die IAE0 (IAEO, Safeguards Glossary 1987, Nr. 158):

Gemessener Abfall ist Kernmaterial, das gemessen oder auf der Grundlage von Messungen geschätzt und in einer Weise entsorgt worden ist, daß es für eine weitere nukleare Nutzung nicht geeignet ist.

Ähnlich lautet die Definition für gemessenen Abfall in Anlage II der EURATOM-Verordnung:

Eine gemessene oder aufgrund von Messungen geschätzte Menge von Kernmaterial, über die so verfügt wurde, daß sie für eine weitere nukleare Verwendung nicht geeignet ist. Diese Menge von Kernmaterial ist vom Bestand der Materialbilanzzone abzuziehen.

Dieser Abfall kann sowohl in Kernreaktoren („item facilities“) als auch in Anlagen des Brennstoffkreislaufs („bulk handling facilities“) anfallen. Unter „measured discard“ fallen radioaktive Abfälle, beispielsweise kontaminierte Rohre, Handschuhe, Kleidungsstücke oder Flüssigkeiten aus dem Primärkreis eines Leichtwasserreaktors.

Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß radioaktiver Abfall gemessen werde, bevor die Inspektoren ihn als für Safeguards nicht relevant erklärten. Der Abfall werde ziemlich genau und auf jeden Fall so genau gemessen, daß die möglichen Abzweigungsszenarien damit ausgeschaltet werden könnten (GMELIN 5/196f.). Abfälle wie kontaminierte Rohre und Handschuhe könnten hochradioaktiv sein. Das interessiere die Inspektorate aber nicht, da hieraus mit keiner irgendwie gearteten Näherung eine Bombe gebaut werden könnte. Das sei physikalisch unmöglich (GMELIN 5/58f.). Der Sachverständige Dr. Grümm betonte, daß die IAE0 nur den Abfall abschreibe, der als nicht wiedergewinnbar bei den jeweiligen Methoden betrachtet werden könne. Die Verfestigung des Abfalls sei dabei ein ganz entscheidender weiterer Schritt, um das Zeug der Wiederaufarbeitung zu entziehen. Der Begriff des „irrecoverable“ sei allerdings ein zeitlich beweglicher Begriff, so daß die Safeguards dem entsprechenden technischen Fortschritt angepaßt werden müßten (GRÜMM 14/169; vgl. auch PABSCH 6/13).

Darüber, ob Abfall aus der Überwachung insgesamt herausgenommen werden dürfe, entschieden die beiden Inspektorate allein, ohne den Betreiber. Sie legten dabei die in Artikel 11 Verifikationsabkommen zur Beendigung der Überwachungsmaßnahmen enthaltenen Kriterien zugrunde, also Verdünnung, Verbrauch oder Unmöglichkeit des Zugangs (RANDL 12/85; siehe auch TEMPUS 14/100). Sobald einmal ein Inspektor zugestimmt habe, daß Materialien als Abfall erklärt sind, dann gehe er aus der Materialbilanz heraus und werde nicht mehr kontrolliert. Was dann mit dem Abfall passiere, sei nicht mehr Aufgabe der IAE0 (TEMPUS 14/102). Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß die entscheidende Frage für das Nachlassen der EURATOM-Safeguards bei Abfall

sei, ob er für das Produzieren von, platterweise gesagt, nuklearen Explosivkörpern oder für irgendeinen anderen nuklearen Nutzen relevant sei (GMELIN 5/58).

Als Beispiel für gemessenen Abfall sind auch die schwachradioaktiven Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken, die von der Firma Transnuklear zum Zwecke der Konditionierung von Hanau nach Mol/ Belgien transportiert worden sind, anzusehen. Der Sachverständige Gmelin nannte insbesondere die über 300 Fässer mit einer Gesamtmenge von 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium (vgl. dazu Kapitel „Fässer“, Teil II). Insoweit möge es zwar ein potentielles Umweltproblem geben, aber diese Plutoniumspuren seien für Safeguards nicht relevant, da sie mit dieser Menge und Konzentration mit keiner irgendwie gearteten Näherung irgendeinen nuklearen Nutzen machten (GMELIN 5/193 bis 195; siehe auch RANDL 12/53f.).

Die Beendigung der Überwachungsmaßnahmen für „Atommaterial“, das endgelagert werden solle, findet nach Angaben des Sachverständigen Jennekens auf der Grundlage eines Abkommens statt. Dabei müsse das Material folgende Voraussetzungen erfüllen: es muß nichtlöslich und immobil sein und sich in Behältern befinden, die versiegelt werden können. Bevor es in die Behälter komme, würde eine Verifikation durch ein gemischtes Team von EURATOM- und IAE0-Inspektoren durchgeführt werden (JENNEKENS 7/25).

## 12.2 Rückgewinnung von Kernmaterial (Naßveraschung)

Um die Gefahr von Abzweigungen aus zurückbehaltenem Abfall bewerten zu können, ging der Ausschuß auch der Möglichkeit der Rückgewinnung von Kernmaterial, insbesondere von Plutonium, aus radioaktiven Abfällen nach.

Auf die Frage, wieviel Zeit vergehe, bis die IAE0 erfahre, daß ein Betreiber zwischengelagerten Abfall ungemeldet wiederaufgearbeitet habe, wies der Sachverständige Jennekens darauf hin, daß die IAE0 kein internationaler Polizist sei und hierfür die nationalen Behörden zuständig seien (JENNEKENS 7/24f.). Auf die weitere Frage, wie aus zwischengelagertem Abfall neu gewonnenes Material in die Buchung hineinkomme, betonte er, daß der Alarm von den nationalen Behörden ausgelöst werden müßte, die die Genehmigung erteilt hätten. Die nationalen Behörden müßten auch überprüfen, ob es zu einem Transport des zwischengelagerten Abfalls gekommen sei.

Das sei von allergrößter Bedeutung (JENNEKENS 7/27).

Zur Frage der Rückgewinnung von Spaltmaterial aus Abfällen erläuterte der Zeuge Dr. Randl, bei normalen wässrigen schwach- und mittelaktiven Abfällen liege das Plutonium in Konzentrationsverhältnissen vor, daß eine Rückgewinnung technisch nicht machbar sei. Anders sei es bei brennbaren Abfällen, wo es ein Interesse gebe, das Plutonium wieder zurückzuge-

winnen. Dies gelinge mit dem Naßveraschungsverfahren (RANDL 12/87f.).

Das Naßveraschungsverfahren ist nach Aussage des Zeugen Dr. Randl zwischen 1983 und 1985 bei der EUROCHEMIC in Mol/Belgien aufgebaut und heiß durchgeführt worden. Man habe hier aus zurückgehaltenem Abfall, der immer unter der Kontrolle von IAEO und EURATOM gestanden habe, etwas über 6,1 kg Plutonium zurückgewonnen. Die Anlage sei inzwischen abgebrochen worden; auch das sei inspiziert worden. Das zurückgewonnene Plutonium selber liege im Moment noch in Belgien und solle vertragsgemäß an die Schweiz ausgeliefert werden (RANDL 12/88ff.). Der Zeuge bestätigte, daß das zurückgewonnene Material erst durch eine Meldung des Betreibers unter die volle Kontrolle der Inspektorate gekommen sei (RANDL 12/91).

### 12.3 Wegfall der Überwachung bei nicht verbotenen Aktivitäten

Der Ausschuß untersuchte auch die Frage, ob bei der Überprüfung des NV-Vertrages 1995 nicht die bisher zulässige Herausnahme von Spaltmaterial etwa für einen Schiffsantrieb überdacht werden sollte.

Der Sachverständige David Fischer führte insoweit aus, daß Artikel 14 Verifikationsabkommen ebenso wie der EURATOM-Vertrag die Möglichkeit offenlasse, nukleares Material für nicht verbotene Aktivitäten zu entnehmen. Dazu gehöre auch der genehmigte militärische Gebrauch. Hauptsächlich sei es damals um Brennstoff für atombetriebene U-Boote gegangen. Bis heute habe es innerhalb und außerhalb EURATOMs keinen solchen Antrag gegeben. Gegenwärtig sei aber ein Antrag Kanadas anhängig, das eine Flotte von Atom-U-Booten bauen wolle (FISCHER 5/215f.). Der Sachverständige Gmelin ergänzte, daß ihm keinerlei militärische Verwendung oder Herausnahme von Kernmaterial bekanntgeworden sei (GMELIN 5/215, 5/216).

Der Sachverständige Scheinman bezeichnete die angesprochene Möglichkeit als „Loch“ im NV-Vertrag. Das Problem liege hier darin, daß das für eine andere Nutzung aus den Safeguards herausgenommene Material hinter einer Mauer in irgendeinem Gebäude verschwinde.

Die IAEO habe nun nicht einmal mehr das Recht, darum zu bitten sicherzustellen, daß dieses Material tatsächlich für nichtmilitärische Zwecke genutzt werde. Wenn Kanada nun diese Möglichkeit für den Bau von Atom-U-Booten in Anspruch nehme, führe diese zu weiteren Diskriminierungen in einem bereits diskriminierenden Vertrag. Er glaube daher, daß diese Möglichkeit ausgeschlossen werden sollte (SCHEINMAN 19/62f.).

### 13. Überwachung von Kernmaterialtransporten

Der Ausschuß untersuchte auch die Frage, wie die Überwachung von Transporten mit Kernmaterial geregelt ist und ob die Überwachungsmaßnahmen zur

Verhinderung von Abzweigungen bei Transporten ausreichen. Es geht dabei in diesem Abschnitt nur um die Frage der Safeguards. Aspekte des physischen Schutzes, des Umweltschutzes oder der Genehmigungspraxis bei Nukleartransporten werden dagegen an anderer Stelle behandelt (siehe Kapitel „Physischer Schutz“ sowie Kapitel „Fässer“, Teil II).

In der Bundesrepublik werden im Jahr schätzungsweise 400 000 radioaktive Versandstücke befördert (COLLIN 64/154). Weltweit gibt es nach Angaben des Sachverständigen Jennekens wahrscheinlich eine Million solcher Sendungen. Es gehe dabei auch um Stoffe beispielsweise für die Kobalttherapie oder die industrielle Nutzung. Die internationalen Transporte mit wirklichem Kernmaterial, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen, seien dagegen wesentlich geringer, sie lägen in der Größenordnung von einigen tausend (JENNEKENS 7/182f.). Die Anzahl der innerhalb eines Staates stattfindenden Transporte dieser Art seien dagegen sehr hoch. Innerhalb eines Landes stattfindende Transporte mit Material, das Safeguards unterliegt, müßten sehr genau von den nationalen Aufsichtsbehörden und im Falle der Bundesrepublik auch von EURATOM überwacht werden (JENNEKENS 7/182). EURATOM hat allerdings laut Aussage des Kommissionsmitglieds Mosar vor dem Europäischen Untersuchungsausschuß grundsätzlich für Transporte „keine Befugnisse. Unter dem Aspekt der Sicherheit (gemeint: Safeguards) werden Kontrollen vor und nach dem Transport, aber nicht während des Transports vorgenommen“ (Mosar, Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments, Zusammenfassung der Aussagen Nr. 2 vom 10. März 1988, Mat. zu A 39d; vgl. auch Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39n [neu], S. 56).

Transporte von Kernmaterial von einer Anlage zu einer anderen werden nach Angaben des Sachverständigen Gmelin im voraus EURATOM mitgeteilt (GMELIN 20/17). EURATOM ihrerseits meldet den Ein- und Ausgang des Materials an die IAEO (GMELIN 20/37). Gmelin räumte allerdings ein, er könne nicht ausschließen, daß EURATOM erst im nachhinein von einem Transport erfahre (GMELIN 20/19). Der Zeuge Dr. Randl bekundete hierzu, daß das BMFT von Transporten über die monatlich vom Betreiber zu erstellenden Bestandsänderungsberichte erfahre. EURATOM muß nach seinen Worten jedoch die Information bekommen, bevor der Transport läuft, damit sie sowohl den Ausgang des Materials vom Absender als auch den Eingang des Materials beim Empfänger nachvollziehen könne (RANDL 12/55).

Woraus sich die Pflicht zur Vorabinformation EURATOMs über geplante Transporte ergeben soll, ist allerdings nicht ersichtlich, da EURATOM nach Artikel 14 EURATOM-Verordnung nur mittelbar über die Abgabe von Bestandsänderungsberichten für jede Materialbilanzzone durch den Betreiber Kenntnis von einem Transport mit Ausgangs- oder besonderem spaltbarem Material erhält. Diese Berichte über Ein- und Ausgänge von Kernmaterial sind so früh wie möglich, spätestens innerhalb von 15 Tagen nach Ablauf des Kalendermonats, in dem die Bestandsänderungen eingetreten sind oder festgestellt wurden, EURATOM

zu übermitteln. Weil die Betreiber ihrer Mitteilungspflicht auch nach Eintritt der Bestandsänderungen genügen dürfen, ist jedenfalls auf dieser Grundlage nicht gewährleistet, daß EURATOM-Inspektoren bei Abgang oder Eintreffen der Sendung anwesend sind. In anderem Zusammenhang erklärte der Sachverständige Gmelin hierzu allerdings, es sei für EURATOM nicht wichtig, daß sie den genauen Zeitpunkt des Eintreffens einer Sendung beim Empfänger kenne. Es komme vielmehr darauf an, wann das Material in einer Weise ausgepackt sei, daß es sinnvollerweise verifiziert und gemessen werden kann. Die Verifikation müsse nicht sofort nach Eintreffen beim Empfänger stattfinden (GMELIN 20/38).

Die Zusammenarbeit mit der IAEO spielt nach Ansicht Gmelins bei Transporten eine ganz wichtige Rolle. Denn es müsse weltweit sichergestellt werden, daß bei Transporten „Empfänger gegen Sender bzw. umgekehrt genau verifiziert wird“. Diese Gegenkontrolle zwischen Empfänger und Sender nenne sich Transitkontrolle. Es handele sich hierbei um eine ganz außerordentliche wesentliche Entdeckungsmethode, die ein hohes Maß an Sicherheit gebe (GMELIN 20/36).

Für die Verifikation des transportierten Materials gibt es nach Angaben Gmelins verschiedene Methoden, die von der Art des Materials oder davon abhängen, ob es am Ausgang voll gemessen wurde. Sofern das Material versiegelt ist, sei es im Grunde egal, ob es am Ausgang einer Anlage oder am Eingang der anderen Anlage gemessen werde. EURATOM messe das Material im Regelfall bevorzugt beim Empfänger (GMELIN 20/37).

Angesprochen auf eine hypothetische Lieferung von zehn kg hochangereichertem Urans durch NUKEM (alt) an die Firma Alfred Hempel bestätigte Gmelin, daß EURATOM einen solchen Vorgang selbstverständlich im voraus erfahren würde. Denn bei hochangereichertem Uran führe EURATOM kontinuierliche Inspektionen durch, dort werde also jeder Ausgang kontrolliert und das Material vom Inspektor versiegelt, der auch sehe, wohin es gehe. Der Inspektor werde dies dann sofort an die Zentrale zurückmelden, die ihrerseits den Inspektor über die zu erfüllenden gesetzlichen Schritte unterrichten wird; außerdem werde beim Verkauf von Uran die EURATOM-Versorgungsagentur beteiligt. Gmelin betonte abschließend, daß EURATOM in dem Augenblick, wo es sehe, daß nukleares Material entgegen den Vorschriften transportiert oder empfangen wird, die notwendigen Maßnahmen ergreifen werde, wofür der EURATOM-Vertrag genügend Möglichkeiten biete (GMELIN 20/39 bis 42).

Zur Plumbat-Affäre, einer bei einem Transport gelungenen Abzweigung von Uranerz, meinte Gmelin schließlich, dieser Vorgang habe sich 1970 ereignet, danach habe sich die Qualität der Safeguards beider Inspektorate erheblich verbessert, außerdem habe man die stattgefundene Abzweigung durchaus innerhalb der Entdeckungszeiten festgestellt und die entsprechenden Behörden unterrichtet; damit habe EURATOM seinen Auftrag erfüllt (GMELIN 5/26 ff.).

#### 14. Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall

Der Ausschuß ging am Beispiel der nach und von Mol verschickten Fässer (siehe Kapitel „Einleitung“, sowie Kapitel „Fässer“, Teil II) auch der Frage der Überwachung von Transporten mit zurückbehaltenem und gemessenem Abfall nach.

Aus dem beigezogenen Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments ergibt sich insoweit, daß die EG-Kommission keine Zuständigkeit hat „für radioaktives Material und seinen Transport, wenn dieses von vorneherein als besonderes spaltbares Material den Safeguards-Kontrollen durch EURATOM unterliegt. Sobald es als Abfall von den Inspektoren ausgebucht wird, endet die Zuständigkeit der Gemeinschaft. Radioaktive Abfälle sind ausdrücklich aus der Richtlinie über den grenzüberschreitenden Transport von giftigen und gefährlichen Abfällen ausgenommen. Zuständig sind die Mitgliedsstaaten, die Empfehlungen der IAEO in nationales Recht umsetzen“ (Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil A, Mat. A 391, S. 13). Die Kommission legt also die Vorschriften der einschlägigen Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 dahin aus, „daß sie sich nicht erstrecken und beziehen auf Abfälle“, die keine Mengen an spaltbarem Material enthalten, die den Sicherheitsmaßnahmen unterliegen (Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 56). Die EURATOM-Verordnung erstreckt sich somit nur auf zurückbehaltenen, jedoch nicht auf gemessenen Abfall (s. zu dieser Unterscheidung oben 12.1).

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs nicht unterliegenden (gemessenen) Abfall nannte der Sachverständige Gmelin die 321 und die übrigen aus Mol zurückgelieferten (Abfall-)Fässer (siehe dazu Kapitel „Fässer“, Teil II). „Das ist Müll.“ „Das ist nicht mein Bereich.“ In den 321 Fässern gebe es insgesamt 0,2 bis 0,3 Gramm Plutonium. Das seien unter Safeguardsgesichtspunkten keine relevanten Spuren. Auf die Frage, ob man damit nicht eine ganze Stadt umbringen könne, erwiderte Gmelin: „Aber nicht, indem Sie einen nuklearen Nutzen daraus ziehen“ (GMELIN 5/193 ff.).

Als Beispiel für den Überwachungsmaßnahmen EURATOMs unterliegenden (zurückbehaltenen) Abfall nannte der Zeuge Dr. Randl den Transport der 50 (NUKEM (alt)-)Fässer von Mol zurück nach Hanau, da es sich hier um spaltbares Material (radioaktive Reststoffe [uranhaltige Asche], vgl. Kapitel „Fässer“, Teil II) gehandelt habe. EURATOM habe die Meldung über diesen Transport erhalten, aber nicht nachgeprüft, ob dafür eine atomrechtliche Genehmigung vorhanden war, da dies nicht seine Aufgabe sei. Über die Bestandsänderungsberichte habe auch das BMFT von dem Transport der 50 Uranfässer, nicht aber von dem Transport der 321 oder der 2 500 Fässer erfahren (RANDL 12/56 ff.; vgl. auch Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 58).

## 15. Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM

Der Ausschuß ging auch der Frage nach, ob es Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM gibt. Sie ist in Artikel 4 Verifikationsabkommen i. V. m. Artikel 1 des Protokolls zum Verifikationsabkommen geregelt. Danach verpflichten sich beide Überwachungsbehörden und die betroffenen Staaten, eng miteinander zu arbeiten, um die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen zu erleichtern und unnötige Doppelarbeit zu vermeiden.

Auf die Frage, ob es Konflikte zwischen IAEO und EURATOM gegeben habe, antwortete der Sachverständige Gmelin mit Ja, fügte aber hinzu, Konflikt sei der falsche Begriff, und meinte, es gebe wohl kaum eine ähnliche Intensität des Dialogs zwischen der IAEO und irgendeinem anderen Partner als mit EURATOM. Die Zusammenarbeit zwischen den Inspektoraten finde auf zwei Ebenen statt, auf der Ebene der Inspektion, der täglichen Arbeit vor Ort, und auf der Ebene des Verbindungsausschusses (Artikel 25 des Protokolls zum Verifikationsabkommen) sowie der vielen gemeinsamen Arbeitsgruppen (GMELIN 5/69).

Der Sachverständige Jennekens betonte, die Beziehungen zu EURATOM seien für die IAEO praktisch genauso wie zu der Überwachungsbehörde eines einzelnen Landes. Es gehe also um gegenseitige Zusammenarbeit, die gegenseitigen Beratungen, die gegenseitige Achtung und Unterstützung. Es sollte im Hinblick auf die wachsende Anzahl der zu überwachenden Anlagen überprüft werden, ob die Zusammenarbeit noch verbessert werden kann (JENNEKENS 7/142f.).

Der Sachverständige Scheinman meinte, EURATOM sei bei Gründung der IAEO recht nervös geworden, weil sie befürchtete, ihre einzige übriggebliebene Aufgabe — das Safeguardsystem — zu verlieren. Es habe (daher) in der Tat sehr starke institutionelle Probleme zwischen EURATOM und IAEO gegeben. Viele, aber nicht alle Probleme seien inzwischen gelöst worden. Heute, glaube er, gebe es immer noch einen bürokratischen Wettbewerb zwischen beiden Inspektoraten, unter dem am meisten die überwachten Staaten litten, die das Gefühl hätten, zwei Herren verantwortlich zu sein (SCHEINMAN 19/21).

Die in Artikel 14 a) des Protokolls zum Verifikationsabkommen enthaltene Vereinbarung, daß EURATOM den Hauptanteil der Inspektionen durchführt, ging nach Angaben des Sachverständigen David Fischer auf sehr lange und sehr schwierige Verhandlungen zwischen EURATOM, IAEO und den betroffenen EG-Staaten zurück. Diese Klausel gebe es in anderen Safeguards-Abkommen nicht. Daraus ergebe sich eine Teilung der Aufgaben (FISCHER 5/70f.):

1. Bei großen Einrichtungen, die z. B. große Mengen an sensiblen Materialien wie hochangereichertes Uran oder Plutonium verarbeiten, würden die Kontrollen gemeinsam durch IAEO- und EURATOM-Inspektoren („Joint Teams“) durchgeführt.

2. Bei einfachen Anlagen und Einrichtungen, wo die Gefahr einer Abzweigung geringer ist (Beispiel: Leichtwasserreaktor), seien die IAEO-Inspektoren nicht bei allen EURATOM-Inspektionen anwesend, es gebe hier also keine gemeinsamen Teams, sondern es werde hier das „Beobachtungskonzept“ angewandt.

Dieses im Jahre 1971 ausgearbeitete Konzept ist nach den Worten des Sachverständigen David Fischer ein nur schwer verständliches „juristisches Kauderwelsch“ (FISCHER 5/71). Er habe jedoch den Eindruck, daß sich die Zusammenarbeit zwischen IAEO und EURATOM in den letzten Jahren stark verbessert habe, obwohl es natürlich auch heute noch Meinungsverschiedenheiten und unstimmmige Konzeptansätze gebe. Die BMFT-Akten belegen vor allem Meinungsunterschiede zwischen EURATOM und IAEO wegen ausstehender anlagenspezifischer Anhänge und wegen einiger Wertungen in dem jährlich von der IAEO herausgegebenen „Safeguards Implementation Report“ (SIR), insbesondere wegen der Aussagen über das Erreichen der Inspektionsziele (BMFT-Akten, Tgb.-Nr. 28/88 VS-Vertraulich, S. 9ff., insoweit offen).

## 16. Zusammenarbeit zwischen Mitgliedsstaat/Betreiber und Überwachungsorganisationen

Für die IAEO ist nach Angaben des Sachverständigen David Fischer der Staat für die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich und zuständig. Der Staat müsse das System errichten und betreiben. Falls sich Mängel in der Zusammenarbeit mit einem Anlagenbetreiber ergäben, müsse die IAEO an den Staat herantreten und auf Abhilfe drängen. Die Abhängigkeit der IAEO von der Zusammenarbeit oder dem Kooperationswillen des Betreibers zieht sich nach den Worten Fischers wie ein roter Faden durch alle Safeguards-Maßnahmen. Jede Überwachungsorganisation hänge vollständig von der Mitarbeit des betreffenden Staates und des Betreibers ab. Wenn der Staat es entweder durch Nachlässigkeit oder vorsätzlich der IAEO unmöglich mache, effektive Überwachungsmaßnahmen durchzuführen, dann werde er vor den Gouverneursrat der IAEO zitiert. Wenn dort der Staat keine befriedigende Erklärung abgebe, könne der Gouverneursrat Alarm geben (FISCHER 5/78f.).

Der Sachverständige Gmelin korrigierte die Aussage Fischers insoweit, als bei Mitgliedsstaaten EURATOMs nicht wie sonst üblich der Mitgliedsstaat, sondern EURATOM dafür verantwortlich sei, ein System der Buchführung und Überwachung einzurichten (GMELIN 5/79). Auch er betonte jedoch, daß EURATOM hinsichtlich des Umgangs mit spaltbarem Material auf den Betreiber angewiesen sei. Das gelte beispielsweise beim Hantieren mit Kernmaterial für Kontrollzwecke, für das Ziehen von Proben oder das Installieren von Kameras (GMELIN 5/73f.).

Der Sachverständige Dr. Grumm wies ebenfalls darauf hin, daß die Tätigkeit der IAEO in einem nicht unerheblichen Maß von der Kooperation der Staaten und der Betreiber abhängt. Je besser die Material-

buchhaltung geführt werde, desto einfacher und leichter sei für den Inspektor ihre Verifikation. Je besser beispielsweise das Material bereitgestellt, beschildert und beschriftet sei, je besser die Inventarlisten vorbereitet seien, je rechtzeitiger die Berichte übersandt würden, desto geringer sei der Arbeitsaufwand des Inspektors. In der Zusammenarbeit auf Beamten- und Betreiberseite habe die IAEO in den letzten Jahren gewaltige Fortschritte gemacht, aber es könne noch mehr geschehen (GRÜMM 14/42 f.).

Der Sachverständige Scheinman erklärte, es sei „eigentlich auffällig, wie viele Verantwortungsbewußte und Länder mit guten Absichten die IAEO und die Inspektoren als Gegner betrachten – es scheint jedenfalls so zu sein – und nicht als eine Partei, die gegenseitig oder gemeinsam Interessen hat bei der Bestätigung der Legitimität des friedlichen Einsatzes der Kerntechnik“. Dabei hänge ein Großteil der Kernmaterialüberwachung und ihres effektiven Einsatzes natürlich von einer positiven Zusammenarbeit ab. Stattdessen gebe es viel Legalismus und nicht genügend Kooperationsgeist bei der Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen. Es sei kein Geheimnis, daß die Bundesrepublik Deutschland nicht an erster Stelle stehe, wenn es darum gehe, einen „kooperativen Geist der Nichtverbreitung aufzuweisen“. Dies drücke sich z. B. im Fehlen von anlagenspezifischen Anhängen oder den Problemen bei der Anwendung von zerstörungsfreien Prüfungen aus (SCHEINMAN 19/12 f.).

Zur Rolle der Bundesrepublik erklärte der Sachverständige Dr. Tempus, er habe zu seiner Amtszeit keine erwähnenswerten Probleme seitens der Bundesrepublik gehabt, zumal damals EURATOM Diskussionspartner gewesen sei und nur zu einem sehr beschränkten Umfang die Bundesrepublik. Die Bundesrepublik habe nicht sofort zu allem, was wir wollten, ja und amen gesagt. Sie habe durchaus und berechtigterweise ihre Interessen oder die Interessen ihrer Betreiber vertreten. Aber der entscheidende Wille, zu einer Lösung zu kommen, sei bei der Bundesrepublik zweifellos immer vorhanden gewesen (TEMPUS 14/84).

Auf die Frage, ob durch Kooperationsverweigerung oder -mangel von Seiten eines Staates oder Betreibers die Wirksamkeit von Sicherheitsmaßnahmen vorübergehend oder dauerhaft eingeschränkt worden sei, berichtete der Sachverständige David Fischer von zwei Fällen. Ende der 70er Jahre war Pakistan in der Lage, für einen Forschungsreaktor das zunächst aus Kanada bezogene und überwachte Uran durch Uran aus eigener Produktion zu ersetzen. Das bedeutete, daß aus einer nicht unter Safeguards stehenden Quelle Uran für diesen Reaktor zur Verfügung stand und deshalb die Überwachungsmaßnahmen etwas verstärkt werden mußten. Nach einem anfangs erhobenen Einspruch habe Pakistan dann nach ein paar Jahren vermehrten Inspektionen zugestimmt, wahrscheinlich unter dem Druck der Lieferstaaten. In Indien habe in einem vergleichbaren Fall eine ähnliche Vereinbarung über zusätzliche Einrichtungen und eine erhöhte Frequenz der Inspektionen getroffen werden müssen (FISCHER 5/86 f.).

Der Sachverständige Dr. Müller wies besonders auf Probleme bei der Anwendung von Safeguards-Technologie hin, die etwa auf Strahlenschutz- und Haftungsvorbehalte des Betreibers stoße und dazu führe, daß Inspektionen nicht optimal ausgeführt werden können (MÜLLER 11/210). Über weitere Probleme mit den Reaktorbetreibern berichtete der Sachverständige Jennekens (JENNEKENS 7/48). Die Betreiber von Kernkraftwerken möchten es nicht, daß irgendjemand etwas an ihren Brennelementen anstellt, „weil dann, wenn ein Reaktor eine erzwungene Abschaltung, einen Stillstand wegen irgendwelcher Betriebsstörungen durchmachen muß, Geldbeträge durch den Ausfall der Stromerzeugung in Rede stehen, die doch erheblich sind“. Die Betreiber wollten also, daß die Brennelemente vor der Ladung in den Reaktor verifiziert und nicht hinterher umhergeschoben würden (JENNEKENS 7/48). Weitere Probleme ergäben sich daraus, daß der Betreiber nicht nur die Sicherungsaufgaben, sondern auch die nationalen Genehmigungsaufgaben beispielsweise zum Arbeitsschutz, zum Strahlenschutz und zur Sicherheit einhalten muß. So sähe es der Betreiber nicht gerne, wenn sich ein Inspektor lange in einem Anlagenteil mit relativ hoher Strahlung aufhalte, weil der Inspektor immer von einem Mitarbeiter des Betreibers begleitet werde (JENNEKENS 7/49).

Auch der Sachverständige Dr. Tempus wies auf die sich aus Strahlenschutz- oder Sicherheitsvorschriften ergebenden Probleme der Sicherheitsüberwachung hin und erklärte, daß es insoweit gewisse Zielkonflikte gebe, die nur durch Zusammenarbeit zu lösen seien (TEMPUS 14/44). Abschließend meinte der Sachverständige Jennekens hierzu, daß es sicherlich ein Dutzend Bereiche gebe, in denen die IAEO mehr Unterstützung der Mitgliedsstaaten gut gebrauchen könne (JENNEKENS 7/49). An der Bundesrepublik gebe es bei der Zusammenarbeit allerdings keine Kritik und er könne nur darum bitten, daß sie weiterhin auch als Beispiel für eine gute Zusammenarbeit diene (JENNEKENS 7/142).

## 17. Zuverlässigkeit des Betreibers

Im Zusammenhang mit Szenarien, die von den Inspektoraten durchdacht wurden, um mögliche Abzweigungspfade zu ermitteln und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu veranlassen, war der Ausschuß an der Frage interessiert, ob die Zuverlässigkeit eines Betreibers eine Rolle in den Safeguards-Konzepten spielt.

Der Sachverständige Gmelin führte hierzu aus, EURATOM kenne nur den Begriff des bekannten oder unbekanntem Betreibers, aber nicht den des unzuverlässigen Betreibers (GMELIN 20/40 f.). Der EURATOM-Vertrag sehe somit auch keine Abzweigungsszenarien vor, in denen die Unzuverlässigkeit des Betreibers eine Rolle spiele. EURATOM lebe da doch in einer anderen Welt. Bei EURATOM gehe es nur darum, ob das Kernmaterial da sei oder nicht (GMELIN 5/76 f.). In diesem Zusammenhang erklärte auch der Sachverständige Jennekens, das Vertrauen der IAEO darauf, daß es keine Abzweigungshandlungen



gegeben habe, basiere auf der Vollständigkeit und Korrektheit der Verifikationsmaßnahmen und nicht nur darauf, was der Betreiber der IAEO mitgeteilt habe. Die Erklärungen des Betreibers müßten genau untersucht werden. Wenn die IAEO zu der Annahme komme, daß zusätzliche Überprüfungen erforderlich seien, dann würden diese durchgeführt werden. Eine einfache Bestätigung des Betreibers reiche bei weitem nicht aus. Andererseits sei die IAEO kein internationaler Polizist. Die Durchsetzung nationaler Vorschriften gehöre nicht zu den Aufgaben der IAEO (JENNEKENS 7/23f.).

## 18. Vertragsverletzungen

Der Ausschuß untersuchte ferner Art und Umfang der von den Inspektoraten festgestellten Anomalien und Diskrepanzen und fragte danach, ob es bisher schon zu Verletzungen des NV-Vertrags oder anderer einschlägiger Verträge oder Abkommen gekommen ist und wie sie geahndet werden.

### 18.1 Feststellung von Anomalien und Diskrepanzen

Die IAEO definiert Anomalie als einen außergewöhnlichen, wahrnehmbaren Zustand, der das Ergebnis einer Abzweigung oder eines Mißbrauchs sein kann, oder eines Zustands, der die Fähigkeit des IAEO-Inspektorats hindert oder beschränkt, die Schlußfolgerung zu ziehen, daß eine Abzweigung oder ein Mißbrauch nicht stattgefunden hat. Die meisten Anomalien werden in qualitativer Form beschrieben. Anomalien, ebenso wie nicht aufgelöste Diskrepanzen, die von IAEO-Inspektoren gemeldet werden, lösen sog. „follow-up actions“ aus. Diese können zu annehmbaren Erklärungen, zu einer Entscheidung, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial unverifiziert vermißt wird, zu einem Bericht über andere Arten der Nichterfüllung oder zu einer Feststellung führen, daß die IAEO nicht in der Lage ist, eine Abzweigung auszuschließen. Beispiele für Anomalien sind (vgl. IAEO, Safeguards Glossary 1987, Nr. 25):

- Verweigerung oder Behinderung des Zugangs eines Inspektors zu überwachtem Kernmaterial;
- Unterlassen der Mitteilung über wesentliche Änderungen in der Auslegung oder im Betrieb einer kerntechnischen Anlage;
- Fehlfunktion oder Störung eines Einschließungs- oder Beobachtungssystems.

Als konkrete Beispiele für Anomalien nannte der Sachverständige Dr. Grümm die Feststellung eines gefälschten Berichts oder einer Büchse, die nicht das vom Betreiber angegebene Material enthalte. Es könne auch sein, daß das Licht in einer Halle ausfalle, in der von einer fälschungssicheren Doppelkamera beobachtet, Brennelemente unter Wasser lagerten. Es sei auch schon einmal vorgekommen, daß Anstreicher ein Tuch über eine Kamera gebreitet hätten, um zu verhindern, daß sie bekleckert wird (GRÜMM 14/16, 14/18).

Unstimmigkeiten in Buchführungsaufzeichnungen und -berichten oder zwischen Aufzeichnungen, Berichten und Meßergebnissen, oder als Ergebnis von Hinweisen, die sich aus Einschließungs- und Beobachtungsmaßnahmen ergeben, werden als Diskrepanzen bezeichnet. Diskrepanzen können im Gegensatz zu Anomalien gewöhnlich in quantitativen Aussagen ausgedrückt werden. Beispiele für Diskrepanzen sind zahlenmäßige Unterschiede zwischen Dokumenten und überhöhten Mengen an MUF. Falls Diskrepanzen nicht aufgelöst werden können, also nicht auf harmlose Ursachen zurückgeführt oder anderweitig zufriedenstellend geklärt werden können, kann eine Entscheidung getroffen werden, daß eine signifikante Menge von Kernmaterial aus unerklärlichen Gründen vermißt wird oder die IAEO außerstande ist zu verifizieren, daß eine Abzweigung nicht stattgefunden hat (vgl. IAEO, Safeguards Glossary 1987, Nr. 26).

Die Aufdeckung solcher Anomalien oder Diskrepanzen, die darauf hindeuten, daß etwas Unkorrektes geschehen ist, ist das Hauptziel der Inspektion (GRÜMM 14/16). Die Zahl der pro Jahr von der IAEO aufgedeckten Anomalien und Diskrepanzen beläuft sich nach Angaben des Sachverständigen Dr. Grümm auf etwa 200 (GRÜMM 14/17), nach Angaben des Sachverständigen David Fischer auf etwa 400 pro Jahr (FISCHER 5/48).

Das Vorliegen einer Anomalie oder Diskrepanz heißt aber nicht unbedingt, daß es eine Abzweigung gegeben hat (vgl. JENNEKENS 7/24). Jede Anomalie, jede Diskrepanz löst aber laut Dr. Grümm Nachfolgeaktionen aus, bei denen nachgeschaut und herauszufinden versucht wird, worum es sich handelt (GRÜMM 14/17). Der Sachverständige Gmelin führte insoweit aus, daß es immer Divergenzen gebe und es entscheidend darum gehe, ob sie zufriedenstellend erklärbar, auflösbar seien. Bei Divergenzen habe EURATOM einen abgestuften Maßnahmenkatalog. Dieses System nenne sich „anomaly-follow-up system“ und sehe bei bestimmten Differenzen beispielsweise die Durchführung einer Nachinventur gemeinsam mit IAEO-Inspektoren vor (GMELIN 5/236, 5/166).

Wenn nun die IAEO erkläre, es habe mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Abzweigung spaltbaren Materials stattgefunden, dann bedeutet diese Aussage laut Dr. Grümm, daß bei der Überprüfung der gefundenen Anomalien und Diskrepanzen festgestellt werden konnte, daß die Gründe nicht auf eine Abzweigung hindeuten. So komme es beispielsweise in sehr vielen Fällen vor, daß in Dokumenten irgendein Eintragungsfehler vorkomme, ein Datum verwechselt worden sei oder dergleichen (GRÜMM 14/17f.). Der Sachverständige Gmelin versicherte, daß es während seiner Dienstzeit im Hinblick auf die Bundesrepublik keinen Verdacht auf eine Abzweigung gegeben habe; Anomalien habe es von Zeit zu Zeit gegeben, aber keine unaufgeklärten (GMELIN 20/198). Die Sachverständigen Dr. Tempus und Dr. Grümm bestätigten ebenfalls, daß die Überprüfung aller in der Bundesrepublik festgestellten Anomalien zu dem Ergebnis geführt hat: keine Abzweigung (TEMPUS 14/93; GRÜMM 14/93).

## 18.2 Feststellung von Abzweigungen

Der Sachverständige Gmelin berichtete, daß EURATOM seit Bestehen drei Abzweigungen festgestellt habe. Ob die Öffentlichkeit hierüber informiert worden sei, wisse er nicht (GMELIN 20/108). Der Sachverständige David Fischer fügte hinzu, daß es in den letzten 12 bis 15 Jahren mit drei Ausnahmen keine Abzweigung von Kernmaterial in einem NV-Land gegeben habe, das den Safeguards-Kontrollen unterliegt. Bei den drei Ausnahmen habe es sich um die Länder Pakistan, Indien und Luxemburg gehandelt. Im letzteren Fall war abgereichertes Uran für nichtnukleare Zwecke von Luxemburg nach Israel exportiert worden, ohne es zu deklarieren (FISCHER 5/30).

Der Sachverständige Gmelin betonte jedoch in diesem Zusammenhang, daß die Inspektionen von EURATOM ausschließlich auf die Einhaltung der Safeguards-Vorschriften abzielten. EURATOM und IAEO seien nicht zuständig für Verstöße gegen Genehmigungs- und Umgangsfragen. So seien die 680 kg Plutonium, die die Firma ALKEM bei der Firma Belgonucléaire in Belgien zu „Analysezwecken“ zwischenlagern ließ, weil ALKEM sonst ihre Umgangsgenehmigung überschritten hätte, immer unter Kontrolle von IAEO und EURATOM gewesen (GMELIN 5/184 f.; Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 43).

## 19. Informationen über Inspektionsbefunde

### 19.1 Information durch IAEO

Die IAEO ist nach Abschluß ihrer Überwachungsmaßnahmen verpflichtet, für jede Materialbilanzzone eine Erklärung über das Ergebnis der im jeweiligen Zeitraum durchgeführten Sicherungsmaßnahmen abzugeben (Artikel 90a Verifikationsabkommen). Nach Artikel 30 Verifikationsabkommen enthält diese Erklärung die etwaige Materialdifferenz (MUF) unter Angabe der zugrundeliegenden Meßgenauigkeit. Darüber hinaus teilt die IAEO nach Artikel 90b Verifikationsabkommen die Schlußfolgerungen mit, die sie aus ihrer Nachprüfungstätigkeit zieht. Dabei geht es um die Bewertung von Materialdifferenzen im Hinblick auf eine etwaige Abzweigungshandlung. Die IAEO teilt diese Schlußfolgerungen EURATOM und dem betreffenden Mitgliedsstaat mit (vgl. LOOSCH 6/103).

Als weiteren wichtigen Bericht bezeichnete die Anhörperson Loosch den Safeguards-Durchführungsbericht (Safeguards Implementation Report — SIR) (LOOSCH 6/103f.), der von der IAEO ab dem Jahre 1979 jährlich dem Gouverneursrat unterbreitet wird (JENNEKENS 7/37). Dieser Bericht enthalte eine kritische Analyse der weltweit durchgeführten Überwachungsmaßnahmen. Im einzelnen würden die Überwachungsmaßnahmen, ihre Ergebnisse und die dabei aufgetretenen Probleme geschildert und entsprechende Schlußfolgerungen gezogen. In diesem Bericht werden nach Angaben des Sachverständigen Dr. Grümm auch die festgestellten Anomalien bewert-

et (GRÜMM 14/17). Die Safeguards-Durchführungsberichte sind jedoch nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Die IAEO gibt aber auch einen öffentlich zugänglichen Jahresbericht heraus, der allerdings nicht in die Details der Safeguardsprobleme eingeht, sondern nur eine allgemeine Schlußfolgerung zum Ergebnis ihrer Inspektionstätigkeit enthält.

### 19.2 Information durch EURATOM

Im Unterschied zur IAEO gibt EURATOM keinen öffentlich zugänglichen Jahresbericht über seine Tätigkeit heraus. Ob ein interner Bericht existiert, der den Mitgliedsstaaten zugeht, ist nicht bekannt (vgl. Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 43). Weder der EURATOM-Vertrag noch das davon abgeleitete Recht enthalten Vorschriften über die Unterrichtung der Öffentlichkeit im Falle einer festgestellten Abzweigung. Es besteht lediglich eine Berichtspflicht gegenüber der IAEO.

Die mangelnde Informationspolitik von EURATOM läßt sich am Beispiel der „Plumbat-Affaire“ verdeutlichen. 1968 wurden 200 Tonnen Uranerz während eines Seetransports von Belgien nach Italien durch den israelischen Geheimdienst abgezweigt. Diese Abzweigungshandlung wurde nach sieben Monaten von EURATOM entdeckt. 1969 wurden hohe Beamte der damals sechs EG-Staaten und ihre Geheimdienste von der Abzweigung unterrichtet. Das Europäische Parlament und die Öffentlichkeit wurden erst 1977 darüber informiert. Alle Fragen nach Details wurden unter Hinweis auf die Geheimhaltungsvorschriften nach Artikel 194 EURATOM-Vertrag nicht beantwortet (Anlage 2, Bericht des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, Teil B, Mat. A 39 n [neu], S. 43; GMELIN 5/42f., 20/27).

## 20. Sanktionen

Mehrere Sachverständige wiesen auf die Sanktionsmöglichkeiten hin, die bei Vertragsverletzungen Anwendung finden können (vgl. TEMPUS 14/12; PABSCH 6/21; FISCHER 5/79). Wenn ein Staat z. B. aus Nachlässigkeit oder Vorsatz es der IAEO unmöglich macht, effektive Safeguards-Kontrollen durchzuführen, dann melden die Inspektoren nach Artikel XII Abs. C der Satzung der IAEO diese Verletzung dem Generaldirektor, der die Meldung an den Gouverneursrat weiterleitet. Dieser fordert den betreffenden Staat auf, falls keine befriedigende Erklärung abgegeben wird, die bei ihm festgestellte Verletzung sofort einzustellen. Außerdem meldet der Gouverneursrat diese Verletzung allen Mitgliedern sowie dem Sicherheitsrat und der Generalversammlung der Vereinten Nationen. Wird diese Verletzung nicht innerhalb einer angemessenen Frist eingestellt, dann kann der Gouverneursrat eine oder beide der folgenden Maßnahmen treffen:

- direkte Kürzung oder Aussetzung von Mitteln der IAEO,
- Ausrüstungen.

Zusätzlich kann nach Artikel XIX der Satzung der IAEO dem Staat die Ausübung der Mitgliedsrechte zeitweilig entzogen werden.

Bezüglich der Safeguards von EURATOM ist die Sanktionsgewalt der Kommission nach Angaben des Sachverständigen Gmelin erschöpfend in Artikel 83 EURATOM-Vertrag geregelt (GMELIN 5/46, 20/62). Als Sanktionen kommen danach in Frage: Verwarnung, Entzug technischer oder finanzieller Hilfe, vollständiger oder teilweiser Entzug des Kernmaterials (GMELIN 5/18). Zwangsmaßnahmen wurden für die Bundesrepublik seiner Erinnerung nach bisher nicht verhängt (GMELIN 5/81).

Der Sachverständige Dr. Müller betonte, daß seines Erachtens nicht nur die unentdeckte, sondern auch die entdeckte Abzweigung ein Problem sei. Denn der kritische Punkt sei, daß (unabhängig von möglichen Sanktionen) auch bei entdeckten Abzweigungen das Material natürlich trotzdem weg sei (MÜLLER 11/45). Hier liegt nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Kaiser ein Bereich, in dem man sich Gedanken über mögliche Konsequenzen und Sanktionen machen könne. Denn es sei ein graues Feld, weitgehend unreguliert und ohne klare Vorstellungen, wie man (im Falle einer entdeckten Abzweigung) weiterkommt (KAISER 11/45f.).

## 21. Effektivität des NV-Kontrollregimes

Der Ausschuß befragte die Sachverständigen auch nach ihrer allgemeinen Bewertung des NV-Vertrages und der Effektivität der Sicherungsmaßnahmen der beiden Inspektorate.

Die Sachverständigen hoben insoweit hervor, daß der NV-Vertrag im wesentlichen zwei Ziele verfolge. Es gehe einmal darum, die Zahl der Kernwaffenstaaten zu begrenzen. Es gehe zum anderen darum, eine umfassende Überwachung des zu friedlichen Zwecken verwendeten Kernmaterials durch Safeguards-Maßnahmen sicherzustellen. Diese Safeguards-Maßnahmen dienten dazu, rechtzeitig mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Abzweigung von Kernmaterial zu entdecken und dann Alarm zu schlagen. Die Inspektorate seien dagegen nicht für den physischen Schutz des Kernmaterials verantwortlich. So könne die IAEO eine Abzweigung nicht verhindern, sondern nur entdecken (JENNEKENS 7/64). Die Inspektorate seien auch nicht beauftragt, Fragen des Umweltschutzes, des Strahlenschutzes oder der Sicherheit von Anlagen nachzugehen oder sich darum zu kümmern, daß die bei der Genehmigung erteilten Auflagen eingehalten würden. Das alles sei Aufgabe der nationalen Behörden (siehe Kapitel „Physischer Schutz“).

Bezogen auf die (begrenzten) Zwecke, für die das Safeguards-System geschaffen wurde und aufrechterhalten wird, ist es nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Müller „im großen und ganzen gut und zureichend“. Im praktischen Bereich gebe es allerdings Schwachstellen (MÜLLER 11/210). Mit einer wesentlichen Einschränkung sieht auch der Sachverständige Dr. Kaiser „eigentlich nur marginale Schwächen“ im Safeguards-System, an denen ja gearbeitet werde.

Seine Einschränkung bezieht sich darauf, daß es bei Abzweigungen keinen Echtzeitalarm gibt, sondern notwendigerweise ein Zeitverzug eintritt (KAISER 11/210, 11/35).

Der Sachverständige Gmelin betonte im Zusammenhang mit dem neuen anlagenspezifischen Anhang für ALKEM, daß die Effektivität der Safeguards-Kontrollen sehr gut sei (GMELIN 5/62). Allgemein erklärte er, Auftrag der Inspektorate sei die Entdeckung von Abzweigungen und die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung von Abzweigungen sei hoch (GMELIN 5/165).

Der Sachverständige Dr. Grumm hob hervor, daß sicherlich noch Verschiedenes geschehen könne, um die Kooperation zwischen IAEO und den Staaten sowie den Betreibern zu verbessern, aber es sei doch zu bedenken, daß die Verifikationstätigkeit der IAEO das erste Beispiel in der Weltgeschichte dafür sei, daß sich Staaten bereitgefunden hätten, ihre nationale Souveränität etwas einzuschränken und fremden Inspektoren den „Blick in die Plutoniumbüchse“ zu ermöglichen. Dies könne ein Vorbild für spätere Abrüstungsverifikationsmaßnahmen sein (GRÜMM 14/43).

Der Sachverständige Jennekens unterstrich für die IAEO, daß sie grundsätzlich eine Abzweigung nicht verhindern könne, ihre Sicherungsmaßnahmen würden aber sehr schnell herausfinden, falls eine Regierung den Versuch einer Abzweigung unternähme. Er wies allerdings bedauernd darauf hin, daß nicht alles Kernmaterial auf der ganzen Welt den Safeguards-Maßnahmen unterliege, da nun einmal nicht alle Staaten der Welt den NV-Vertrag ratifiziert haben (JENNEKENS 5/64f.).

Der Sachverständige David Fischer betonte in diesem Zusammenhang, daß seines Erachtens „die Gefahr dort anfängt, wo die Safeguards enden“. Die Gefahr liege also in den Ländern, in denen Safeguards nicht oder nicht voll angewendet werden. Er nannte als Beispiele Indien, Pakistan, Südafrika, Israel, Argentinien und Brasilien. Dort werde nicht alles Material von Safeguards erfaßt. In den nicht den Safeguards unterliegenden Anlagen könne also waffenfähiges Material hergestellt werden (FISCHER 20/91, 20/80f.; siehe dazu näher die Länderberichte im Kapitel „Nuklearexporte“).

Auch der Sachverständige Dr. Kaiser wies darauf hin, daß das Safeguards-System zwar verbessert werden könne, aber der wirkliche Handlungsbedarf anderswo liege. Die Bundesrepublik sei nicht das eigentliche Problem. Hier gebe es ein recht effektives und sehr dichtes Kontrollsystem. Die wirklichen Probleme lägen in den Schwellenländern mit ihren kontrollfreien Räumen. Das Hauptproblem bestehe darin, die kontrollfreien Räume in der dritten Welt zu reduzieren (KAISER 11/210f.).

Der Sachverständige David Fischer war der Ansicht, daß die Safeguards nicht ausreichend sind. Sie seien zwar in der Lage, Abzweigungen aufzuweisen, aber sie könnten beispielsweise den Export einer Anlage oder sensitiver Kernwaffentechnologie nicht rückgängig machen. 1945 habe nur ein Land die Bombe herstellen können, heute seien es 30 bis 40. Der größte Teil der Technologie zum Kernwaffenbau sei in den

west- und osteuropäischen Ländern vorhanden. Auch ein OECD-Land wie Japan wäre schon morgen in der Lage, eine Kernwaffe zu bauen, wenn es das wollte. Unter den nicht der OECD angehörenden Ländern gebe es dagegen nur die sechs Schwellenländer Argentinien, Brasilien, Südafrika, Israel, Indien und Pakistan plus Taiwan und Südkorea, die innerhalb dieses Jahrhunderts technisch in der Lage wären, dies zu tun. Er sehe allerdings nicht, wie man den Prozeß der Zunahme der Staaten mit dem für den Bau eines Kernsprengkörpers erforderlichen technischen Wissen aufhalten könne. Man könne ihn vielleicht verlangsamen. Hier seien die Exportkontrollen von großer Bedeutung. Man könne aber beispielsweise die Länder im Nahen Osten nicht daran hindern, das notwendige Wissen, die Technologie zu erwerben. Selbst die Technologie der Wiederaufarbeitung sei seit 1955 veröffentlicht. Falls ein Land die Bombe unbedingt herstellen wolle und die industrielle Kapazität dazu habe, werde es das auch tun (FISCHER 20/89f., 20/91f.).

Der Sachverständige David Fischer bestätigte auch das Risiko, daß die nicht oder nicht vollständig den Safeguards der IAEA unterliegenden Schwellenländer wie Argentinien, Brasilien, Südafrika, Indien, Pakistan und Israel in der Lage seien, das von den Industrieländern zur Verhinderung der Verbreitung sensibler Anlagen aufgebaute System der „London Supplier Guidelines“ zu umgehen (vgl. dazu Kapitel „Nuklearexporte“). Bisher hätten sich diese Länder laut einer an der Universität Los Angeles erarbeiteten Studie jedoch an diese Richtlinien gehalten, was ermutigend sei (FISCHER 20/100f.).

Der Sachverständige Dr. Grümm bemerkte, er rechne es der IAEA und ihrem Kontrollsystem durchaus positiv an, daß die seinerzeit von Präsident Kennedy geäußerte Befürchtung, in 20 Jahren werde es 30 bis 50 Atommächte geben, nicht eingetreten sei. Er räumte allerdings ein, daß insoweit der Wille der Staaten, nicht abzuzweigen, entscheidend gewesen sei (GRÜMM 14/178).

## F. Physischer Schutz

(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Einleitung

Die Maßnahmen der internationalen Kernmaterialüberwachung durch die Internationale Atomenergieorganisation (IAEO) und die Europäische Atomgemeinschaft (EURATOM) zielen auf die rechtzeitige Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen an Kernmaterial. Sie können jedoch die Abzweigung von Kernmaterial nicht verhindern. Der Verhinderung der Entwendung von Kernmaterial dienen vielmehr die Maßnahmen des physischen Schutzes, die weiterhin in der Verantwortung des Staates liegen, auf dessen Gebiet sich die kerntechnische Anlage befindet. Der Ausschuß untersuchte insoweit insbesondere, wie der physische Schutz des Kernmaterials in der Bundesrepublik heute ausgestaltet ist, ob beispielsweise das Szenario einer Abzweigung durch Innentäter ausreichend berücksichtigt ist, wie der Schutz von Kernmaterialtransporten sichergestellt ist und welche Nachsorgemaßnahmen im Falle einer Entwendung von Kernmaterial vorgesehen sind. Der Ausschuß ging dabei auch der Frage eines möglichen Nuklearterrorismus und Gerüchten über einen Schwarzmarkt für Kernmaterial nach.

### 2. Maßnahmen des physischen Schutzes

#### 2.1 Rechtsgrundlagen und Verwaltungsvorschriften

Als Voraussetzung für die Genehmigung von kerntechnischen Anlagen und die Beförderung von Kernbrennstoffen fordert das Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz — AtG) vom 23. Dezember 1959 in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565) u. a. den erforderlichen Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter, und zwar nach

- § 4 Abs. 2 Nr. 5 für die Beförderung von Kernbrennstoffen,
- § 5 Abs. 1 für die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen,
- § 6 Abs. 2 Nr. 4 für die Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung,
- § 7 Abs. 2 Nr. 5 für ortsfeste Anlagen zur Erzeugung oder zur Bearbeitung oder Verarbeitung oder zur Spaltung von Kernbrennstoffen oder zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe,
- § 9 Abs. 2 Nr. 5 für Anlagen außerhalb der in § 7 bezeichneten Art, in denen Kernbrennstoffe bearbeitet, verarbeitet oder sonst verwendet werden.

Sinngemäß werden Sicherungsmaßnahmen gegen Einwirkungen Dritter nach der Verordnung über den Schutz von Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung — StrlSchV) vom 13. Oktober 1976 (BGBl. I S. 2905) auch für sonstige radioaktive Stoffe nach

- § 3 Abs. 1 i. V. m. § 6 Abs. 1 Nr. 7 für den zu genehmigenden Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen,
- § 8 Nr. 1 i. V. m. § 10 Abs. 1 Nr. 5 für die Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen

gefordert.

Als Grundlage für die Beurteilung der vom Antragsteller nachzuweisenden Sicherungsmaßnahmen für Druckwasserreaktoren hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) die „Richtlinie für den Schutz von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter“ vom 24. November 1987 (GMBL 1988, S. 89) bekanntgegeben. Richtlinien für kerntechnische Einrichtungen, die als Genehmigungsvoraussetzung für den Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen Sicherungsmaßnahmen gegen Einwirkungen Dritter nachweisen müssen, sind in dem Entwurf eines Sicherungsmaßnahmenkatalogs für den Umgang mit radioaktiven Stoffen vom Oktober 1973 enthalten, den der Bundesminister des Innern (BMI) mit Erlaß vom 7. Juni 1974 und 16. Juli 1974 sowohl der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) als auch den obersten atomrechtlichen Behörden der Länder zugeleitet hat.

Sicherungsmaßnahmen für die Beförderung radioaktiver Stoffe sind ebenfalls in dem oben erwähnten Entwurf eines Maßnahmenkatalogs des BMI vom Oktober 1973 enthalten. In Fortschreibung dieses Entwurfs stellte der BMI im Dezember 1977 einen aktualisierten Sicherungsmaßnahmenkatalog für die Beförderung von unbestrahltem Kernbrennstoff zusammen, in dem die insoweit von den zuständigen Behörden und Antragstellern zu beachtenden Sicherungsgrundsätze enthalten sind. Dieser Maßnahmenkatalog berücksichtigte insbesondere die hierzu von der IAEO abgegebenen Empfehlungen (s. unten 2.3.1).

Die Anforderungen an die Sicherungsmaßnahmen für die anderen Kernreakortypen und kerntechnischen Anlagen sowie für Transporte mit Kernbrennstoffen orientieren sich an von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) in Köln erarbeiteten Sicherungsmaßnahmenkatalogen, die jedoch nicht rechtsverbindlich sind.

In einer Bekanntmachung des BMI vom 8. April 1986 sind die „Anforderungen an den Objektsicherungsdienst und an Objektsicherungsbeauftragte in kern-

technischen Anlagen der Sicherungskategorie I“ enthalten (GMBL 1986, S. 242). Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit der jeweiligen verantwortlichen oder zugangsberechtigten Personen hat der BMI die „Richtlinie für die Sicherheitsüberprüfung von Personal in kerntechnischen Anlagen, bei der Beförderung und Verwendung von Kernbrennstoffen“ vom 26. Mai 1987 erlassen (GMBL 1987, S. 337).

## 2.2 Nationales Sicherungs- und Schutzkonzept

Grundlage der Maßnahmen des physischen Schutzes (häufig auch: Sicherungsmaßnahmen) bildet das von der Innenministerkonferenz der Länder im Jahre 1977 verabschiedete integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept, das auch das Zusammenwirken zwischen Atombehörden auf der einen und Polizeibehörden auf der anderen Seite regelt.

Ziel dieses Konzepts ist die Verhinderung der Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe infolge Sabotage oder anderer krimineller Akte. Der Verwirklichung dieses Ziels dienen zum einen die präventiven Sicherungsmaßnahmen der Betreiber kerntechnischer Anlagen sowie der Beförderer radioaktiver Stoffe und zum anderen die Schutzmaßnahmen der Polizei, insbesondere im Falle rechtswidriger Angriffe. Der Zeuge Dr. Boge, Präsident des Bundeskriminalamtes, erklärte insoweit, daß der dem Betreiber einer Anlage obliegende präventive Grundschutz mögliche Angreifer solange hinhalten müsse, bis die alarmierte Polizei mit ausreichenden Kräften vor Ort sein kann. Der als Sachverständiger gehörte, für Fragen des physischen Schutzes im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zuständige Referatsleiter, Dr. Fechner, hielt es für extrem wichtig, daß diejenigen, die mit einem Angriff auf eine Anlage fertig werden müßten, sie nicht nur von außen, sondern auch von innen kennen. Die Planungen sähen daher vor, daß die Polizei regelmäßig mit dem Objektsicherungsdienst (des Betreibers) innerhalb und außerhalb der Anlage üben; auch müsse der Betreiber vor Ort entsprechende Schutzausrüstung für die Polizei bereithalten.

Der Sachverständige Dr. Fechner erklärte, das Sicherungsniveau der kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik sei nach Meinung der zuständigen deutschen Behörden „ausreichend“. Auch die Behörden im Ausland hielten es für ausreichend. So habe beispielsweise im Jahre 1987 eine amerikanische Kommission aus Vertretern des Department of Energy und des Department of Defence die Bundesrepublik besucht, um vor Ort die Sicherungsmaßnahmen zu begutachten, und in Berichten an den amerikanischen Kongreß bestätigt, daß es in der Bundesrepublik keine Sicherheitsdefizite gebe, sondern das Sicherungsniveau den Anforderungen entspreche, wie sie auch in den USA üblich sind. Der Sachverständige Leventhal, Präsident des in Washington, D.C. angesiedelten „Nuclear Control Institute“, betonte, die Bundesrepublik sei vielleicht führend in der Entwicklung von Sicherheitssystemen zum Schutz von Kernkraftwerken. Dem widerspricht, daß Tests, in denen wie in den USA versucht wird, radioaktive Materialien aus Kernkraft-

werken zu entwenden, in der Bundesrepublik nicht vorgenommen werden. Offenbar beziehen sich die von dem Sachverständigen geäußerten Sicherheitseinschätzungen allein auf die sichtbaren Sicherungsvorkehrungen gegen das Eindringen von außen und die Freisetzung von radioaktiven Stoffen.

## 2.3 Empfehlungen der IAEO

### 2.3.1 Dokument INFCIRC/225/Rev. 1

IAEO und EURATOM sind zwar weder für die Durchführung noch die Kontrolle des physischen Schutzes von Kernmaterial zuständig. Die IAEO verabschiedete aber Ende der '70er Jahre Empfehlungen für den physischen Schutz bei Kernmaterial. Sie enthalten Mindestanforderungen an Objektsicherungsmaßnahmen für kerntechnische Einrichtungen und Transporte von Kernmaterial und sind im IAEO-Dokument „The Physical Protection of Nuclear Material“ (INFCIRC/225/Rev. 1 vom Juni 1977) veröffentlicht. Diese Normen sind nach Angaben des als Sachverständiger gehörten Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Jon Jennekens, von allen Mitgliedsländern, die bedeutende kerntechnische Programme haben, übernommen worden. Die Empfehlungen der IAEO zum physischen Schutz sind nach Ansicht des Sachverständigen David Fischer, des ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, jedoch „etwas veraltet“, da sie Ende der '70er Jahre erstellt worden seien und es in der letzten Zeit „Entwicklungen im Bereich des Terrorismus, des Nachweises und des Objektschutzes“ gegeben habe, die man bei einer Revision der Empfehlungen, die seines Wissens gegenwärtig stattfinden, vielleicht berücksichtigen sollte.

### 2.3.2 Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial

Die Bundesrepublik unterzeichnete mit 46 weiteren Staaten am 13. Juni 1980 ein in den Jahren 1977 bis 1979 am Sitz der IAEO ausgehandeltes „Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial“. Es ist am 8. Februar 1987 in Kraft getreten. Dieses auf der Grundlage des IAEO-Dokuments INFCIRC/225/Rev. 1 (s. oben 2.3.1) erarbeitete Übereinkommen will den physischen Schutz von Kernmaterial im wesentlichen erreichen durch

- Festlegung von Schutzanforderungen beim internationalen Transport von Kernmaterial,
- Verpflichtung zur internationalen Zusammenarbeit im Falle der Entwendung oder der Drohung mit einer Entwendung von Kernmaterial,
- nationale und internationale Strafverfolgung von Straftaten im Zusammenhang mit Kernmaterial.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies besonders auf Artikel 5 dieses Übereinkommens hin, wonach sich die Vertragsstaaten verpflichten, eine zentrale Behörde und Verbindungsstelle zu bestimmen, die u. a.

für die Koordinierung von Wiederbeschaffungs- und Gegenmaßnahmen bei unbefugter Verbringung, Verwendung oder Veränderung von Kernmaterial oder bei glaubhafter Androhung einer solchen Tat zuständig sein soll. Diese Aufgabe werde das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) übernehmen.

Nach Angaben des Sachverständigen Dr. Müller von der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (Frankfurt) und des für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Unterabteilungsleiters im BMFT, des Zeugen Loosch, beschäftigt sich das Übereinkommen im Unterschied zu dem IAEO-Dokument INFCIRC/225 nicht mit allen Maßnahmen des physischen Schutzes, sondern nur mit dem physischen Schutz bei grenzüberschreitenden, also internationalen Transporten. Dr. Müller bemängelte ferner, daß man wie üblich bei solchen Konventionen Übereinstimmung nur auf einem relativ niedrigen Niveau habe erzielen können. Auch der Sachverständige David Fischer wies darauf hin, daß es sich hier nur um internationale Mindeststandards hauptsächlich beim Transport von nuklearem Material handele.

Mehrere Sachverständige beklagten, daß die EG-Staaten dieses Übereinkommen aus dem Jahre 1979 bis heute nicht ratifiziert haben. Der Sachverständige Dr. Müller bezeichnete es als „sehr unglücklich“, daß sich die Ratifikation des Übereinkommens durch EURATOM und die Bundesrepublik aus Gründen, die nicht in der Sache selbst lägen, schon über Jahre hinziehe. Der Sachverständige Scheinman, Professor an der Cornell University (Ithaca/USA), meinte, es sei für viele „irgendwie unglücklich“, daß EURATOM nicht in der Lage gewesen sei, das Übereinkommen zu ratifizieren. Diese Ratifikation sei sehr wichtig, um internationale Normen für den physischen Schutz festzulegen und auch das Problem des nuklearen Terrorismus (s. unten 3.) zu lösen. Das Zögern EURATOMs habe dazu geführt, daß das Übereinkommen seines Wissens erst mit dem Beitritt der Schweiz im Jahre 1987 habe in Kraft treten können.

Der Sachverständige David Fischer erklärte, die Ratifikation des Übereinkommens durch die EG-Staaten werde, wie er höre, entweder von der Bundesrepublik oder Frankreich aufgehalten. Da EURATOM das Übereinkommen nicht ratifizieren könne, bevor alle Mitgliedsstaaten zugestimmt hätten, könne somit das langsamste Schiff im Konvoi alles aufhalten. Der Zeuge Loosch bestätigte, daß in Fällen, in denen die Gemeinschaft und ihre Mitgliedsstaaten an einem internationalen Übereinkommen beteiligt sind, nach Artikel 102 EURATOM-Vertrag das gleichzeitige Inkrafttreten vorgeschrieben sei und damit der letzte das Tempo bestimme. Das sei der Grund für die Verzögerung des Inkrafttretens des Übereinkommens für die Bundesrepublik.

Der Sachverständige David Fischer warf demgegenüber die Frage auf, ob der Grund für die bisher nicht erfolgte Ratifikation des Übereinkommens durch die Bundesrepublik und einige andere EG-Mitgliedsstaaten nicht darin liegen könne, daß sie möglicherweise

kein nationales System für die Bilanzierung und Kontrolle von Kernmaterial besäßen (s. dazu näher unten 2.4.1), das sie für die Durchsetzung des Übereinkommens brauchten. Der Sachverständige Dr. Müller bestätigte, daß es in der Bundesrepublik kein zentrales Informationssystem gibt. Das führe „genau dazu, daß es offensichtlich bei der Ratifikation der Konvention zum physischen Schutz von Nuklearmaterial zu größeren Problemen kommt“. Als weiteres Problem nannte er das Fehlen der von der Konvention als Ansprechpartner für die entsprechenden Behörden im Ausland verlangten zentral verantwortlichen Informationsstelle. Die gebe es in der Bundesrepublik nicht.

Angesprochen darauf, ob die lange Dauer bis zur Ratifikation des Übereinkommens daran gelegen habe, daß die darin geforderte zentrale Behörde, die nun beim Bundesamt für Strahlenschutz eingerichtet werden solle, noch nicht vorhanden gewesen sei, erklärte der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer, er könne diese Annahme nicht bestätigen, denn man habe hier nicht das Bundesamt für Strahlenschutz, sondern das BMU als zentrale Behörde angegeben. Das Ministerium habe jedoch schon vorher bestanden und bleibe auch weiterhin die zentrale Stelle; es werde durch das Bundesamt für Strahlenschutz nur eine entsprechende behördliche Absicherung erhalten.

Unabhängig von den möglichen Ursachen der Verzögerung betonte der Sachverständige Fischer, sei die Ratifikation des Übereinkommens in der Europäischen Gemeinschaft „besonders wichtig“. Denn hier würden in den nächsten Jahrzehnten eher als anderswo in der Welt Transporte von sensiblen Material wie Plutonium und Uranbrennstoff in großem Maßstab anfallen. Wenn man also in irgendeinem Teil der Welt internationale Sicherungen bräuchte, dann wäre das im Bereich der EG der Fall.

Der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer erklärte hierzu, mit der Ratifikation des Übereinkommens werde der physische Schutz von Kernmaterial im internationalen Kontext verbessert, die in dem Übereinkommen von 1979 vorgegebene Sicherungsqualität sei in der Bundesrepublik jedoch unstrittig erreicht. Es sei daher mit seiner Ratifizierung kein Zwang und kein Nachdruck verbunden gewesen. Der Ratifizierung bringe die Bundesrepublik nicht zu irgendwelchen Nachschlägen bei den Maßnahmen. Er habe jedenfalls in seiner Verantwortung alles daran gesetzt, dieses Ratifizierungsverfahren in Gang zu setzen.

Es sei insoweit festgestellt, daß der Ausschuß das Fehlen der Ratifikation des Übereinkommens von 1979 durch die Bundesrepublik in der Zeit von Februar bis April 1988 mehrfach ansprach und die Bundesregierung die Einleitung des Ratifikationsverfahrens am 22. Juli 1988 beschloß. Der Bundesrat stimmte dem Entwurf des ihm zugeleiteten Gesetzes zu dem Übereinkommen vom 26. Oktober 1979 über den physischen Schutz von Kernmaterial am 23. September 1988 mit einem Änderungsvorschlag zu. Der Bundestag nahm den Gesetzentwurf — mit vom Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit empfohlenen Änderungen — in seiner 191. Sitzung vom 25. Januar 1990 an.

## 2.4 Einzelfragen des physischen Schutzes

### 2.4.1 Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems

Der Sachverständige David Fischer warf die Frage auf, ob es die Bundesrepublik infolge ihrer Mitgliedschaft in EURATOM nicht versäumt habe, sich für Zwecke des physischen Schutzes ein eigenes nationales Buchhaltungs- und Kontrollsystem zu schaffen. Er wies darauf hin, daß NV-Vertragsstaaten wie Japan über ein eigenes Buchhaltungs- und Kontrollsystem verfügen. Ein solcher Staat wisse dann, wo sich das gesamte Kernmaterial auf seinem Staatsgebiet befinde. Das Buchhaltungs- und Kontrollsystem ermögliche es ihm, einmal die für Safeguardszwecke erforderlichen Informationen an die IAEO weiterzuleiten und zugleich seine Verpflichtungen aus den London Supplier Guidelines zu erfüllen und Maßnahmen des Objektschutzes durchzuführen. Demgegenüber habe die Bundesrepublik wie die anderen Nichtkernwaffenstaaten der EG die für Verifikationszwecke erforderliche Einrichtung eines Buchhaltungs- und Kontrollsystems auf EURATOM übertragen. Ausschließlich unter Safeguardsgesichtspunkten betrachtet sei das Buchhaltungs- und Kontrollsystem EURATOMs den staatlichen Systemen äquivalent und aus politischer Sicht wegen seines multinationalen Charakters sogar glaubwürdiger. EURATOM sei jedoch ebenso wie die IAEO nicht für den physischen Schutz zuständig, habe also keine Kontrolle über das Kernmaterial, sondern könne seinen Verbleib nur verifizieren. Infolge der durch das Verifikationsabkommen erfolgten Übertragung der Verpflichtung aus dem NV-Vertrag zum Aufbau eines Buchhaltungs- und Kontrollsystems auf EURATOM sei somit möglicherweise für den Bereich des Objektschutzes oder der Sicherheitsmaßnahmen in den Nichtkernwaffenstaaten der EG einschließlich der Bundesrepublik ein „Vakuum“ entstanden.

Der als Sachverständiger gehörte Direktor der EURATOM-Sicherungsüberwachung, Wilhelm Gmelin, bestätigte, daß EURATOM aufgrund des Verifikationsabkommens für die Nichtkernwaffenstaaten der EG die Verpflichtung zur Einrichtung eines Buchhaltungssystems übernommen habe. Er äußerte insoweit die Ansicht, daß EURATOM diese Funktion deutlich besser durchführen könne als ein nationales System. Gmelin betonte aber ebenfalls, daß EURATOM keine Verantwortung für den physischen Schutz besitze. Das gelte auch für den Nuklearhandel oder Fragen der Zuverlässigkeit und des Gewerberechts. Die Zuständigkeit für Fragen der Umgangsgenehmigung, polizeilicher oder gewerberechtlicher Zwangsmaßnahmen, außenhandelsrechtlicher Genehmigungen und nicht zuletzt des physischen Schutzes läge bei den Mitgliedsstaaten. Woher die nationalen Organe die für Maßnahmen des physischen Schutzes erforderlichen Angaben bekämen, wisse er nicht. Es handle sich insoweit um nationales Recht. EURATOM habe aber selbstverständlich bisher jeder Anfrage eines Mitgliedsstaates nach Informationen und Inspektionskenntnissen im Sinne der Amtshilfe entsprochen. Es gebe selbstverständlich auch Vorgänge, bei denen der Betreiber sowohl EURATOM als auch die nationa-

len oder Länder-Stellen informiert. Es sei ihm jedoch nicht bekannt, daß EURATOM, das direkt mit den Betreibern kommuniziert, seine gesamten Daten routinemäßig, automatisch an die nationalen Regierungen überspielt.

Der Sachverständige Dr. Müller bezeichnete es als Mangel im physischen Schutz der Bundesrepublik, „daß unsere Aufsichtsbehörden keinen unmittelbaren direkten und schnellen Zugriff auf die Materialbewegungsinformationen und die Bilanzinformationen haben, weil dies an die EURATOM abgetreten ist“. Die Lage bei uns sei so, „daß offensichtlich die staatlichen Behörden im unklaren darüber sind, wo zu schützendes Material wann ist und wann sein soll. Grund dafür ist, daß es in der Bundesrepublik eben kein zentrales Materialinformationssystem gibt“.

Auf die Frage, ob es in der Bundesrepublik ein nationales Bilanzierungssystem gebe, mit Hilfe dessen in einem Nachsorgefall (s. unten 3.) schnell die Herkunft von Spaltmaterial festgestellt werden könne, erklärte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), bundeszentral gebe es ein solches System nicht. Um den Wahrheitsgehalt einer behaupteten Abzweigung waffenfähigen Materials beurteilen zu können, könne er sich bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) danach erkundigen, welche Transporte genehmigt und welche unterwegs sind. Er könne sich bei den Absendern bzw. Empfängern darüber informieren, wie dort die Bestände sind, und daraus eine Bilanz machen. Er könne einen Betreiber über die atomrechtliche Aufsichtsbehörde zu einer sofortigen Inventur veranlassen. Er könne auch Informationen direkt von den vor Ort befindlichen Inspektoren der IAEO oder EURATOMs erbitten. Schließlich könne er seine Informationen durch Rückfragen bei den entsprechenden Koordinierungsstellen im Ausland ergänzen. Der Sachverständige Dr. Fechner räumte ein, „daß all dieses Erkenntnismöglichkeiten sind, die a) Zeit erfordern und die b) auch nicht unbedingt ein volles Bild abgeben müssen“. Damit müsse er leben. Das hieße auch, „auf unvollständigen Informationen eine Entscheidung aufzubauen und entsprechend zu handeln“. Dabei ist zu berücksichtigen, daß es sehr lange dauert, bis die erforderlichen Informationen der einzelnen Behörden vorliegen. Für den Erhalt von Informationen der IAEO werden z. B. mindestens sechs Wochen, wenn nicht mehrere Monate benötigt. Schwierigkeiten bereitet darüber hinaus der Umstand, daß die Genehmigungslage unklar ist. Zum einen waren die Genehmigungen nach der Strahlenschutzverordnung für eine unbegrenzte Anzahl von Transporten erteilt. Zum anderen war zweifelhaft, ob Genehmigungen nach § 4 AtG oder nach § 8 StrSchV zu erteilen waren. Die Unsicherheit über die zuständige Behörde führt zu Unsicherheit darüber, wo erforderliche Informationen abgefragt werden können.

Auf Nachfrage wiederholte Dr. Fechner, daß die Bundesministerien in einem Nachsorgefall „die Informationen über eventuelle Abzweigungen national auf dem zugegebenerweise sehr unzureichenden und langwierigen Weg einholen – das kann einen halben Tag dauern – und in gleicher Weise die Informationen bei den zentralen Stellen, die nach Konventionsforderung benannt sind (s. zu Artikel 5 des Überein-



kommens über den physischen Schutz oben 2.3.2), auch bei den befreundeten Ländern nachfragen“ müßten. Eine andere Informationsquelle habe er nicht. Wenn es um die Entwendung von Kilomengen gehe, werde „dieses in allererster Linie und auch mit sehr kurzem Zeitbedarf am Lager feststellbar sein, nicht an den Prozeßeinrichtungen“.

Das bei der IAEO und EURATOM für Zwecke der Kernmaterialüberwachung vorhandene Instrumentarium, führte der Sachverständige Dr. Fechner weiter aus, sei für Zwecke des physischen Schutzes „kein taugliches Mittel, um mir ad hoc eine Momentaufnahme etwaiger Fehlbestände zu liefern“. Dafür sei dieses System auch gar nicht ausgelegt. Das internationale System könne diese Aufgabe schon aufgrund der Meldewege nicht leisten. Die Informationen würden z. T. mit einem Nachlauf von bis zu einem Monat erst an die internationalen Zentralen weitergegeben. Dort entstünden durch die Übersendung und das Einspeisen weitere Verzögerungen von mindestens zwei Wochen. „Das heißt, eine Information über den Materialbestand, die sechs Wochen alt ist, kann mir in dem aktuellen Fall, wo ich schnell wissen muß: Was ist los, fehlt in einer deutschen Anlage Material? — kann ich darauf gar nicht zurückgreifen. Das heißt, heute muß ich über den Weg gehen, daß ich die drei Anlagen oder die vier, um die es in diesem Fall gehen kann, anfrage. Zu den Materialien, die sich im Transport befinden, kann ich das direkt bei der PTB tun, die über die Transportanmeldung 48 Stunden vorher weiß, was unterwegs ist, aber bei den ortsfesten Anlagen muß ich es im Augenblick aber tatsächlich durch eine Rückfrage bei den Betreibern machen, notfalls das sogar noch aktualisieren, indem mit den Inspektoren vor Ort gesprochen wird“.

Auf weitere Nachfrage, wieviel Zeit erforderlich sei, um das Inventar einer Anlage zu erstellen, erklärte Dr. Fechner, es gebe hierfür keine Zeittabellen; er müsse dafür den Zeitraum seit der einschlägigen letzten IAEO-Inspektion überprüfen. Seiner persönlichen Einschätzung nach sei das eine Sache von einem halben bis einen Tag. Abschließend erklärte Dr. Fechner, er halte diese ganzen Wege für unzureichend, es sollte daher ein entsprechendes (bundeszentrales Informations-)System aufgebaut werden. Dies sei als Aufgabe erkannt. Die Informationen sollten künftig beim Bundesamt für Strahlenschutz zusammenlaufen und dort auch auf den jeweils aktuellen Stand gehalten werden. Ein solches System müsse aber erst in den Grundzügen konzipiert werden, bevor man es dann umsetzen könne.

Der als Zeuge und sachverständiger Zeuge gehörte Bundesminister Dr. Töpfer wies ebenfalls darauf hin, daß der Vollzug des Atomgesetzes weitgehend dezentral organisiert gearbeitet habe und auf Bundesebene bei allen Bundesregierungen die Informationsdichte „sehr sehr gering“ gewesen sei. So gebe es bis zur Stunde keine zentrale Sammlung der nach dem Atomgesetz oder der Strahlenschutzverordnung erlassenen Genehmigungen in der Bundesrepublik. Auch hier sei es dringend notwendig, bei aller Relevanz der föderativen Struktur eine Zusammenfassung auf Bundesebene zu bekommen. Es könne auch nicht durch Knopfdruck gesagt werden, welche Beförderungs-

oder Umgangsgenehmigungen in dem einen oder anderen Bundesland gerade vorgenommen werden. Die Informationen lägen dezentral bei den verantwortlichen Länderbehörden oder könnten von diesen beschafft werden. Er halte dies nicht für hinreichend und habe daher entschieden, ein Bilanzierungs- und Informationssystem beim Bundesamt für Strahlenschutz zu bekommen. Die KFA Jülich sei beauftragt, die Konzeption eines solchen Kernbrennstoff-Informationssystems zu entwickeln. Er betonte aber, es sei nicht so, daß in der Bundesrepublik überhaupt keine Informationen lägen; es gehe vielmehr nur darum, die bei den Ländern vorhandenen Informationen noch mal zentral zu übernehmen. Auch die internationalen Organisationen gäben uns Informationen. Er habe nur die Sorge, „daß sie in einem ‚Nachsorge‘-Fall, so unwahrscheinlich er auch ist (s. dazu unten 3.3), nicht zeitnah genug erbracht werden können. Darum versuchen wir, das durch ein nationales Informations- und Bilanzierungssystem zu ersetzen“. Der Zeuge Dr. Töpfer äußerte abschließend, er sei „der Meinung, wir sollten dem Ausschuß das Ergebnis dieser Beratungen mitteilen“. Er „würde dies gerne auch deswegen tun, weil es sicher wieder eine Entscheidung wird, in welchem zeitlichen Ablauf, in welcher Detailliertheit und in welcher Tiefe wir eine solche Bilanzierungs- und Informationssystematik vornehmen können“. Darum halte er es „für sinnvoll, wenn wir das in Kenntnis des Untersuchungsausschusses hier entscheiden würden“. Eine Unterrichtung über den Stand der Beratungen in dieser Angelegenheit ist dem Ausschuß bisher nicht zugegangen.

Den Zeitpunkt, bis zu dem das für dringend notwendig erachtete nationale Bilanzierungs- und Informationssystem eingerichtet werden soll, konnte der Zeuge Dr. Töpfer nicht nennen, weil die Entscheidung hierüber nicht aus eigener Kenntnis des BMU, sondern in Zusammenarbeit mit der KFA Jülich getroffen werde. Es könne sich dabei auch herausstellen, daß man andere internationale Verfahren mit heranziehen müsse. Es sei ihm lieber, die Entscheidung den einen oder anderen Monat länger offenzuhalten, aber dann ein System zu haben, das den Ansprüchen gerecht wird. Er wolle sich daher auf keine zeitliche Fixierung einlassen. Der Zeuge betonte aber, daß auch die „Ereignisse dieses Untersuchungsausschusses“ dazu geführt hätten, „daß das Projekt eine außerordentlich hohe Priorität gewonnen hat“. Für ihn habe das Projekt „selbstverständlich einen sehr sehr hohen Stellenwert“. Der Stellenwert sei „um so höher geworden, je stärker (er) die Relativität unter dem Gesichtspunkt der bisherigen Informationen kennengelernt habe“.

Der vom Ausschuß zuvor als Sachverständiger gehörte Dr. Fechner (BMU) hatte auf die Frage, warum ein solches nationales Bilanzierungssystem bis heute noch nicht geschaffen sei, erklärt: „Das kann ich Ihnen sagen: Ich kann nicht alles machen“. Er fügte später zum zeitlichen Rahmen hinzu, er könne sich nur darum bemühen, dieses System schneller als in zwei Jahren aufzubauen. Es sei aber die Frage, ob dies gehe, wenn er sich allein schon die Schwierigkeiten vor Augen führe, die die IAEO habe, wenn sie Neuerungen in irgendeiner Form durchsetzen wolle.

#### 2.4.2 Physischer Schutz und Betreiber

Der Sachverständige Dr. Müller betonte, daß nationale Kontrollsysteme und physische Schutzsysteme das entscheidende Bindeglied zwischen den internationalen Safeguards-Maßnahmen und den Verpflichtungen des Nationalstaates aus Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag darstellten. In der Bundesrepublik sei nun ein guter Teil der Verantwortung für den physischen Schutz an die Betreiber übertragen worden. Das führe zu der seines Erachtens etwas merkwürdigen Konstruktion, daß beispielsweise private Werkschutzleute das staatseigene Plutonium-Lager in Hanau bewachen.

Durch die Vorgänge um die Hanauer Nuklearbetriebe ist nach Ansicht Dr. Müllers das „Konzept, das den Betreiber als einen Eckpfeiler des physischen Schutzes behandelt und die Rückversicherung für dieses Prinzip dadurch versucht einzufordern, daß im Atomgesetz die besondere Zuverlässigkeit des Betreibers gefordert und durch Überprüfung garantiert wird, . . . brüchig geworden“. Er wies insoweit darauf hin, daß es sich sowohl bei Transnuklear als auch bei NUKEM um Unternehmen handele, die mit kernwaffenfähigem Material umgehen. Die bei diesen beiden Firmen aufgedeckten Vorgänge hätten offensichtlich bereits in den frühen 80er Jahren begonnen. Sie seien also sieben Jahre gelaufen, bevor es den Behörden möglich gewesen sei, Zweifel an der Zuverlässigkeit der Betreiber zu entdecken. Ferner sei zu bedenken, „daß Schmiergelder — soweit bekannt ist — zumindest in einem sensitiven Bereich kerntechnischer Anlagen — bei den Strahlenschutzbeauftragten — angekommen“ sind.

Abschließend bemerkte Dr. Müller, all das schein ihm darauf hinzudeuten, daß das dem Betreiber eine so große Verantwortung für den physischen Schutz aufbürdende deutsche Konzept zumindest im Bereich sensitiver Anlagen nicht weiter verfolgt werden sollte. Er unterstrich jedoch zugleich, daß es ihm nicht darum gehe, der Kriminalisierung der Betreiber Vorschub zu leisten. Die Vorgänge um Transnuklear sollten als Test für die Funktionsfähigkeit des physischen Schutzsystems gesehen werden. Dieser Test habe sich zum Glück in einem verhältnismäßig harmlosen Materialbereich abgespielt. Das sollte aber nicht „dazu verführen, mit der Bemerkung ‚Es ist ja nichts passiert‘ die Akte zuzuklappen und über die grundsätzlichen Probleme unseres physischen Schutzsystems nicht mehr nachzudenken“.

#### 2.4.3 Maßnahmen der Objektsicherung

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte, das Sicherungsniveau der kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik sei nach Ansicht der nationalen Behörden wie der Behörden im Ausland ausreichend. Es gebe auf diesem Gebiet einen regen Erfahrungsaustausch mit Frankreich, Schweden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten. Im Jahre 1987 habe eine amerikanische Kommission aus Vertretern des Department of Energy und des Department of Defense die Bundesrepublik besucht und sich vor Ort die Dinge sehr genau angesehen. In ihren Berichten an

den U.S. Kongreß habe diese Kommission bestätigt, daß das Sicherungsniveau in der Bundesrepublik ausgewogen sei und den in den USA üblichen Anforderungen entspreche. Der Sachverständige Leventhal führte aus, daß die Bundesrepublik „vielleicht führend auf der Welt (ist) in der Entwicklung von Sicherheitssystemen zur Überwindung der Effekte eines erfolgreichen Angriffs oder einer Sabotage in Kernkraftwerken“.

Mehrere Sachverständige warfen jedoch die Frage auf, ob der Objektschutz nicht verbessert werden könnte. So wies der Sachverständige Scheinman darauf hin, daß zwischen internationalen und inländischen Safeguards zu unterscheiden sei. Die „inländischen Safeguards“ hätten die Aufgabe, den Objektschutz zu gewährleisten. Sie sollten also zum einen verhindern, daß überhaupt ein Diebstahl stattfindet. Sie sollten zum anderen für den Fall eines Diebstahls eine Prozedur zur Wiedererlangung des gestohlenen Kernmaterials vorsehen. Allgemein habe er den Eindruck, daß es in den meisten Ländern an einem angemessenen Mechanismus im Bereich des Objektschutzes fehle. Hier wäre es seines Erachtens angebracht, wenn die Bundesrepublik sich einmal überlege, wie der Objektschutz verbessert werden könnte.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker (KFA Jülich) äußerte insoweit die Meinung, daß die Wahrnehmung der Aufgabe der Objektsicherung durch private Organisationen nicht hinreichend sei. Er habe echte Zweifel, ob die Angestellten privater Bewachungsunternehmen die Qualifikation hätten, sich in Krisensituationen richtig zu verhalten und die Schußwaffe auch im Endeffekt einzusetzen, oder ob sie die Schußwaffe nicht auch einmal einsetzten, wo es nicht sein sollte. Er halte es daher für besser, die Objektsicherung der Polizei oder dem Bundesgrenzschutz zu übertragen, deren Mitglieder nicht umsonst lange und intensiv ausgebildet werden und eher schon einmal in echten Gefahrensituationen gestanden hätten. Dr. Büker vertrat daher die Ansicht, daß die hochsensitiven Anlagen eigentlich von der Polizei im Objektschutz bewacht werden sollten.

Der Sachverständige Dr. Müller stellte insbesondere die Frage, ob die Bewaffnung des privaten Werksschutzes ausreiche. Nach der Objektsicherungsrichtlinie der Innenministerkonferenz von 1986 sei der private Objektsicherungsdienst erstmals darauf verpflichtet, nicht nur in Notwehrsituationen, sondern auch zur Gefahrenabwehr von der Schußwaffe Gebrauch zu machen. Die Innenministerkonferenz erlaube aber nach wie vor nur den Gebrauch von Handfeuerwaffen, obgleich sich die Bewaffnung terroristischer Gruppen in den letzten Jahren stark verändert habe. Hier bestehe ein Dilemma. Die Innenministerkonferenz habe recht, wenn sie sage, der private Objektschutz an einer kerntechnischen Anlage müsse bereit sein, zur Gefahrenabwehr zu schießen. Sie habe auch völlig recht, wenn sie sage, schwere Waffen gehörten nicht in die Hand von Privaten. Beides sei aber nicht in Einklang zu bringen. Dr. Müller meinte daher, daß bei Anlagen wie dem Plutoniumbunker, der geplanten Wiederaufarbeitungsanlage, dem Brüter oder der Brennelementherstellung ein behördlicher Objektschutzdienst dauerhaft präsent sein sollte.

Das habe auch den Vorteil, daß, falls der Betreiber selbst das Problem ist (s. oben 2.4.2), eine unabhängige Objektschutzkraft da sei. Für kerntechnische Anlagen wie Reaktoren oder Zwischenlager halte er dies jedoch nicht für erforderlich.

Angesprochen darauf, ob er die gegenwärtigen privaten Sicherheitsdienste für ausreichend erachte, antwortete der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts, Dr. Boge, er habe generell ein Unbehagen, wenn derartige Aufgaben durch private Institutionen übernommen würden. Im einzelnen könne er aber nicht sagen, welche Kompetenzen die privaten Unternehmen hier hätten, das sei nicht Aufgabe seiner Kontrolle oder sein besonderes Interesse, denn es handle sich hier um eine nicht in den Aufgabenbereich des BKA fallende präventivpolizeiliche Tätigkeit.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) führte aus, daß der Einsatz privater Objektsicherungsdienste darauf zurückzuführen sei, daß die Polizei es bei den Beratungen der Innenministerkonferenz als nicht durchführbar bezeichnet habe, ständig an allen Kernkraftwerkstandorten Polizeibeamte zu stationieren. Man sei daher zu dem Schluß gekommen, daß die Objektsicherung Teil der vom Betreiber zu erbringenden präventiven Grundsicherung sei. Die Anforderungen an die Ausbildung dieser privaten Mannschaften seien in einer Richtlinie festgelegt. Die Polizei beteilige sich unmittelbar an Teilen ihrer Ausbildung. Auch übe die Polizei regelmäßig mit dem Objektsicherungsdienst. Seines Erachtens gebe es für die hier anstehenden Dinge keine signifikanten Unterschiede zwischen Polizei und privatem Objektsicherungsdienst. Es sei auch fraglich, wie viele Polizeibeamte in der Bundesrepublik schon einmal vor der Entscheidung gestanden hätten, ob sie von der Schußwaffe Gebrauch machen sollten oder nicht. Der private Werkschutz sei in der Tat nicht mit Langwaffen, sondern lediglich mit Faustfeuerwaffen ausgerüstet, da die Innenministerkonferenz mehr als Pistolen nicht gestattet habe. Die Pistole diene auch primär nur dem Selbstschutz. Bei Anlagen der Kategorie I, also den sensitivsten Anlagen, sei der Werkschutz allerdings vertraglich verpflichtet, von der Schußwaffe Gebrauch zu machen. Das sei aber nur für einen sehr eng begrenzten Katalog von Fällen empfohlen worden. Im übrigen betonte Dr. Fechner, daß der im Falle eines Angriffs vorgesehene inhaltende Widerstand des Objektsicherungsdienstes bei der materiellen Grundsicherung der Anlage nicht in Rechnung gestellt wird. Vielmehr müsse die bis zum Eintreffen der Polizei erforderliche Verzugszeit von einer halben Stunde von den technischen Barrieren erbracht werden.

#### 2.4.4 Abzweigung durch Innentäter

Der Sachverständige Leventhal erklärte, es müsse die Frage, daß es einzelnen Unbekannten durch Zusammenarbeit möglich ist, Material von drinnen nach draußen zu bringen, mit sehr hoher Aufmerksamkeit angegangen werden. Der menschliche Verstand sei recht bemerkenswert, wenn es darum gehe, ein System zu überlisten bzw. zu überwinden. An der Transnuklearaffäre zeige sich ja, was einige Millionen

D-Mark in Hinblick auf die Korruption von Angestellten bewirken können. Das könne dann vielleicht zu nicht erwarteten Dingen führen. Es gebe Organisationen mit Zugang zu viel Geld, die bestimmte ideologische Botschaften predigten, die vielleicht von einigen, die in solchen Anlagen arbeiten, gern aufgenommen werden. Er wies insoweit auf die sogenannte NUMEC-Affäre in der Vereinigten Staaten hin. Hier hatte das einem bestimmten Land (Israel) nahestehende Management einer Waffeneinrichtung Mitte der 60er Jahre 200 kg hochangereicherten Urans verschwinden lassen. Ein paar Millionen Dollar könnten sehr viel kaufen, wobei natürlich auch die Ideologie eine Rolle spiele. Die US Nuclear Regulatory Commission (NRC) beziehe in ihre Überlegungen somit auch die Bedrohung durch Innentäter mit ein. Sie gehe dabei bei Kernkraftwerken von nur einem Innentäter aus, der mit einem Team draußen zusammenarbeite. Bei Anlagen, die waffenfähiges Material verarbeiten, gehe die NRC dagegen von mehreren Innentätern aus. Seines Wissens sei der Standard für Kernkraftwerke in der Bundesrepublik allerdings höher, da auch sie im Unterschied zu den Vereinigten Staaten in die Sicherheitskategorie I eingeordnet seien.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) bestätigte, daß auch in der Bundesrepublik der Innentäter als Teil der Lastannahmen in die Überlegungen zur Objektsicherung einbezogen sei. Das Personal der Anlagen werde daher alle fünf Jahre einer Sicherheitsprüfung unterzogen. Das sei aber beileibe nicht alles. Allerdings müsse man bei diesen Maßnahmen sehr vorsichtig vorgehen, da sie zu Konflikten mit den persönlichen Freiheitsrechten des einzelnen führten. Die Sicherheitsüberprüfung erfolge (also) nicht in dem Umfang, wie dies bei zum Umgang mit „VS-Vertraulich“ oder „Geheim“ ermächtigten Personen der Fall ist. Bei letzteren würden Sicherheitsermittlungen im privaten Umfeld und sogar Überprüfungen der mit ihnen in enger Lebensgemeinschaft Lebenden vorgenommen. Beim Personal kerntechnischer Anlagen werde dagegen allein auf die verfügbaren Informationen in den polizeilichen und nachrichtendienstlichen Informationssystemen zurückgegriffen und dies auch nur, soweit es auf die Person selbst bezogen ist. Eine weitergehende Überprüfung halte die Innenministerkonferenz unter dem Aspekt des reinen Sabotageschutzes in kerntechnischen Anlagen nicht für erforderlich.

Ein weiteres Element im Sicherheitskonzept zur Abwehr von Innentätern sind nach Angaben Dr. Fechners die Zugangskontrollen vor Betreten einer kerntechnischen Anlage. Nur derjenige, der einen Ausweis bekommen hätte, dürfe die Anlage betreten. Beim Zugang zum *inneren* Sicherheitsbereich einer Anlage erfolge eine zweite Kontrolle darauf, ob der Ausweisträger auch identisch mit demjenigen sei, auf den der Ausweis ausgestellt wurde. Weiterhin würden im Zuge von Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanalysen („Verwundbarkeitsanalysen“) sämtliche Systeme eines Kernkraftwerks daraufhin untersucht, was ein Innentäter an einem oder an mehreren Systemen manipulieren könne und welche Zeitspanne ihm zur Verfügung stehen müßte, um durch Hantieren an bestimmten Systemen die Anlage in einen nicht beherrschbaren Zustand zu überführen.

Zur Frage der Wahrscheinlichkeit der Einwirkungen eines Innentäters wies der Sachverständige Dr. Fechner darauf hin, daß über mögliche Einwirkungen auf eine kerntechnische Anlage Wahrscheinlichkeitsuntersuchungen gemacht worden seien. Das Ergebnis dieser Untersuchungen sei, daß die Erfolgsaussichten solcher Aktionen wesentlich geringer seien als der Eintritt von Reaktorstörfällen. Allerdings ist die Frage der Sicherheit vor Einwirkungen auf eine kerntechnische Anlage keine Frage der Wahrscheinlichkeit, sondern eine Frage des Rückhaltewertes der Sicherheitseinrichtungen. Der um eine Anlage verlaufende Zaun beispielsweise soll Einwirkungen aber nur um 30 Minuten verzögern.

#### 2.4.5 Abzweigungen über den Abfallstrom

Der Sachverständige Leventhal wies auf die Gefahr hin, daß der schwachaktive Abfallstrom als Schleuse benutzt werden könnte, um Spaltstoff aus einer kerntechnischen Anlage unbemerkt nach draußen zu bringen. Ein paar Kilogramm Plutonium könnten so eingepackt werden, daß Gammastrahlen und Neutronenemissionen nicht nachzuweisen sind, und dann mit dem schwachaktiven Abfall verschickt werden. Dies sei ein Szenario, das Safeguards-Fachleuten wie Betreibern immer Kopfweh bereitet habe. Denn es gebe dagegen kein narrensicheres System. Dieses Szenario sei seit Jahren vernachlässigt worden. Die IAEO-Kontrollen deckten es nicht mit ab, und auch die Betreiber berücksichtigten es nicht. In einer kommerziellen Anlage die insoweit erforderliche Überwachung durchzuführen sei „sehr teuer, wenn nicht gar zu teuer“.

Den Abzweigungspfad über den Abfallstrom erläuterte Leventhal näher bei seiner Anhörung am 22. September 1988 sowie in einem dem Ausschuß überreichten Papier des „Nuclear Control Institute“, Washington, D.C., vom 16. September 1988 mit dem Titel „Nuclear No Man's Land. Low Level Radioactive Wastes as an Unpoliced Diversion Path for Thefts of Weapons-Usable Nuclear Materials“. Danach sollte der Abfallstrom besonders in Anlagen mit einem hohem Durchsatz an losem Material („bulk handling facilities“) mit wachsender Besorgnis als möglicher Abzweigungspfad überwacht werden. Denn in diesen Anlagen sei die Wahrscheinlichkeit, mit Hilfe der Materialbilanzierung eine Abzweigung zu entdecken, gering. Der Unsicherheitsfaktor sei in Wiederaufarbeitungsanlagen oder Brennelementeherstellungsanlagen so groß, daß -zig Kilogramm an Plutonium oder hochangereichertem Uran pro Jahr gestohlen werden könnten oder sogar noch mehr, ohne daß dies jemals im Soll-Ist-Vergleich zu Buche schlage. Diese Unsicherheit (zur Frage der Meßgenauigkeiten s. Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.8) könnten geschickte Angestellte dazu benutzen, das System zu umgehen und Spaltmaterial in kleinen oder Kilogramm-Mengen über den schwachaktiven Abfall aus der Anlage zu bringen, ohne daß der Diebstahl bemerkt würde. Diese Angestellten könnten aus unterschiedlichen Gründen handeln. Sie könnten entweder ideologisch motiviert sein. Sie könnten aber auch erpreßt oder bestochen worden sein. Die vom

Ausschuß untersuchte Schmiergeldaffäre (s. oben Teil C „Schmiergelder“) habe gezeigt, daß man Angestellte in kerntechnischen Anlagen bestechen könne. Das sei der springende Punkt.

Die Abzweigung könnte so vor sich gehen, daß zwei oder mehrere Angestellte in kollusivem Zusammenwirken an Probeentnahmestellen Plutonium in flüssiger Form aus dem Materialstrom entnehmen, es in einen Behälter füllen, ihn versiegeln und in abschirmendes Material einwickeln und dann über den Abfallstrom nach draußen leiten. Das Abschirmmaterial müsse nur so beschaffen sein, daß der Strahlungsspiegel des Abfallfasses unterhalb der Grenze liege, bei der die Meßgeräte von außen Alarm auslösen. Als Beispiel für ein solches abschirmendes Material nannte er eine mit Bor versetzte Polyäthylenfolie.

Der Sachverständige wies darauf hin, daß es zwar eine Reihe von Geräten für die Entdeckung von Gamma- und Neutronenstrahlen gebe. Sie würden in den Waffenproduktionsstätten der Vereinigten Staaten auch extensiv eingesetzt. In kommerziellen kerntechnischen Anlagen sei ihr Einsatz aber äußerst begrenzt. Das liege einmal an den hohen Anschaffungskosten und zum anderen an den langen Meßzeiten, die erforderlich seien, um verborgenes Material wirksam zu entdecken. Hinzu komme, daß mehrere redundante Messungen durchgeführt werden müßten, um tatsächlich solches Material zu entdecken.

Auch bei ALKEM gebe es ernstzunehmende Lücken in der Überwachung des schwachaktiven Abfallstroms als Abzweigungspfad für Plutonium. Leventhal merkte insoweit noch an, daß die IAEO-Inspektoren nur gelegentlich das Füllen der Abfallfässer von Ferne beobachteten. In den meisten Fällen geschehe dies jedoch ohne ihre Anwesenheit. Denn im allgemeinen habe die IAEO aus Haushaltsgründen die Inspektion des Abfallstroms beträchtlich eingeschränkt.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler erklärte, der Vorschlag Leventhals, die Abfallfässer zu kontrollieren, sei nicht unsinnig. Was in dem Abfall selber an Plutonium drin sei, könne man zwar im Grunde genommen bezüglich des Aufwandes vernachlässigen. Wenn man aber von einer Gruppe von Innentätern ausgehe, könnte die Abzweigung von Material, das dann über den Abfallstrom aus der Anlage geschleust wird, unter Umständen möglich sein. Wenn das jedoch möglich sei, dann müsse man die Abfallfässer überwachen.

Der Sachverständige Dr. Hirsch von der Gruppe Ökologie des Instituts für ökologische Forschung und Bildung e.V. (Hannover) führte aus, er sehe das Problem bei der Kontrolle der Transporte nicht im Schutz gegen eine Entwendung der schwachradioaktiven Abfälle. Er sehe das Problem vielmehr u. a. darin, „daß solche Abfalltransporte verwendet werden können, um den Transport anderer Stoffe zu maskieren“. Ausgangspunkt dieser Überlegungen sei allerdings, „daß wir überhaupt die Möglichkeit, daß spaltbares Material abgezweigt werden könnte, ernst nehmen“. Seines Erachtens sei eine solche Abzweigung in einer großen Wiederaufarbeitungsanlage von der Bilanzgenauigkeit her möglich. Und hier sei die Frage, wie verhindert werden könne, „daß Transporte radioakti-

ver Abfälle von denjenigen, die in böswilliger Absicht hier spaltbares Material abzweigen, ausgenützt werden, um ihre Abzweigung erst einmal aus der Anlage herauszubekommen“.

Der Sachverständige Dr. Fechner hält dagegen die Abzweigung einer großen Menge spaltbaren Materials auf dem Umweg über niedrigaktiven Abfall für „absolut ausgeschlossen“. Sie würde durch die Meßtechnik am Ausgang der Anlage erkannt. Auch das Einbringen spaltbaren hochangereicherten Materials in kleinen Mengen in niedrigaktiven Abfall werde „in gleicher Weise durch die Meßtechnik, die bei ALKEM vorhanden ist, im Gammabereich und darunter erkannt, bevor sie in die Fässer wandern“. Bei den Brennelementfertigungsanlagen und auch der Wiederaufarbeitungsanlage in Karlsruhe werde der Pfad niedrigaktiver Abfall „meßtechnisch bis auf Milligrammbereiche“ auf Abzweigungen hin überwacht. Hier gehe nichts raus, ohne daß das die IAEO weiß und ohne daß das mit der genannten Genauigkeit meßtechnisch erfaßt wird. Der im Rahmen des Prozesses anfallende Abfall werde „Stückchen für Stückchen ausgemessen und bilanziert, von den IAEO-Inspektoren und vom Betreiber selbst“. Es müsse sichergestellt sein, daß Mengen im Gammabereich erkannt werden. „Und dies läßt sich mit der Meßtechnik machen, alles übrige ist eine Überwachung von Zugängen und ist eine Kontrolle des Gepäcks, das sie mitführen, und genauso eine Kontrolle dessen, was die Anlage materiell verläßt“. Das Aufspüren derartig geringer Mengen von Kernbrennstoffen setzt aber wirksame Ausgangskontrollen in den kerntechnischen Anlagen voraus, die es nicht gibt. In anderem Zusammenhang räumte auch der Sachverständige Dr. Fechner ein, daß es ein Gerät zur zerstörungsfreien Analyse eines Gebindes noch gar nicht gebe.

Im übrigen erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, daß an dem Bild des dargestellten Abzweigungspfades eines falsch sei: Es gebe die Situation gar nicht, daß jemand an Plutonium oder Uran in irgendwelchen Einrichtungen arbeitet und daneben stehe sozusagen der Papierkorb, in den er seinen Abfall wirft, und den Papierkorb nehme sich dann jemand und gehe raus. Das Material werde in Handschuhkästen verarbeitet. Die einzelnen Bereiche des Betriebes seien in sich geschlossene Bilanzierungszonen aufgeteilt. Der Bereich des niedrigaktiven Abfalls sei ein völlig anderer Bereich als der, in dem mit hochaktivem Material umgegangen werde, und von diesem räumlich barriermäßig getrennt. Aus einer Bilanzierungszone gehe nichts raus, bevor es am Ausgang durch die IAEO-Inspektoren und den Betreiber aufgenommen worden ist. Zwischen dem Bereich der Verarbeitung des hochaktiven Materials und dem Bereich des niedrigaktiven Abfalls gebe es mindestens zwei Barrieren, an denen Inspektoren sind, die das aufnehmen und messen.

Der Sachverständige Leventhal beharrte demgegenüber darauf, daß der von ihm geschilderte Abzweigungspfad weiterverfolgt werden sollte. Er habe jedenfalls von den anderen Sachverständigen noch nicht gehört, daß es bei ALKEM tatsächlich ein schlüssiges, ausreichendes System der Überwachung gebe, das beispielsweise die Abzweigung von versiegelten

Einheiten von Nitrat über den Abfallstrom verhindern könne. Natürlich werde der gering strahlende Abfall vom Sicherheitsstandpunkt aus bewacht, damit nicht mehr nukleares Material als autorisiert aus der Anlage herauskommt. Es gebe aber nicht die notwendige Anzahl von redundanten Überwachungssystemen, um auch die von ihm geschilderten verhüllten, verschleierten Manöver durch sehr clevere Innentäter zu entdecken. Zentraler Punkt seiner Aussage sei, daß Plutonium über die schwachaktive Abfallroute abgezweigt werden könne, wenn es mit Abschirmungsmaterial solcher Zusammensetzung und Menge umhüllt wird, daß die durch die Faßwände durchdringende Strahlung unterhalb der Schwelle liege, die die Überwachungsgeräte für die Auslösung eines Alarms benötigten. Eine solche Abzweigung könnte verhindert werden, falls Meßgeräte die Anwesenheit von Abschirmungsmaterial oder das abgeschirmte Material durch die Abschirmung hindurch entdecken könnten. Seines Wissens werde eine solche Ansammlung von Meßgeräten bei ALKEM nicht eingesetzt: Soweit er Herrn Dr. Fechner richtig verstanden habe, sei dieser hierauf nicht eingegangen, sondern seine Versicherung, daß kein Material abgezweigt werden könne, beziehe sich im wesentlichen, wenn nicht ausschließlich, auf die Materialbilanzierung oder Buchführung, bevor die Fässer gefüllt werden.

Gefragt, ob der Sachverständige Leventhal nicht zu recht sage, daß man mit zerstörungsfreien Messungen nicht sicher feststellen könne, ob in einem Abfallfaß Plutonium oder hochangereichertes Uran verborgen ist, erwiderte der Sachverständige Dr. Bükler, bei zerstörungsfreien Messungen müsse man sehr genau im Detail festlegen, in welchem Bereich man was messe. Denn es sei zum einen möglich, zerstörungsfreie Messungen relativ schnell zu verfälschen. So könne man beispielsweise die typische Gammastrahlung von Kernmaterial durch andere Isotope einfach simulieren. Umgekehrt könne man aber auch durch Abschirmung einiges tun, um eine Strahlung zu verdecken. Um diese verschiedenen Möglichkeiten abzudecken, brauche man eine relativ komplexe und komplizierte Meßtechnik, die aus aktiven Messungen, Durchstrahlungsmessungen, passiven Messungen, Neutronenmessungen und eventuell noch Röntgenuntersuchungen bestehe. Nur wenn man alle diese Informationen zusammenführe, bekomme man eine mehr oder weniger verlässliche Aussage über das, was in dem Behälter vor sich geht. Wenn man ein solches Verfahren habe, dann könne man den erörterten Abfallpfad (hochaktives Material abgeschirmt in einem Behälter) abdecken. Ein solches Verfahren, stellte der Sachverständige Dr. Bükler abschließend fest, „haben wir in dieser Form noch nicht“.

Um festzustellen, ob die gegenwärtig benutzten Meßgeräte den von ihm aufgezeigten Abfallpfad tatsächlich abdecken, regte der Sachverständige Leventhal an, das bestehende System einer „black-hat exercise“ zu unterwerfen, also jemanden einzusetzen, der unter Aufsicht des Bundeskriminalamtes versucht, über den Abfallstrom Plutonium oder hoch angereichertes Uran aus der Anlage herauszuschmuggeln. Der Präsident des Bundeskriminalamtes Dr. Boge äußerte hierzu, er sehe keine gesetzliche Ermächtigung, die es ihm erlaube, einen solchen Testfall durchzuführen. Der

Sachverständige Dr. Büker erklärte, wenn das BKA derartige Experimente nicht durchführen könnte, sehe er hierin ein gewisses Defizit. Unter Umständen bestehe ein Bedarf, nationale Inspektoren ad hoc in Anlagen zu schicken, die sich dann um das Kernmaterial kümmern.

#### 2.4.6 Transporte von Kernmaterial und sonstigen radioaktiven Stoffen

Die Empfehlungen der IAEO zum physischen Schutz von Kernmaterial von 1977 bezeichnen den Transport von Kernmaterial als „wahrscheinlich diejenige Operation, bei der die Gefahr einer versuchten unbefugten Entwendung von Kernmaterial bzw. die Gefahr der Sabotage am größten ist. Es ist daher wichtig, daß ‚tiefengestaffelte‘ Schutzmaßnahmen vorgesehen werden und daß besonderes Schwergewicht auf das Wiederbeschaffungssystem gelegt wird“ (INFCIRC/225/Rev. 1 [deutsche Fassung], S. 26 unter Ziff. 6.1.1; s. hierzu auch oben 2.3.1). Der Sachverständige Dr. Büker bestätigte diese Einschätzung der IAEO. Auch der Sachverständige Scheinman unterstrich, daß das schwächste Glied in der Safeguards-Kette der Transport sei; „denn da ist das Material am verwundbarsten, dann ist die physische Sicherheit, egal wie stark sie ist, am schwächsten“.

Weltweit gibt es nach Angaben des Sachverständigen Dr. Collin (PTB) etwa fünf Millionen Versandstücke radioaktiven Inhalts pro Jahr. In der Bundesrepublik waren es über Jahre hinweg etwa 400 000 pro Jahr. Der größte Teil dieser Versandstücke diene der medizinischen Versorgung. Die Masse der Versandstücke bewege sich zwischen 200 Gramm bis zu 100 Tonnen.

Der Sachverständige Dr. Collin wies ferner darauf hin, daß im Jahr 1 500 bis 1 800 Transportvorgänge von Kernbrennstoffen aufgrund einer Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) stattfinden. Hier habe es bisher sicher weniger als einen Zwischenfall pro Jahr gegeben. Diese Zwischenfälle möchte er nicht einmal als Unfall bezeichnen; es handle sich um geplatze Autoreifen oder ähnliches.

Eine Aufstellung darüber, wie viele Transporte mit radioaktiven Stoffen per Lkw und per Eisenbahn in der Bundesrepublik durchgeführt werden, gibt es nach Aussage des Sachverständigen Dr. Hirsch nicht; sie sei ihm jedenfalls nicht bekannt. Nur die Bundesbahn stelle seit Jahren die Daten bereit, wie viele Waggons mit radioaktiven Stoffen pro Jahr transportiert wurden.

Angesprochen darauf, ob jemand ein Interesse haben könnte, während des Transports unkonditioniertes, schwachaktives Material auszutauschen, antwortete der Sachverständige Collin, er könne sich persönlich keinen solchen Fall vorstellen. Der Sachverständige Dr. Hirsch warf dagegen die Frage auf, wie zuverlässig vermieden werden könne, daß radioaktive Stoffe an den Aufsichtsbehörden vorbei von einem Ort an den anderen verschoben werden; sei es, um betriebliche Unregelmäßigkeiten in kerntechnischen Anlagen zu vertuschen, sei es, um z. B. spaltbares Material zu bestimmten Zwecken zu verschieben. Das Risiko, daß jemand schwachaktiven Abfall entwendet, um damit

Terror- oder Sabotageaktionen durchzuführen, sei für ihn „von untergeordneter Bedeutung“. Das Problem der Kontrolle dieser Abfalltransporte sehe er vielmehr u. a. darin, daß solche Abfalltransporte verwendet werden könnten, „um den Transport anderer Stoffe zu maskieren“.

Auf die Frage, ob ein Transport schon einmal effektiv verifiziert worden ist, um festzustellen, ob die Realität mit dem übereinstimme, was in den Papieren stehe, antwortete der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Collin, ein solcher Fall sei ihm nicht bekannt. Er fügte hinzu, man müsse davon ausgehen, daß Kontrollen grundsätzlich entweder beim Absender oder beim Empfänger erfolgten, weil es aufgrund der Eigenschaften der radioaktiven Stoffe sicher nicht zu verantworten wäre, in freier Natur ein solches Faß zu öffnen, anzubohren und Materialien zu entnehmen. Es bestehe tatsächlich nur die Möglichkeit, entweder am Ausgangs- oder am Empfangsort Proben zu nehmen. Falls dies geschehe, dann könne man ja feststellen, ob auf dem Weg von A nach B ein unkorrekter Austausch des Materials stattgefunden hat. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Warnecke (PTB) erklärte ebenfalls, er halte mehr davon, nach dem Entwurf der Richtlinie (vom 15. November 1988) zur Kontrolle radioaktiver Abfälle zu verfahren und beim Verursacher und beim Empfänger zu kontrollieren, statt Transporte von der Autobahn zu nehmen und dann irgendwo eine Untersuchung zu machen.

Der Frage des physischen Schutzes von Transporten sensitiven Kernmaterials ist der Ausschuß ansonsten nicht weiter nachgegangen. Der Sachverständige Dr. Müller machte allerdings zwei Vorschläge zu seiner Verbesserung. Ihm dränge sich vor allem die Frage auf, erklärte er, ob es nicht sinnvoller sei, für den Transport waffenfähigen Materials Konvoitransporte zu bilden, die unter einer sehr viel schärferen Überwachung stehen als bislang und die auch anstelle einer in halbstündigen Abständen erfolgenden Kommunikation mit der jeweils nächsten Polizeidienststelle ständig aus der Luft begleitet werden. Es sei insoweit abzuwägen zwischen dem Risiko bei vielen kleinen Transporten mit geringen Mengen und dem bei wenigen Transporten mit großen Mengen, die dann schärfer bewacht werden. Er halte das letztere für sinnvoller. Es gebe interessanterweise auch Betreibervertreter, die das so sähen, weil es dann wirklich möglich sei, die Bewachung so zu konzentrieren, daß die gewaltsame Abzweigung von Material unmöglich wird.

Der Sachverständige Dr. Müller warf ferner die Frage auf, ob es nicht sinnvoll sei, eine zentrale Transportleitstelle einzurichten, die nukleare Transporte für die Bundesrepublik republikweit im Griff hat und darüber unterrichtet ist. Ob das geplante Bundesamt für Strahlenschutz für diese Aufgabe geeignet sei, hänge von seinen Kompetenzen ab. Bisher habe er den Eindruck, daß die Kompetenzen dieses Amtes relativ stark auf Fragen des Strahlenschutzes beschränkt seien. Ihm schwebte vor, daß bei diesem Amt Kompetenzen für die Überwachung und den physischen Schutz von Kernmaterial konzentriert werden sollten. Er würde dies auch für einen sinnvollen Schritt im

Sinne einer Trennung von Kontroll- und Promotionsfunktion halten.

#### 2.4.7 Transport von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm

Der Sachverständige Dr. Fechner wies im Zusammenhang mit der Frage, ob Spaltstoff über den niedrig aktiven Abfall abgezweigt werden könne (s. oben 2.4.5), darauf hin, daß die IAE0 15 Gramm Plutonium nicht mehr unter ihre Überwachung stelle. „Die werden per Postbrief — ohne irgendwelche Sicherungsmaßnahmen — befördert und fliegen in relativ großer Zahl auch über unsere Flughäfen. 15 Gramm!“. Das Übereinkommen über den physischen Schutz (s. oben 2.3.2) entlasse Mengen unterhalb von 15 Gramm aus jeder Art physischen Schutzes. Es seien dies Proben, die von der IAE0 im Zuge ihrer Spaltstoffflußkontrollaktivitäten meist nach Wien zur meßtechnischen Analyse geschickt werden. Die Verpackung richte sich nach Gefahrguttransportrecht, so daß nach außen hin keine radiologische Gefährdung auftrete. Es sei hier zwischen Transportsicherheit einerseits und Sicherung andererseits zu unterscheiden. Nähere Angaben über die Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen beim Transport von Spaltstoffen unterhalb 15 Gramm werde er schriftlich nachreichen.

Mit Schreiben vom 26. September 1988 führte Dr. Fechner hierzu im einzelnen aus:

„Im Jahre 1987 wurden in der Bundesrepublik ca. 200 Transporte von Kernbrennstoffmengen kleiner 15 g abgewickelt, überwiegend Kernmaterialproben der IAE0 im Zuge ihrer Spaltstoffflußkontrollen. Fälle der Entwendung oder des Verlusts derartiger Sendungen sind hier nicht bekannt. Derartige Transporte müssen entsprechend den für den jeweiligen Verkehrsträger geltenden Rechtsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter gehandhabt und verpackt werden (z. B. Gefahrgut-Vorschriften in Verbindung mit ICAO/IATA für Lufttransporte oder Gefahrgutverordnung Straße bzw. Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße für Straßentransporte); diese Transporte bedürfen der Genehmigung nach § 4 AtG durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Sicherungsmaßnahmen gegen Entwendung oder Freisetzung müssen nach dem Internationalen Übereinkommen über den Physischen Schutz von Kernmaterial vom 26. Oktober 1979 bei diesen geringen Mengen nicht getroffen werden“.

### 3. Nuklearterrorismus und Nachsorge

Der Ausschuß untersuchte eingehend die Gefahr nuklearterroristischer Aktivitäten und die notwendigen Nachsorge- und Wiederbeschaffungsmaßnahmen für den Fall der Entwendung von Kernmaterial und der Drohung seiner mißbräuchlichen Verwendung.

#### 3.1 Vorsorge / Nachsorge

Maßnahmen der Nachsorge werden dann erforderlich, wenn die Maßnahmen der Vorsorge versagt haben oder durchbrochen wurden, es also Unbefugten gelungen ist, radioaktive Stoffe oder Kernbrennstoffe solcher Art und Menge in ihre Hände zu bekommen, daß damit eine Gefährdung von Leben und Gesundheit der Bevölkerung durch erhebliche Direktstrahlung oder durch Freisetzung erheblicher Mengen radioaktiver Stoffe herbeigeführt werden könnte.

Unter „Vorsorge“ sind demgegenüber alle Maßnahmen zur Verhinderung jeder relevanten Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe durch Sabotage oder kriminelle Akte anderer Art zu verstehen.

Nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer und des Sachverständigen Dr. Fechner stehen die Maßnahmen der Vorsorge im Vordergrund des Sicherungskonzepts des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Ziel dieser Maßnahmen sei u. a. die Verhinderung der Entwendung signifikanter Mengen an Kernbrennstoffen. Unter einer signifikanten Menge im Sinne der Sicherungsmaßnahmen sei allerdings nicht dasselbe zu verstehen wie bei den Safeguards der IAE0 (s. oben dazu Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.6.1). Es gehe bei den Sicherungsmaßnahmen um Mengen, die zu einer Gefährdung von Leben und Gesundheit der Bevölkerung führen könnten. Bei der Freisetzung von Plutonium seien dies Gramm-Mengen.

Zu den Vorsorgemaßnahmen zählen einmal die präventiven Sicherungsmaßnahmen des Betreibers oder des Beförderers sowie die polizeilichen Schutzmaßnahmen, insbesondere im Falle rechtswidriger Angriffe. Grundlage der Sicherungsmaßnahmen ist das von der Innenministerkonferenz 1977 verabschiedete „integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept“.

Das integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept berücksichtigt nach Angaben eines Mitarbeiters des Bundeskriminalamts und des Sachverständigen Dr. Fechner auch die Bedrohung eines Kernkraftwerks durch einen mit Sprengstoff beladenen Lastkraftwagen („Autobomben“). Für Lastwagen sei ein Mindestabstand von 35 bis 40 Metern oder mehr vorgesehen. Der Durchfahrtschutz sei so ausgelegt, daß der Lastwagen überhaupt nicht bis zum Reaktorgebäude komme.

Die Sicherungsmaßnahmen treffen nach Aussage des Zeugen Dr. Töpfer auch Vorsorge dagegen, daß terroristische Täter einen Kernreaktorunfall zur Plünderung radioaktiven Materials mißbrauchen könnten.

#### 3.2 Nachsorgerelevante Ereignisse und Materialien

Nach Aussagen der Zeugen Dr. Boge, Dr. Büker und Dr. Töpfer sind als nachsorgerelevante Ereignisse anzusehen:

- a) Feststellung eines Fehlbestandes an nuklearem Material, der entweder durch Entwendung oder durch Verlust entstanden sein kann.

b) Vorliegen einer Drohung mit einer der folgenden Aktionen:

- Bau und Mißbrauch einer kritischen Anordnung,
- Bau und Zündung eines nuklearen Sprengkörpers (Eigenbau),
- Freisetzung radioaktiver Stoffe,
- Entwendung von radioaktiven Stoffen einschließlich Kernbrennstoffen.

c) Zufälliges Auffinden nuklearen Materials oder entsprechende Angebote aus illegalem Import.

Fälle der Freisetzung radioaktiver Stoffe infolge von betrieblichen Störfällen oder Unfällen sind dagegen keine Nachsorgefälle.

Der Sachverständige Dr. Bükler wies jedoch darauf hin, daß nach Ansicht der Autoren der Nachsorgestudie (s. dazu unten 3.4) als nachsorgerelevante Ereignisse nicht nur der Verlust oder die Drohung des Mißbrauchs mit reinem Kernmaterial angesehen werden sollten. Als nachsorgerelevant sollten vielmehr insgesamt folgende Materialgruppen oder Materialarten berücksichtigt werden: Uran, Plutonium und radioaktive Stoffe; professionell wie amateurhaft gebaute nukleare Sprengkörper; kritische Anordnungen; technisches Gerät in bezug auf die genannten Materialien; nicht öffentliches Informationsmaterial über diese Materialien sowie Materialien mit sonstigem kerntechnischen Bezug wie beispielsweise Anlagenpläne mit sicherheitsrelevantem Inhalt.

### 3.3 Wahrscheinlichkeit des Eintritts nachsorgerelevanter Ereignisse

Der Ausschuß wandte sich besonders eingehend der Frage zu, wie wahrscheinlich der Eintritt eines nachsorgerelevanten Ereignisses sei, ob insbesondere mit dem Einstieg in die kommerzielle Nutzung des Plutoniums das Risiko nuklearterroristischer Aktionen wachse, welche Tätergruppen insoweit in Frage kommen, ob mögliche Täter schon heute Nuklearmaterial auf dem Schwarzen Markt erwerben könnten und ob sie die Fähigkeit zum Bau nuklearer Sprengkörper besitzen.

#### 3.3.1 Gefahr nuklearterroristischer Aktionen

Der Zeuge Dr. Töpfer erklärte, er halte den Eintritt eines Nachsorgefalles für extrem unwahrscheinlich. Das Sicherungsniveau der Betreiber und Beförderer in der Bundesrepublik sei im internationalen Vergleich beispielhaft (s. auch oben 2.2). Es gebe im Bereich des physischen Schutzes keine Defizite. Er gehe daher davon aus, daß die Einrichtungen die in sie gesetzten Erwartungen auch erfüllten. Er halte somit die Gefahr einer Gefährdung der Bevölkerung durch nuklearterroristische Aktionen für sehr gering.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies darauf hin, daß die für das deutsche Sicherungskonzept maßgeblichen Lastannahmen im Jahre 1976, also in der „Hoch-

zeit des Terrorismus“ festgelegt worden seien. Sie seien in der Folgezeit wiederholt überprüft worden. Es gebe aber bis heute keinen Anlaß, sie zu revidieren. Allerdings seien seit 1976 bestimmte Maßnahmen, beispielsweise im Hinblick auf mögliche Angriffsmittel aufgestockt worden. Bei der Sicherung von Transporten oder ortsfesten Anlagen habe die Bundesrepublik mit der internationalen Entwicklung Schritt halten können und sei ihr in vielen Punkten sogar voraus. Zumindest im nationalen Bereich sehe er im übrigen keine belastbaren Hinweise oder Erkenntnisse über nuklearterroristische Tendenzen. Er halte daher die Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen für extrem gering. Er halte das mit Sicherheit für unwahrscheinlicher als einen Reaktorunfall, ohne damit sagen zu wollen, daß er größere Reaktorunfälle in der Bundesrepublik für wahrscheinlich halte.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts, Dr. Boge, erklärte zur Frage einer möglichen Kriminalität im Zusammenhang mit spaltbarem Material als Erstes, daß dem Bundeskriminalamt keine Erkenntnisse über einen Diebstahl spaltbaren Materials vorlägen. Durch das Schutzkonzept für kerntechnische Einrichtungen und Transporte werde ein direktes oder indirektes Einwirken Dritter zu Diebstahlszwecken nach Auffassung des Amtes erheblich erschwert.

Als Zweites betonte er, daß durch den präventiven Grundschutz der kerntechnischen Anlagen größere Schadensereignisse hätten ausgeschlossen werden können. Es habe keine unmittelbaren Beeinträchtigungen kerntechnischer Einrichtungen gegeben. Anlagen hätten zwar in vereinzelt Fällen abgeschaltet werden müssen, aber es sei in keinem Fall zum Austritt ionisierender Strahlung gekommen.

Als Drittes wies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge darauf hin, daß sich die Zielrichtung der Protestbewegungen mit gewalttätigen Aktionen gegen KKW-Einrichtungen seit Bekanntwerden der Ereignisse um die Firma Transnuklear schwerpunktmäßig auf Transporte radioaktiven Materials verlagert habe. Die Inbesitznahme bzw. der Kontakt mit dem radioaktiven Material konnte gezielt durch ein vorsorgliches Polizeischutzkonzept verhindert werden.

Als Viertes hob er zur Frage möglichen terroristischen Mißbrauchs hervor, daß bisher keine Erkenntnisse zu Überlegungen deutscher Terroristen hinsichtlich eines möglichen Nuklearterrorismus, sei es durch gezielte Anschlagsvorhaben auf kerntechnische Einrichtungen oder mögliche Diebstahlsversuche bei Nukleartransporten, bekannt geworden seien. Deutsche Rechts- und Linksterroristen strebten zwar — auch unter Einsatz terroristischer Gewaltanwendung — totalitäre Staatsformen an. Die Planung bzw. Durchführung von Gewalttaten, die größere Teile der Bevölkerung gefährden könnten, habe sich aber in der Vergangenheit als unvereinbar mit ihrer Ideologie erwiesen. Das Bundeskriminalamt habe bislang keinen Fall erfahren, in dem deutsche Terroristen auch nur erwogen hätten, mit entsprechendem Material Anschläge durchzuführen. Als Beleg hierfür zitierte er u. a. einen Text der RAF aus dem Jahre 1977, wonach sich die politisch-militärischen Aktionen der Stadt-Guerillas nie gegen das Volk richteten, sondern die RAF den



imperialistischen Apparat gezielt angreife. Andere der RAF nahestehende europäische Gruppierungen verträten nach den dem Bundeskriminalamt vorliegenden Erkenntnissen eine vergleichbare Philosophie. Die Situation im rechtsterroristischen Bereich schätze er ebenso ein. Da gebe es keinen Unterschied zwischen Links- und Rechtsterrorismus. Die Anschläge beim Oktoberfest in München und in Bologna, die einen großen unbestimmten Personenkreis treffen sollten und getroffen haben, hielt er nicht für vergleichbar mit den im Ausschuß zur Rede stehenden Aktionen.

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge wies jedoch darauf hin, daß es einen Unterschied gebe zwischen der terroristischen Szene in der Bundesrepublik und Europas und derjenigen außerhalb Europas. Außereuropäische Terroristen agierten in erster Linie gegen die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse in den Heimatländern, und es gebe eine Vielzahl von Beispielen dafür, daß sie auch vor der Durchführung terroristischer Gewaltakte nicht zurückschrecken. Ein Gefährdungspotential besonderer Art stellten hierbei religiös motivierte Tätergruppen dar, die eine nukleare Katastrophe heraufbeschwören und dabei auch vor selbstmörderischen Aktionen nicht zurückschrecken könnten. Letztlich könne nicht ausgeschlossen werden, daß ausländische Terrororganisationen — insbesondere solche aus dem arabischen Raum — Aktionen in der beschriebenen Art und Weise durchführen könnten. Er habe daher ein wenig die Sorge, daß eventuell aus dem nahöstlichen Terrorismus heraus der Fanatismus so stark sein könne, daß man auch vor solchen Aktionen nicht zurückschreckt. Das gelte für links wie für rechts. Dessen ungeachtet lägen bis heute aus dem Bereich ausländischer Terrorismus keine Informationen vor, die Aufschluß darüber geben könnten, daß kerntechnische Anlagen als Zielobjekt von Anschlägen in Betracht gezogen werden.

Im übrigen wies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge darauf hin, daß dem Bundeskriminalamt seit 1979 insgesamt 43 inländische und 16 ausländische Fälle des angeblich illegalen Handels mit radioaktiven Substanzen bekannt geworden seien. Es habe sich dabei um Fälle des versuchten Betruges gehandelt. Personen hätten Material wie beispielsweise Radium oder reines Uran zum Verkauf angeboten, obgleich ihnen dieses Material nicht oder nicht in der versprochenen Qualität zur Verfügung stand. Es habe in der Bundesrepublik jedoch bisher keinen Fall gegeben, in dem jemand versucht habe, unter Androhung eines Mißbrauchs mit nuklearem Material eine Erpressung zu begehen.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker schloß sich der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktivitäten durch Dr. Boge und Dr. Fechner „in etwa“ an. Er präziserte jedoch seine Einschätzung: „Unter den Szenarien, die den Sicherungssystemen zugrundegelegt werden, müssen wir davon ausgehen — wenn wir mal annehmen, daß die Leute alle sehr sinnvoll gearbeitet haben —, daß diese Systeme funktionieren. Und insoweit, würde ich auch ganz eindeutig sagen, besteht eine Gefahr des Nuklearterrorismus in Deutschland nicht“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies ferner darauf hin, daß auch in den Vereinigten Staaten bisher die weitaus überwiegende Zahl der Fälle „Bluffs“ gewesen seien. Es habe zwar offenbar einige Fälle gegeben, bei denen als Probe auch echtes aus einer Anlage entwendetes Kernmaterial abgeliefert worden sei. Aber dieses Material sei nur niedrig angereichert und daher von der strategischen Seite her uninteressant gewesen. „Einen ganz konkreten Nachsorgefall sozusagen der höchsten Kategorie — also in diese Richtung: kritische Anordnung oder Amateurbombe oder so was —, das hat es drüben nicht gegeben“.

Auf die Frage, ob er sich der Einschätzung der IAEO anschließe, daß die Transporte die entscheidende Schwachstelle bei den Sicherungssystemen seien (s. dazu oben 2.4.6), antwortete der sachverständige Zeuge Dr. Büker mit „Ja“. Auf die weitere Frage, ob hier in bestimmten Situationen nicht mögliche Täter zugreifen könnten, erwiderte er: „Natürlich, selbstverständlich! Deswegen ist ja in den ganzen Regularien, den Transport-Regularien festgelegt, wie die Leute sich zu verhalten haben“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies ferner darauf hin, daß sich die Täterbilder ändern könnten. Es könne natürlich sein, daß unsere Systeme angesichts der heute gesehenen Täterbilder ausreichten. Man müsse sich aber die Szenarien anders überlegen, wenn man die Erfahrung mache, daß man es in zunehmendem Umfang mit Kamikaze-Tätern zu tun habe, also mit Leuten, die ihr Leben einsetzen, die nichts mehr zu verlieren hätten.

Er halte es auch nicht für unsinnig, die Abfallfässer zu kontrollieren, wie der Sachverständige Leventhal vorschläge (s. dazu oben 2.4.5). Denn einer Gruppe von Innentätern könne es unter Umständen möglich sein, Material abzuzweigen, und wenn das möglich sei, dann müsse man die bisherigen Maßnahmen erweitern und die Abfallfässer überwachen.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker hob hervor, daß man allgemein im Terrorismus nichts quantifizieren könne. Dennoch müsse man Systeme aufbauen, die von irgendwelchen Annahmen ausgehen. Es sei also immer wichtig, klar definierte Täterbilder und Szenarien zu haben, auf denen das Sicherungssystem aufbaut. Ansonsten erklärte er, natürlich sei Nuklearterrorismus möglich; natürlich könnten Terroristen von der technischen Seite her einen Kernsprengkörper bauen. Es stelle sich nur die Frage, ob man davon ausgehen solle, daß ihnen die Mittel, das entsprechende Know-how und dergleichen zur Verfügung stehen.

Auf die Frage, ob er einmal gesagt habe, daß jemand waffenfähiges Kernmaterial abzweigen könne, wenn er wirklich wolle und genug Geld und Know-how habe, antwortete er, er könne sich nicht erinnern, dies einmal in dieser Form gesagt zu haben, aber von „der Sache her stimmt die Geschichte, . . . Das sind die einzigen Randbedingungen, die Sie haben: Sie brauchen Know-how, und Sie brauchen Geld. Wenn Sie das so ganz global hinstellen: Ich meine, was schaffen Sie nicht mit diesen Randbedingungen, nicht?“. Da Nuklearterrorismus möglich sei, komme es halt darauf an, welche Gegenmaßnahmen ich ergreife und wie

meine Szenarien aussehen. Die erste Frage sei dann die, ob es plausible Szenarien gebe, die in den Sicherheitskonzepten noch nicht berücksichtigt sind.

Der Sachverständige Leventhal berichtete über die Ergebnisse der Arbeit einer 1985 vom „Nuclear Control Institute“ in Washington, D. C., gegründeten Internationalen Arbeitsgruppe für die Verhinderung des Nuklearterrorismus, deren Bericht im Juni 1986 erschienen ist. Die Arbeitsgruppe habe festgestellt, daß die Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus gering bleibe, jedoch aufgrund eines Zusammenwirkens verschiedener Faktoren wachse und die Folgen für die Industriegesellschaft, insbesondere die großstädtische Gesellschaft, katastrophal sein könnten. Zum Wachsen der Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus trügen folgende Faktoren bei: „Die wachsende Häufigkeit, Kompliziertheit und auch die immer tödlichere Wirkung konventioneller Formen des Terrorismus, dann die scheinbaren Beweise für Unterstützung durch Staaten oder Förderung durch Staaten bei Terroristengruppen, die Lagerung und der Einsatz von Kernwaffen in Bereichen, wo intensive Terrorismusaktivitäten stattfinden, eine wachsende Anzahl potentieller Ziele in zivilen Kernenergieprogrammen, besonders wo auch waffenfähige Formen von Uran und Plutonium als Brennstoffe dienen, und der potentielle Schwarz- und Graumarkt für Kernenergiegeräte und Kernmaterialien“.

Der Sachverständige Leventhal wies darauf hin, daß es unter Terrorismusexperten unterschiedliche Auffassungen über die Wahrscheinlichkeit eines Nuklearterrorismus gebe. Die einen hielten ihn für so unwahrscheinlich, daß er ihres Erachtens nicht weiter berücksichtigt werden müsse. Die anderen hielten ihn bei religiösen Fundamentalisten und radikalen Organisationen für „nicht unplausibel“. Die erwähnte Arbeitsgruppe sei insoweit zu dem Schluß gelangt, „daß ein solcher Atomterrorismus unter bestimmten Voraussetzungen bei bestimmten Gruppen plausibel ist“. Die Arbeitsgruppe halte es insbesondere für denkbar, „daß eine terroristische Gruppe, die sich in der Klemme befindet, die sich blockiert sieht, die nicht mehr in den Schlagzeilen erscheinen kann und glaubt, daß ihre eigene Existenz bedroht ist, tatsächlich zum nuklearen Terrorismus greifen könnte auf der Grundlage, daß sie nichts mehr zu verlieren hat, und daß eine solche spektakuläre Maßnahme erforderlich ist, um wieder in die Presse zu kommen“. Er glaube, daß es Gruppen irgendwo auf der Welt gebe, die, wenn sie nur solches Material in die Hände bekämen, es auch einsetzen würden. Einige dieser Gruppen hätten beträchtliche Mittel entweder aus eigenen Quellen oder aus Ländern, „die sie als Surrogate einsetzen“. Auch wenn er nuklearterroristische Ereignisse als sehr unwahrscheinlich ansehe, halte er es im Hinblick auf die nationale und globale Sicherheit für sinnvoll, die Öffentlichkeit über dieses Risiko zu informieren.

Der Sachverständige Leventhal betonte, es komme darauf an, ob eine Gruppe die Fähigkeit zu nuklearterroristischen Aktionen besitze, auch wenn sie gegenwärtig keine solchen Absichten habe. Das Haupthindernis auf dem Weg zum Bau einer Bombe ist seines Erachtens die Verfügbarkeit des Materials. Denn

es sei davon auszugehen, „daß terroristische Gruppen, die solche Ideen haben, die Bombe bereits gebaut haben. Wahrscheinlich haben sie ihre eigenen Studenten bereits in die Büchereien gesetzt, um alle Informationen zu bekommen, die sie zum Bombenbau brauchen. Was sie aber wahrscheinlich nicht haben — wir hoffen, daß sie es nicht haben —, ist das waffenfähige Material selbst“. Statt sich hauptsächlich um die „Zulieferersysteme“ (gemeint: Trägersysteme) zu kümmern, wie das auf der letzten Überprüfungskonferenz zum NV-Vertrag geschehen sei, sollte man sich seines Erachtens auf das Material selbst konzentrieren und im Binnenhandel wie im internationalen Handel die Materialmenge minimieren, denn man könne eine Atombombe auch im Lieferwagen anliefern.

Der Sachverständige Leventhal erklärte ferner, daß er es nicht für sehr klug halte, Plutonium in großer Tonnage zu handeln. Denn er bezweifle, daß man es fertigbringen könne, sehr viele Tonnen Plutonium, die im Handel befindlich sind, unter Verschuß zu halten. Die Ansammlung abgetrennten Plutoniums und hochangereicherten Urans für friedliche Zwecke erfolge so schnell, daß nationale und internationale Bemühungen, mit denen man dafür sorgen wolle, daß dieses Material nicht in die Hände von Nationen oder Terroristen zur Bombenherstellung gelangen kann, damit nicht Schritt halten könnten. Falls die Bundesrepublik, andere europäische Länder und Japan ihre bisherigen Pläne weiterverfolgten, gebe es bis zum Ende des Jahrtausends doppelt so viel ziviles wie Waffenplutonium. Nach den Berechnungen des „Nuclear Control Institute“ würden die gesamten Kernkraftwerke der Welt bis zum Jahr 2000 etwa 2 000 Tonnen Plutonium in bestrahltem Brennstoff erzeugt haben. Nach den heutigen Plänen lägen dann 400 Tonnen waffenfähigen, abgetrennten Materials vor im Vergleich zu den 200 Tonnen Plutonium, die sich heute in den gesamten Kernwaffen der Welt befänden. Schon jetzt seien über 60 Tonnen Plutonium im Wege der Wiederaufarbeitung aus bestrahltem Brennstoff abgetrennt worden und würden als Brennstoff in vorhandenen Kernkraftwerken und schließlich in Brutreaktoren verwendet. Da nun Tonnen von zivilem Plutonium verarbeitet, gelagert und versandt würden, nehme damit die Möglichkeit des Diebstahls und der Abzweigung durch Terroristen zu. Das U.S. Verteidigungsministerium habe vor kurzem in einem Bericht an den Kongreß ebenfalls festgestellt, daß die Bedrohung durch den Terrorismus in dem Maße zunimmt, in dem Plutonium in die Privatwirtschaft übergeht. Die Bundesrepublik sei zwar bei den Maßnahmen des physischen Schutzes führend in der Welt, aber er schlage gleichwohl vor, in der Bundesrepublik nicht in die kommerzielle Wiederaufarbeitung einzusteigen, sondern die Anlagegröße auf Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationszwecke zu begrenzen. Das Risiko der Abzweigung sei auch bei der direkten Endlagerung abgebrannter Brennelemente sehr viel geringer, als wenn man diese unglaublich großen Plutoniummengen auf Dauer handhaben müsse. Er wies schließlich auf das Ergebnis der erwähnten Arbeitsgruppe hin, wonach Pläne zur Wiederaufarbeitung und zur kommerziellen Nutzung des zurückgewonnenen Plutoniums Fragen des internationalen Plutoniumhandels und damit der Prolifera-

tion aufwürfen, die durch den wirtschaftlichen Nutzen heute nicht gerechtfertigt seien. Der Sachverständige Leventhal warf daher die Frage auf, wie man es angesichts des Risikos terroristischer Übergriffe rechtfertigen könne, die kommerzielle Nutzung des Plutoniums anzustreben, statt das Ganze zu umgehen und einfach einen geraden Brennstoffdurchlauf zu wählen.

Der Sachverständige David Fischer erklärte, er könne zwar nicht sehen, daß die weitverbreitete Nutzung sensitiven Materials die IAEO- und EURATOM-Safeguards untergraben könnte. Dennoch könne er bestimmte Risiken erkennen. Mit der Wiederaufarbeitung habe man letzten Endes zum Brutreaktor kommen wollen, dessen wirtschaftliche Einführung seines Erachtens heute eher ein Fernziel sei. Das Ergebnis sei jetzt eine Überkapazität an Plutonium-Produktion in Europa und vielleicht demnächst auch in Japan. Das habe dazu geführt, daß als Ersatz für hochangereichertes Uran heute Plutonium zum Teil in großem Maßstab auch in ganz normalen Leichtwasserreaktoren eingesetzt wird. Er habe persönlich den Eindruck, „daß das vielleicht die Gefahr verstärken kann, daß ein Eingriff von Nuklearterroristen stattfindet. Und vielleicht . . . Ich meine, ich mache mir keine großen Sorgen darüber, keine ernstesten. Vorsichtsmaßnahmen, die man hier ergriffen hat, reichen wohl aus. Dr. Roßnagel ist da sicher anderer Meinung. Aber was mich besorgt stimmt, ist: Wenn das hier jetzt zum Modell würde über Westeuropa hinaus, dann würde ich Plutonium-Rückführung nicht sehr gern sehen. Sagen wir mal: in Südkorea. Aber wenn wir es in Westeuropa in großem Maßstab machen, dann ist es schwer, Südkorea das vorzuenthalten. Die haben ja ein großes Kernenergieprogramm und können das rechtfertigen aus denselben Gründen, aus denen es hier in Westeuropa gerechtfertigt ist“.

Zu den Ausführungen des Sachverständigen Leventhal bemerkte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), daß der Bericht der von ihm genannten Arbeitsgruppe Dinge zum Auslegungszustand kerntechnischer Anlagen empfehle, die in der Bundesrepublik längst realisiert gewesen seien. Auch könne er zumindest seinem „automatischen, logischen Schluß ‚Mehr Plutonium, also mehr Nuklearterrorismus‘ eigentlich nicht folgen“. Denn dieser Schluß sei natürlich nur solange richtig, wie die Maßnahmen zum physischen Schutz dieses Materials nicht in gleicher Weise erhöht und verbessert werden. „Denn wir legen selbstverständlich die Maßnahmen in Kenntnis der Mengen, mit denen umgegangen wird, fest und bleiben nicht auf irgendwelchen Konzepten stehen“. Der sachverständige Zeuge Dr. Büker meinte ebenfalls, man könne nicht unbedingt sagen, daß mit zunehmendem Inventar das Sicherungsniveau sinkt, wenn man davon ausgehe, daß das Sicherungssystem der jeweiligen Menge adäquat ist. Aber wenn das Inventar wachse, dann wüchsen natürlich auch die Anforderungen an die Sicherungssysteme. Der Sachverständige Dr. Fechner erklärte, er wolle nicht ausschließen, daß die Spaltstoffflüsse über die ganze Welt zunehmen und sich daraus Risiken ergeben können. Aber gerade dafür sei die Konvention für den physischen Schutz da (s. dazu oben 2.3.2), der die Bundesrepublik beitrete, die allerdings die darin vorgeschla-

genen Maßnahmen seit vielen vielen Jahren verwirklicht habe.

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge erklärte, er teile nicht die vom Sachverständigen Leventhal geäußerte Auffassung, daß terroristische Gruppen, die sich in der Klemme befinden, zu nuklearterroristischen Aktionen greifen könnten. Die Strukturen „unserer Gruppierung“ sprächen dagegen. Er konkretisierte seine Einschätzung jedoch dahin, daß er von einem bestimmten Terrorismusbegriff ausgehe, der sich natürlich vom Bild des Allgemeinkriminellen, der mit Nuklearmaterial drohen, erpressen oder terrorisieren will, abhebt.

Zur Frage der sich verändernden Täterbilder führte der Sachverständige Dr. Fechner aus, man sei selbstverständlich dabei, auch die bisherigen Täterbilder oder Lastannahmen zu überarbeiten, wo immer sich aus dem Austausch mit den Sicherheitsbehörden im In- und Ausland Erkenntnisse oder Hinweise ergäben. Bisher gebe es diese Erkenntnisse nicht. Er halte den Hinweis in dem Bericht der erwähnten Arbeitsgruppe des „Nuclear Control Institute“, einen Querverbund zwischen den Sicherheitsbehörden zu schaffen, damit alle einlaufenden Erkenntnisse ausgewertet werden, für sehr gut. Das sei nach seiner Kenntnis in der Bundesrepublik weitgehend verwirklicht.

Zur Frage der Zusammensetzung der Gruppen, die innerhalb der Bundesregierung beispielsweise Täterbilder erörtern, führte der Sachverständige Dr. Fechner aus, sie setzten sich zunächst einmal aus Vertretern der zuständigen Behörden zusammen. Es würden aber auch die Reaktorsicherheitskommission und selbstverständlich die Betroffenen wie die Betriebsräte oder Mitarbeiter aus kerntechnischen Anlagen beteiligt. Auch Veröffentlichungen wie die der Herren Roßnagel oder Harald Müller würden mit berücksichtigt, wenn auch bisher kein Vertreter der Hessischen Stiftung für Friedens- und Konfliktforschung an den Sitzungen dieser Gruppen teilgenommen habe. Auf die Frage, warum diese Leute nicht mit eingeladen würden, meinte Dr. Fechner (BMU), dies sei ein sehr nützlicher Hinweis, sie könnten dies sicherlich tun, er habe da keine Berührungsängste.

### 3.3.2 Schwarzmarkt mit Kernmaterial

Im Zusammenhang mit der Einschätzung der Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen untersuchte der Ausschuß auch die Frage, ob es einen Schwarzmarkt für Kernmaterial gibt, auf dem sich Terroristen das erforderliche Material besorgen könnten.

Der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer erklärte hierzu, alle Gerüchte über einen Schwarzmarkt für angereichertes Uran oder Plutonium sowie entsprechende Angebote hätten sich bisher ohne Ausnahme als gegenstandslos erwiesen. In den 63 seit 1976 bekannten Fällen habe es sich bestenfalls um Lockangebote mit abgereichertem Uran, das zu Abschirmzwecken und in Ausgleichsgewichten verwendet wird, gehandelt. Es seien Betrugsfälle gewesen mit der Absicht, Provisionszahlungen zu erhalten. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) betonte ebenfalls, daß es bisher für die

Gerüchte über einen Schwarzmarkt mit Kernbrennstoffen keine belastbaren Hinweise gebe. Auch bei dem, was bisher in den Vereinigten Staaten vorgefallen sei, habe es sich um Enten oder Bluffs gehandelt, was der sachverständige Zeuge Dr. Bükler bestätigte. Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamts, Dr. Boge, berichtete ebenfalls nur von Betrugsfällen in diesem Zusammenhang.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler äußerte jedoch die Ansicht, daß ein nuklearer Schwarzmarkt realistisch denkbar ist. Im einzelnen führte er dazu aus:

„Wir müssen davon ausgehen, daß auf dem Weltmarkt Plutonium, und zwar genauer gesagt Waffenplutonium, und hochangereichertes Uran vagabundieren. Und zwar kommen diese Mengen nicht aus der jüngsten Vergangenheit oder aus der Gegenwart, sondern sie resultieren ganz offensichtlich – zumindest ist das die Information, die wir seinerzeit, als wir uns mit den Amerikanern über die Nachsorgeproblematik detailliert unterhielten, erhielten –, sie resultieren offenbar aus der, sagen wir einmal, Frühzeit der Kernenergie, als vor allen Dingen bei den Kernwaffenstaaten, vor allen Dingen bei den Amerikanern, mit diesen Materialien sehr großzügig umgegangen worden ist. Wir wissen aus den Berichten, die ja jährlich vom General Counting Office herauskommen, daß durchaus Kilomengen Plutonium einfach nicht da sind im amerikanischen Bereich. Und ich bin der Meinung, daß aus dieser Ecke, sozusagen aus historischem Material, sich ein Schwarzmarkt durchaus speisen könnte.

Die Mengen, über die gesprochen wird, sind unterschiedlich. Wenn ich so die Zahlen, die mir im Laufe unserer Diskussionen genannt worden sind, einmal nehme, dann sprechen wir etwa weltweit über 90 Kilo hochangereichertes Uran und 20 bis 30 Kilo Waffenplutonium, wobei nicht gesagt ist – Das sind diese Dinge, die sozusagen in den Bilanzen fehlen. Es kann durchaus sein, daß z. B. – gerade beim Plutonium hat man dieses gerne –, Material in Komponenten abgewrackter Fabrikationsanlagen aus der Waffenproduktion stammt. Plutonium hat ein sehr starkes adhäsives Verhalten. Es gibt Fälle, wo man beim Abwracken dieser Anlage in Rohrkrümmern z. B. im Schatten des Flusses Ablagerungen von Plutonium gefunden hat, die praktisch Kritikalitätsrisiko erreichten.

Insofern würde ich sagen: Wenn wir davon ausgehen, daß nicht diese 20 bis 30 Kilo Plutonium vollständig in solchen alten Anlagen irgendwo hängen und dann irgendwie weggeworfen worden sind, muß man annehmen, daß einiges auf den Schwarzen Markt gekommen ist. Dasselbe gilt, wie gesagt, für das Uran. Beim Uran gilt dies noch in größerem Umfange, weil einfach Uran nicht dieses typische aggressive Verhalten zeigt wie das Plutonium.

Und man muß natürlich auch weiteres sehen: Ich sprach eben, als ich von unserem Nachsorgesystem sprach, über die nachsorgerelevanten Materialien. Und da gab es auch einen Punkt, der sich ‚sonstige Komponenten‘ nennt. Und es ist zu vermuten, daß bestimmte Zündmechanismen für Kernwaffen auch

auf dem Schwarzen Markt sind, einfach deswegen, weil bestimmte Chargen – Chargen kann und sollte man vielleicht nicht so detailliert darstellen –, aber daß gewisse Chargen von Elektronikkomponenten nicht den Anforderungen genügten, als sie abgenommen werden sollten, und dann sozusagen vom Hersteller weggeworfen worden sind, aber nicht vernichtet sind, sie sind nie wieder aufgetreten“.

Der Sachverständige Dr. Müller äußerte ebenfalls die Ansicht, daß, falls es irgendwo auf der Welt einen Plutonium-Schwarzmarkt gebe, er seine Hauptlieferungen aus den Kernwaffenanlagen der Vereinigten Staaten bekomme. Denn die Vereinigten Staaten hätten in der Tat große Probleme mit der Materialbilanzierung, insbesondere in ihren der Kernwaffenerzeugung dienenden Nuklearanlagen gehabt. „Was dort an Mengen nicht bilanziert werden konnte oder was dort an Fehlmengen auftrat, ist in der Tat erschreckend“.

Der Zeuge Dr. Randl erklärte hierzu, es werde des öfteren in den Zeitungen von einem illegalen Plutoniummarkt geschrieben, ihm sei davon aber nichts bekannt. Der Sachverständige Milhollin sagte, Gerüchte über einen solchen Schwarzmarkt liefen schon seit einer ganzen Weile um. Er selbst könne sie nicht unbedingt glauben und habe diesbezüglich keine konkreten Informationen, die fundiert genug wären, um sie vor dem Ausschuß vorzutragen.

### 3.3.3 Geeignetheit von Reaktorplutonium für den Bau von Kernsprengkörpern

Da die Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen wesentlich von der Verfügbarkeit entsprechenden Materials abhängt, ging der Ausschuß auch der Frage nach, ob es möglich sei, mit Hilfe von Reaktorplutonium nukleare Explosionen zu erzeugen.

Der Sachverständige Dr. Müller wies darauf hin, daß zwischen waffengrädigem und waffenfähigem Kernmaterial zu unterscheiden ist. Als waffengrädiges Kernmaterial gilt Plutonium, das zu mehr als 90 % aus Pu-239 besteht, und Uran, das zu 20 % oder mehr mit U-235 angereichert ist.

Der Sachverständige Dr. Müller erklärte, in der Bundesrepublik lagerten große Mengen waffenfähigen und kleine Mengen waffengrädigen Materials. Die überwiegende Menge des in der Bundesrepublik lagernden Plutoniums stamme aus Leichtwasserreaktoren und sei somit nur waffenfähig, aber nicht waffengrädig. Er vermute aber, daß Forschungsreaktoren der KfK auch etwa 100 bis 200 Kilogramm an Plutonium mit einem Anteil von Pu-239 von über 90 % produziert hätten.

Der Zeuge Dr. Randl (BMU) führte aus, das sich im Bundeslager (s. Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 3.3) befindende Material stamme im wesentlichen aus Leichtwasserreaktoren. Je nach Abbrand bewege sich der Anteil der nicht spaltbaren Isotope in diesem Material zwischen 30 und 40 %. Der

Rest der Isotope sei spaltbar. Für die Waffenfähigkeit von Plutonium sei ein möglichst hoher Anteil an spaltbarem Material, also Pu-239 und Pu-241, entscheidend. Dieses Material erzeuge man üblicherweise nicht in Leichtwasserreaktoren, sondern in speziellen Produktionsreaktoren.

In einer Studie der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) aus dem Jahr 1979 zum Thema Plutonium heißt es hierzu, bei der Verwendung des Plutoniums für militärische Zwecke sei das Isotopenverhältnis von erheblicher Bedeutung:

„Der für die Herstellung von Kernwaffen erforderliche Aufwand ist um so geringer, je höher der Anteil an Plutonium-239 liegt. Nahezu reines Pu-239 läßt sich gewinnen, wenn der Uranbrennstoff nur kurze Zeit — einige Wochen statt drei bis vier Jahre — im Reaktor eingesetzt war. Das würde aber einen auffällig häufigen Brennelementwechsel bei jeweils nur geringer Ausbeute an Pu-239 nötig machen. Waffen-Plutonium in Leichtwasser-Kernkraftwerken zu erzeugen wäre daher ein umständlicher und teurer Weg; er wurde bisher nirgends beschritten.“

Die GRS-Studie kommt jedoch zu dem Schluß, daß beim heutigen Stand der Kernwaffentechnik

„auch das beim normalen Brennelementwechsel anfallende Plutonium mit einem Gehalt von 50 bis 60 % Pu-239 zum Waffenbau verwendbar (ist). Die Sprengwirkung ist dann zwar schwieriger vorherzusagen (sie ist im allgemeinen kleiner als bei reinem Pu-239), und auch die Herstellung der Waffen ist weit schwieriger, sie ist aber grundsätzlich möglich“.

Der Sachverständige Leventhal verwies insoweit auf ein von einer Arbeitsgruppe des „Nuclear Control Institute“ erstelltes Papier mit dem Titel: „Can Terrorists Build Nuclear Weapons?“. Das Papier, an dem fünf frühere Bombenkonstrukteure aus Los Alamos mitgewirkt hätten, komme zu dem Ergebnis, daß aus Reaktorplutonium eine Waffe oder Bombe gebaut werden könne, auch wenn es keineswegs das ideale Material sei, da seine Sprengkraft nicht sehr gut vorauszusehen sei. Der Sachverständige Dr. Müller bestätigte ebenfalls, daß Reaktorplutonium geeignet sei, um Kernsprengsätze herzustellen. Es sei allerdings kein ideales militärisches Material. Zum einen bestehe Frühzündungsgefahr. Zum anderen sei der Ertrag der Waffe nicht mit Sicherheit vorherzubestimmen. Schließlich bestehe wegen des Anteils von Pu-238 eine Tendenz zur Aufheizung. Man müsse also das Material permanent kühlen und könne den Zünder erst kurz vor der Explosion einsetzen. Dies hindere Terroristen aber nicht daran, mit Reaktorplutonium eine Verpuffung in der Größenordnung von 20 oder 200 Tonnen zu erzeugen. Das sei eine erhebliche Explosion.

Auf die Frage, wie denn technisch aus Reaktorplutonium eine Bombe gebaut werden könne, erwiderte der Sachverständige Leventhal, nach Ansicht früherer Bombenkonstrukteure würden (terroristische) Gruppen das Plutoniumoxidpulver wahrscheinlich in Me-

tall umsetzen, weil es dann leichter handhabbar sei und sehr viel weniger Material für eine Waffe erforderlich wäre. Es handele sich dabei um einen relativ gefährlichen chemischen Prozeß, den aber auch ein technisches Team, das über keine Erfahrungen mit Waffen verfüge, bewältigen könnte. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) führte hierzu aus, daß das Risiko bei der Reduktion des Plutoniumoxids zu Metall wesentlich im Umgang mit dem Plutonium selbst liege. Denn wer mit Plutonium umgehe, müsse sich davor schützen, es zu inhalieren. Das Ganze müsse also in geschlossenen Kreisläufen geschehen. Unmöglich sei das aber sicherlich nicht. Die Reduktion zu Metall sei jedoch nach Aussage von Experten gar nicht notwendig, weil man mit dem Plutoniumoxid direkt in den Bombenbau gehen könne, man brauche dann nur größere Mengen.

Der Sachverständige Dr. Grümm wies darauf hin, daß mit Uran 235 ein relativ einfacher Bombentyp gebaut werden könne, wo eine unterkritische Menge in eine andere hineingeschossen werde. Das werde aber ein etwas schwerer Tornister sein, da man auch insoweit nicht viel unter 25 kg wegkomme. Der Sachverständige Dr. Tempus fügte unter Hinweis auf die indische Kernexplosion hinzu, daß selbst bei einem Staat mit viel Erfahrung „die ersten Sprengkörper absolut nicht militärisch einsatzfähig sind und ein Volumen haben, das in einem Rucksack nicht unterzubringen ist“.

Der Sachverständige Leventhal erklärte, im Vergleich zum Bau einer Waffe aus Reaktorplutonium halte er es für ein realistischeres Szenario, daß es verwendet werden könnte, um jemanden zu bedrohen oder zu erpressen. Da aus Reaktorplutonium eine Bombe hergestellt werden könne, die ausreiche, um das „World Trade Center“ oder irgendein anderes großes Gebäude in die Luft zu sprengen, könne man solche Drohungen nicht mehr ignorieren.

Der Sachverständige Dr. Kaiser betonte, die Tatsache, daß irgendwo im Kreislauf waffenfähiges oder waffengrädiges Plutonium entstehe, sei überhaupt nichts Neues. Das Problem sei (nur), wie man die Kontrolle so effektiv machen könne, daß es nicht mißbraucht werden kann. Die Gefahr einer Debatte über die Waffenfähigkeit oder Waffengrädigkeit von Plutonium sehe er darin, daß man so tue, als ob etwas Neues entstünde und das Problem nicht mehr kontrollierbar sei. Von hier bis zur Entwendung sei (jedoch) ein großer Schritt. Und selbst im Falle einer Entwendung sei der Schritt bis zu einem Kernsprengkörper außerordentlich schwierig.

Der Zeuge Dr. Liebmann, Vorstandsmitglied der Firma DEGUSSA, erklärte, die NUKEM habe angefangen, daran zu arbeiten, den Einsatz hochprozentigen Materials vollkommen zu vermeiden, denn Material (Uran) mit einer Anreicherung über 20 % sei „bombengefährlich“. Sie seien auch ziemlich weit dabei fortgeschritten gewesen, die Brennelemente von Materialtestreaktoren auf 20 % Anreicherung zu reduzieren. Die Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren hätten zwar zur Zeit 90 % Anreicherung, künftige Reaktoren dieses Typs könnten aber auch mit einer Anreicherung von 12 % gefahren werden.

### 3.4 Die Nachsorgestudie der KFA Jülich

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) betonte, daß trotz des Vorrangs der Sicherungsmaßnahmen in gleicher Weise die Aufgabe bleibe, „die weitere Entwicklung zu verfolgen — das tun wir gemeinsam mit den Sicherheitsbehörden — und auch da, wo es uns nötig erscheint, und in dem vertretbaren Aufwand etwas zu tun, um auch für die Ereignisse, die darüber hinausgehen, gerüstet zu sein“. In diesem Sinne habe man 1980 damit begonnen, die ganze Frage des Atomterrorismus zusammen mit den Polizeien der Länder im Unterausschuß „Schutz und Sicherung kerntechnischer Einrichtungen“ des Arbeitskreises II (UA-AK II) der Ständigen Konferenz der Innenminister der Länder (IMK) zu diskutieren. Daraufhin habe der Bundesminister des Innern die KFA Jülich beauftragt, aus technischer und organisatorischer Sicht einmal zusammenzustellen, was bei einem Nachsorgefall zu tun wäre.

Das Ergebnis der unter der Projektleitung von Dr. H. Büker durchgeführten Arbeiten der KFA Jülich ist in einer fünfbändigen Studie mit dem Titel „Das deutsche Nachsorgesystem“ festgehalten, deren letzter Band im Dezember 1983 abgeschlossen wurde. Der als Sachverständiger vom Ausschuß gehörte Dr. Büker hob hervor, es sei nicht Aufgabe der Studie gewesen, die Notwendigkeit einer Nachsorgeorganisation zu untersuchen. Es sei vielmehr allein darum gegangen, ausgehend von vorgegebenen Szenarien Lösungsmöglichkeiten für Organisation und Aufgaben einer solchen Organisation aufzuzeigen. Grundvoraussetzung sei dabei gewesen, das Nachsorgesystem als technisches Hilfsmittel der Polizei zu konzipieren. Sie seien bei ihren Überlegungen von der in den Vereinigten Staaten seit 1974 bestehenden Nachsorgeorganisation, dem „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST), ausgegangen.

Die in der Studie vorgeschlagene Nachsorgeorganisation sollte sich aus drei Säulen zusammensetzen: der Nachsorgeleitstelle, dem Bewertungsteam und der kerntechnischen Spezialeinheit. Der Nachsorgeleitstelle sollte die Leitung und Koordination aller Aktivitäten in einem Nachsorgefall obliegen. Das Bewertungsteam sollte die Verifizierung des Sachverhalts und die Bewertung des Gefährdungspotentials vornehmen. Die kerntechnische Spezialeinheit sollte schließlich alle Funktionen wahrnehmen, die der Suche und Sicherstellung des nachsorgerelevanten Materials sowie der Gefahrenbeseitigung dienen. Die kerntechnische Spezialeinheit sei seines Erachtens der wesentliche, auch der aufwendigste Bestandteil der Nachsorgeorganisation, denn hier sei eine Spezialinstrumentierung erforderlich.

Eine ganz wichtige Frage sei, wie diese Nachsorgeorganisation als wirkungsvolles Hilfsmittel der Polizei in den bestehenden Rahmen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben eingegliedert werden könne. Unter den verschiedenen Möglichkeiten habe die Studie letztlich die Gründung der Nachsorgeorganisation in Gestalt einer privatrechtlichen Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) befürwortet. Die Studie sei davon ausgegangen, daß der gesamte Nachsorgefall bei der Polizei liegt und von

ihr geführt wird. Die Nachsorgeorganisation sollte nur die technische Seite des eigentlichen Nachsorgefalles eigenverantwortlich abwickeln. Daß die Polizei technische Hilfe von außen bekomme, sei schließlich nichts Ungewöhnliches.

Der Sachverständige Dr. Fechner führte aus, daß der vorerwähnte UA-AK II der Innenministerkonferenz die Nachsorgestudie der KFA Jülich nach Vorliegen diskutiert und 1984 den Beschluß gefaßt habe: „Wenn wir etwas tun, dann nicht in dem dort vorgeschlagenen umfangreichen Rahmen — und auch schon gar nicht als eigenständige GmbH neben dem behördlichen Rahmen.“ Denn verantwortlich für solche Fälle müsse in jedem Fall eine Behörde sein, die ihr Handeln selbstverständlich auf gesetzliche Grundlagen zu stützen habe. Gegen das vorgeschlagene GmbH-Modell spreche auch, daß es nur sehr unvollständig vorhandene Strukturen wie Führungs- und Lagezentren sowie Krisenstäbe berücksichtige.

Der BMU merkte zur Bewertung der Nachsorgestudie mit Schreiben an die Ausschußvorsitzende vom 16. Juni 1988 an:

„Die Studie enthält eine Fülle wertvoller, zum Teil sehr detaillierter Anregungen für die Konzeption der Nachsorgemaßnahmen, sowohl in organisatorischer und personeller als auch in technischer und verfahrensmäßiger Hinsicht.

In einigen Aussagen zu den Nachsorgefällen und zu den dabei erforderlichen bzw. möglichen Maßnahmen ist die Studie jedoch unrealistisch bzw. nicht zutreffend. Die Überlegungen zur zweckmäßigen Organisationsform und Ausrüstung lassen bestehende Strukturen und bereits vorhandenes Instrumentarium teilweise außer acht und werden daher vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in dieser Form nicht mitgetragen. Insbesondere bleiben die atomrechtlichen Verantwortlichkeiten der Landesbehörden und die Zuständigkeiten der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden und der Polizeibehörden der Länder weitgehend unbeachtet. Die Studie ist somit nur eine Informationsquelle neben mehreren anderen.“

Auf Vorhalt dieses Schreibens erklärte der sachverständige Zeuge Dr. Büker, er höre heute zum erstenmal, daß der Auftraggeber der Nachsorgestudie einige ihrer Aussagen als unrealistisch bzw. nicht zutreffend beurteile. Sie hätten nach Ablieferung der Studie im Grunde genommen in dieser Richtung nie etwas gehört. Natürlich hätten sie im Ablauf der Arbeiten mit dem Auftraggeber einzelne Punkte diskutiert. Sie hätten aber nach Ablieferung der Studie „keine kritische, weder positiv noch negativ, Response bekommen“.

### 3.5 Das gegenwärtige Nachsorgekonzept

Der Ausschuß untersuchte im einzelnen die in der Bundesrepublik gegenwärtig auf Bundes- und Länderebene für Nachsorgefälle vorgesehenen Strukturen, ihr Zusammenwirken und das erforderliche Instrumentarium.

Der sachverständige Zeuge Dr. Bükler hob insoweit hervor, man könne eindeutig sagen, daß die Bundesrepublik bis etwa 1985/86, so weit reiche sein Kenntnisstand, keinerlei Infrastruktur hatte, um auf echte Nachsorgefälle angemessen zu antworten.

Der Sachverständige Dr. Fechner wies jedoch bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 22. September 1988 darauf hin, daß der BMU das Nachsorgekonzept in diesem Jahr gebilligt habe und auf Staatssekretärebene kürzlich auch erforderliche Absprachen mit dem BMI abgesehen worden seien.

Das deutsche Nachsorgesystem ist nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer in seinen Grundzügen dem englischen System nachgebildet, da es besser als das amerikanische den Verhältnissen in der Bundesrepublik entspreche.

### 3.5.1 Nachsorgestruktur auf Bundesebene

Nach Aussagen des Zeugen Dr. Töpfer und des Sachverständigen Dr. Fechner sind auf Bundesebene ein Führungsstab und ein Bewertungsteam vorgesehen.

Der Führungsstab steht unter der Leitung des BMI. Er setzt sich aus Vertretern des BMI und des BMU zusammen und trifft die Leitentscheidungen über zu ergreifende Maßnahmen und gegebenenfalls die Bereitstellung sächlicher Unterstützung (z. B. Hubschrauber, Detektoren).

Dem Führungsstab ist als wesentliches Element ein Bewertungsteam beigegeben. Das Bewertungsteam tritt im Ereignisfall unter Vorsitz des BMU zusammen. In ihm sind insbesondere BMI, BMU, Verteidigungsminister, GSG 9, Bundesnachrichtendienst, Bundesamt für Verfassungsschutz, Bundeskriminalamt, Gesellschaft für Reaktorsicherheit für nuklearspezifische Fragen und die Polizeien der Länder vertreten. Dem Bewertungsteam obliegt die Bewertung des Ereignisses anhand der vorliegenden Informationen auf Glaubwürdigkeit und Realisierbarkeit, Beurteilung des Umfangs der Gefährdung und der Dringlichkeit von Maßnahmen.

Die Einbindung des Bewertungsteams in den Führungsstab beim BMI hat nach Angaben des Sachverständigen Dr. Fechner (BMU) eine Woche vor seiner Anhörung vor dem Ausschuß letztlich die Zustimmung des BMI gefunden. Die erste Billigung des Nachsorgekonzepts durch den BMU sei im Frühjahr 1988 erfolgt.

### 3.5.2 Nachsorgestrukturen auf Länderebene

Auf Länderebene sind nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer bei den Innenbehörden und den atomrechtlichen Aufsichtsbehörden im Ereignisfall folgende Schritte vorgesehen:

- Festlegung der Nachsorgemaßnahmen im einzelnen,
- Suche und Lokalisierung des nuklearen Materials mit polizeilichen und nuklearspezifischen Mitteln,

- Absperrung des Fundorts und Überprüfung auf Kontamination,
- Analyse des Materials, der Anordnung auf Art und Menge des Materials hin sowie auf etwaige Zünd- oder Sprengvorrichtungen,
- Unschädlichmachen etwaiger Zünd- oder Sprengvorrichtungen,
- Sicherstellen des nuklearen Materials, erforderlichenfalls Dekontamination.

Für Fahndung, Lokalisierung und Sicherstellung sind nach Aussage des Sachverständigen Dr. Fechner im wesentlichen die Vollzugspolizeien der Länder zuständig, denen die atomrechtlichen Länderbehörden jedoch, soweit notwendig, von der nuklearen Seite her Rat und Hilfe zuteil werden ließen. Hinzu komme noch eine nuklearspezifische Unterstützung seitens des Bundes; gedacht ist insoweit insbesondere an die auch in der Nachsorgestudie zusammengestellte gerätetechnische Ausrüstung.

### 3.5.3 Rolle von Staatsanwaltschaft, Polizei und Bundeskriminalamt in Nachsorgefällen

Der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge erklärte, bei Vorliegen strafbarer Handlungen sei für die Aufklärung und Ermittlung der Nachsorgefälle die Staatsanwaltschaft und die Polizei zuständig. Eine originäre Zuständigkeit des Bundeskriminalamtes gebe es in diesem Bereich nur dann, „wenn es sich um einen Verstoß gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz handle, oder allgemein, wenn eine Staatsanwaltschaft das Bundeskriminalamt ersuchen würde, die Ermittlungen zu übernehmen“. Die Polizei, so führte er weiter aus, sei seines Erachtens für Großlagen in Fällen der Bekämpfung der Nuklearkriminalität gerüstet. In denkbaren Nachsorgefällen würde die Polizei beispielsweise eine Sonderkommission bilden. Entsprechende generelle Einsatzpläne und Einsatzakten für solche Sonderkommissionen lägen bei den Polizeibehörden vor. Erforderlich wäre das Hinzuziehen von entsprechenden Experten und Beratern. Das BKA habe grundsätzlich alle organisatorischen Vorbereitungen für derartige Großlagen getroffen.

Im übrigen verwies der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge auf das in Ausführung des 47. Beweisbeschlusses des Ausschusses ergangene Schreiben des BMI vom 18. April 1988, das darauf hinweise, daß es beim BKA keine Akten über Ermittlungen oder Planspiele betreffend Verletzung des NV-Vertrages gebe. Er fügte hinzu, daß er danach eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe Nuklearkriminalität eingerichtet habe, die eine entsprechende Einsatzkonzeption bei Fällen der Nachsorgekriminalität mit Bedrohungsbildern, taktischen Angriffsmöglichkeiten und einer Aufbau- und Ablauforganisation für kriminalpolizeiliche Einsätze erarbeite. In dieser Arbeitsgruppe saßen nur Beamte des BKA. Sie diskutierten dort nur Abläufe für den Fall einer Bedrohung oder Erpressung mit nuklearem Material. Sie erörterten nicht die Frage des Gefährdungspotentials oder ob Material aus dem Brennstoffkreislauf entnommen werden könne. Insoweit bräuchten sie die Unterstützung von Dritten.

**3.5.4 Zusammenwirken der verschiedenen Stellen**

Zum Zusammenwirken der verschiedenen deutschen Stellen erklärte der Zeuge Dr. Töpfer, das koordinierte Vorgehen auf der Grundlage einer umfassenden Lagebewertung werde durch den beim BMI eingerichteten gemeinsamen BMI/BMU-Stabsbereich „Nachsorge“ gewährleistet. Diesem Stab sei auch das aus Experten der verschiedenen Fachgebiete zusammengesetzte „Bewertungsteam Nachsorge“ angegliedert. Die aus der Beratung des Stabes resultierenden Leitentscheidungen würden seitens BMI und BMU als Empfehlungen an die Polizeibehörden und die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder weitergegeben. Die Umsetzung der Einzelmaßnahmen erfolge in der Verantwortung des jeweiligen Landes mit Hilfe der dort bestehenden oder noch zu schaffenden Strukturen. Der BMU werde diese Arbeit durch Bereitstellung nuklearspezifischen Instrumentariums — Analysergerät, Detektoren für die Suche aus der Luft und am Boden sowie Fluggerät — unterstützen.

Hingewiesen auf einen Pressebericht, wonach sich Bund und Länder nicht über die Kompetenzverteilung bei Nachsorgefällen hätten einigen können, erwiderte der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge, zur Strafverfolgung in Nachsorgefällen gebe es eine ganz klare Regelung: „Ist ein strafrechtlich relevanter Umstand erkennbar, dann wird seitens der Staatsanwaltschaft eine Polizeibehörde mit den Ermittlungen beauftragt. Das ist eine ganz normale Regelung. Und daraus ergeben sich dann die Folgemaßnahmen: Wie wird ermittelt? Und mit welchem Personenkreis arrondieren wir uns?“ Der Sachverständige Dr. Fechner führte hierzu ergänzend aus: „Bund und Länder sind sich in diesem Punkt einig. Die grundsätzliche Koordinierungskompetenz liegt beim Bundesumweltminister, der sich hier mit dem Innenminister zusammengetan hat sozusagen, um den Führungsstab zu betreiben und die entsprechenden Handlungsweisen und Bewertungen an die Länder zu geben. Vor Ort gehandelt wird seitens der Vollzugspolizei — mit nuklearspezifischer Unterstützung, Gerät, Experten, vom Bund bereitgestellt.“

Der Zeuge Dr. Töpfer wies allerdings darauf hin, daß die Festlegung der Strukturen aus der Sicht der Bundesländer noch weiterer Diskussion bedürfe, weil auch hier die Meinung vorgebracht werde, daß nicht die Polizei, sondern die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden die Federführung zu übernehmen hätten. Es gebe also in der Abstimmung zwischen Bund und Ländern nach wie vor die Fragestellung, „ob es richtig ist, diese Fixierung auf die Polizeischiene vorzunehmen, oder ob es nicht sinnvoller sein könnte, diese Fixierung auf die atomrechtlichen Behörden zu ziehen. Das würde bedeuten, daß dann das, was auf Bundesebene erarbeitet wird, nicht als Empfehlung, sondern in Ausfüllung der Bundesauftragsverwaltung als Weisung an die Länder ginge“. Innerhalb der Bundesregierung sei jedoch unstrittig, daß das BMI aufgrund seiner Nähe zum polizeilichen Einsatz den Führungsstab leite und die Bewertung der ankommenden Informationen durch das Bewertungsteam unter Leitung des BMU erfolge.

**3.5.5 Das technische Instrumentarium**

Zum erforderlichen technischen Instrumentarium führte der Zeuge Dr. Töpfer im einzelnen aus:

„Das im Bereich der Informations- und Meldewege einzusetzende Instrumentarium ist bereits vorhanden. Die Führungs- und Lagezentren des Bundes und der Länder sowie die Polizei-Sondernetze sind vorhanden.“

Die Konzeption eines Kernbrennstoff-Informationssystems ist zusammen mit KFA Jülich und GRS eingeleitet worden.

Für Maßnahmen nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz werden zur Zeit unter anderem Detektoren und die zugehörige Auswertelektronik für die Suche radioaktiver Stoffe aus der Luft beschafft; das benötigte Fluggerät steht bei BGS und Bundeswehr bereit. Diese Einrichtungen sind so ausgelegt, daß sie auch im Nachsorgefall für die Suche radioaktiver Stoffe einschließlich Kernbrennstoffe aus der Luft eingesetzt werden können. Wir haben uns darauf anlässlich des Absturzes des Kosmos-Satelliten bereits eingestellt. Detektoren für die Suche auf Erdoberfläche, zu Fuß oder vom Fahrzeug aus, sind spezifiziert worden und werden beim Bundesamt für Strahlenschutz beschafft und instand gehalten. Eine Vorrichtung zur zerstörungsfreien Analyse einer Kernbrennstoffanordnung auf Art und Menge des Kernbrennstoffes sowie etwaige Sprengvorrichtungen wird zur Zeit durch die Firma Dornier System GmbH entwickelt. Damit steht in absehbarer Zeit das für Nachsorgefälle benötigte Instrumentarium bereit.“

**3.6 Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts**

Der Ausschuß untersuchte insbesondere die Frage, inwieweit das Nachsorgekonzept bereits umgesetzt ist, in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht und in welchem zeitlichen Rahmen mit der vollständigen Umsetzung des Nachsorgekonzepts zu rechnen ist.

**3.6.1 Übersicht**

Auf die Frage nach dem gegenwärtigen Stand der Umsetzung des Nachsorgekonzepts erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, zunächst einmal stehe das Bewertungsteam, das übrigens ganz nach den Vorstellungen Dr. Bükers und der Nachsorgestudie zusammengesetzt sei. Das Bewertungsteam sei inzwischen auch eingebunden in den Führungsstab besonderer Lagen beim BMI. Es gebe also die Leit- und Entscheidungsgruppe „oben drüber, die bei einer solchen Situation sagen kann, was gemacht werden muß“. Es gebe ferner die Kommunikationsverbindungen. Insoweit könne auf das für viele andere Dinge existierende Kommunikationsnetz der Führungs- und Lagezentren der Innenminister der Länder untereinander und weiterer Polizeinetze zurückgegriffen werden. Die Vollzugspolizeien seien da für den Fall von Suchaktionen. Die dafür erforderlichen Detektoren lä-



gen zwar beim Bundesamt für Strahlenschutz „noch nicht auf Halde“, sie seien aber bei kerntechnischen Anlagen oder Kernforschungszentren verfügbar. Genauso seien Detektoren für die Suche aus der Luft verfügbar. Die kerntechnische Spezialeinheit werde beim Bundesamt für Strahlenschutz etabliert, wenn auch nicht in der in der Nachsorgestudie skizzierten Größe. Sie befinde sich schon in den Aufgabenbeschreibungen für die entsprechenden Gruppen des Bundesamtes. Bis die kerntechnische Spezialeinheit stehe, könne man im Falle eines notwendigen Einsatzes auf eine Unterstützung von englischer Seite ausweichen. Insoweit habe es bereits Vorgespräche gegeben.

### 3.6.2 Entwicklung spezieller Meßgeräte

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker hob hervor, daß die Bundesrepublik für Nachsorgelagen „heute meßtechnisch überhaupt nicht ausgerüstet“ sei. Auf Vorrhalt bestätigte er in vollem Umfang die in der Nachsorgestudie getroffene Feststellung, daß nahezu alle zur Zeit bekannten zerstörungsfreien Meßverfahren zur Untersuchung eines Behälters unbekannter Herkunft auf seinen nachsorgerelevanten Kernmaterialgehalt nur jeweils unter ganz speziellen Randbedingungen oder zum Teil überhaupt nicht eingesetzt werden können. Das BMU habe einmal überlegt, „mit herkömmlichen Instrumenten mehr oder weniger im Übergang etwas zu machen“. Er habe allerdings von Anfang an deutlich gemacht, daß er das für den falschen Weg halte. Man könne also klar sagen, daß wir beim heutigen Kenntnisstand von der meßtechnischen Seite her nicht in der Lage wären, einen entsprechend präparierten Behälter unbekannter Herkunft eindeutig als „Dummy“ zu erkennen. Von der meßtechnischen Seite her bestehe hier somit für die Lagebewertung im Moment ganz eindeutig ein Defizit.

Der Sachverständige Dr. Fechner räumte ein, daß ein solches Gerät in der Bundesrepublik heute nicht zur Verfügung stehe. Bei der Apparatur zur zerstörungsfreien Analyse irgendeines aufgefundenen Gebindes bestehe somit Entwicklungsbedarf. Die entsprechenden Entwicklungsaufträge seien bereits in der Ver- gabe.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker erwiderte daraufhin, daß er mit dieser Aussage nicht ganz konform gehe. Denn wenn dies ganz so einfach wäre, dann hätten beispielsweise die Amerikaner ein solches Gerät. Außerdem hätten sie bei der KFA Jülich wahrscheinlich nicht fast ein Jahr für diesen Teil der Nachsorgestudie gebraucht, wenn es so einfach wäre, ein solches Gerät sogar von vier Anbietern entwickelt und gebaut zu bekommen. Denn sie hätten die als Anbieter auf diesem Sektor in Betracht kommenden Firmen natürlich „mit abgegrast“.

Der Sachverständige Leventhal wies insoweit darauf hin, daß die Fähigkeit des U.S. Nuclear Emergency Search Team (NEST) „in gar keiner Weise idiotischer ist. Im Gegenteil sogar. Die technischen Begrenztheiten, die den Behörden auferlegt werden aufgrund des begrenzten Potentials der Instrumentie-

— Abschirmung, Hintergrundstrahlung usw. —, machen es sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich, einen Sprengsatz nachzuweisen, wenn er erst einmal in einer großen Stadt irgendwo verborgen wird“.

Der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer teilte dem Ausschuß mit, daß das BMU in der Zwischenzeit an die Firma Dornier System GmbH einen entsprechenden Auftrag erteilt habe, „um eine solche Einrichtung zu erstellen, eine Projektstudie dazu zu machen“.

### 3.6.3 Bereitstellung von Sachverstand im Bereich der Zündertechnologie

Auf die Frage, ob deutsche Stellen in einem Nachsorgefall in der Lage wären, einen Sprengkörper zu entschärfen oder ob sie auf amerikanische Hilfe angewiesen wären, antwortete der Zeuge Dr. Töpfer, er sei der Überzeugung, „daß wir eine Unschädlichmachung von Zünd- und Sprengvorrichtungen als Aufgabe unseres Nachsorge-Systems zu bewältigen hätten“. Er könne aber die Frage, ob es in der Bundesrepublik jemanden gebe, der sich ausreichend in der Zündertechnologie auskenne, nicht abschließend beantworten. Der Sachverständige Dr. Fechner räumte insoweit ein, daß die Bundesrepublik im Unterschied zu Großbritannien nach Auskunft des Bundesverteidigungsministeriums keine Experten beispielsweise für Zünder im nuklearspezifischen Bereich zu bieten hat. Im Bereich der Zündertechnologie seien somit Kontakte zu Nuklear-Staaten (gemeint: Kernwaffenstaaten) erforderlich. Es sei insoweit an eine Kooperation mit England gedacht. Nach Auskunft des „Home Office“ soll dort die Bereitschaft zu einer solchen Kooperation bestehen. Letztlich müsse das dann über das Auswärtige Amt vertraglich geregelt werden.

### 3.6.4 Schaffung einer zentralen Stelle beim Bundesamt für Strahlenschutz

Angesprochen darauf, wie man gegenwärtig einer konkreten erpresserischen Drohung unter Mißbrauch nuklearen Materials wirkungsvoll begegnen könne, erwiderte der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer, es wäre dann der beim BMI zu bildende Führungsstab einzuberufen. Das Bewertungsteam müßte die Drohung untersuchen und bewerten. Gleichzeitig würde die Information über die Polizeischiene der Länder gegeben und versucht, so rasch wie möglich wieder an das Material heranzukommen. Dieser Ablauf sei sehr genau vorgegeben. Es sei allerdings richtig, „daß wir die beim Bundesamt für Strahlenschutz einzurichtende Stelle noch nicht haben“. Das sei aber in die Wege geleitet.

Auf die Frage, ob es denn schon eine Spezialeinheit zum Aufspüren und möglichen Entschärfen von Sprengkörpern gebe, verwies der Zeuge Dr. Töpfer darauf, daß diese Aufgabe in den Bereich der Polizeibehörden der Länder gehöre. Dies entspreche auch der Vorgehensweise in Großbritannien. Auch dort gebe es einen Führungsstab beim „Home Office“ und Bewertungsstellen, die im konkreten Fall mit der jeweiligen regionalen Polizeieinheit zusammenarbeiteten, die dann das Material aufsuchen müsse. Er habe jedoch zugesagt, führte der Zeuge weiter aus, „daß

wir zur Konzentration und zur Stabilität dieser Einrichtungen im Bundesamt für Strahlenschutz eine Institution schaffen, wo bis hin zu Übungsfragen und ähnlichem alles konzentriert werden kann. Das ist zugegeben noch nicht vorhanden, sondern wird im Bundesamt für Strahlenschutz entsprechend geschaffen“.

### 3.6.5 Aufbau eines nationalen Informations- und Bilanzierungssystems

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies darauf hin, daß man sich im Zusammenhang mit dem Nachsorgekonzept natürlich auch mit den Vorsorgemaßnahmen befassen müsse und hierzu gehöre die Schaffung eines nationalen Kernmaterialinformationssystems. Denn in einer Nachsorgephase müsse der Staat möglichst schnell belastbare Informationen über die Bestände an Kernmaterial, ihre Verteilung auf die Anlagen oder Transporte, etc. haben. In einem Nachsorgefall sei Gefahr im Verzuge und daher müßten die Daten sehr schnell erzeugt werden. Das nationale Bilanzierungssystem müßte dabei von seiner Rasterung feiner sein als das Bilanzierungssystem EURATOMS und der IAEO. Er sehe hier einen gewissen Handlungsbedarf.

Der Sachverständige Dr. Fechner erwiderte auf die Frage, ob in einem Nachsorgefall der Zeitvorrat möglicherweise sehr gering sein kann: „Sicherlich, davon müssen wir ausgehen“. Er halte (daher) die bisherigen Wege der Informationsbeschaffung über eventuelle Abzweigungen für unzureichend, und sei der Ansicht, daß ein entsprechendes nationales Informations- und Bilanzierungssystem aufgebaut werden sollte.

### 3.6.6. Entwicklung von Maßnahmenkatalogen

Auf entsprechende Fragen erklärte der Sachverständige Dr. Fechner, daß der beim BMI gebildete Führungsstab noch keine „Kriegsspiele“ durchgeführt habe, aber er werde es sicherlich tun. Es seien noch keine konkreten Szenarien ausgeformt worden. Die Entscheidung, was in einem Nachsorgefall zu tun sei, werde vom Führungsstab zu treffen sein. Es gebe insoweit noch keine Maßnahmenkataloge. Er könne also auch nicht sagen, ob darin Einschränkungen der bürgerlichen Freiheiten vorgesehen seien. Das hänge sicherlich von dem Grad der Bedrohung ab. Auf die Frage, ob folglich noch keine Überlegungen dazu vorlägen, wie man eine Nachsorgesituation zu analysieren und wie man darauf zu reagieren hätte, erwiderte der Sachverständige Dr. Fechner, daß

„Überlegungen, wie man diese Situation zu analysieren hätte, durchaus existieren und auch entsprechende Absprachen dazu vorhanden sind und auch auf Ministerebene abgesegnet worden sind und daß die Detailplanungen in Richtung Maßnahmen anlaufen, aber noch nicht zu irgendeinem konkreten Ergebnis gekommen sind. Vorarbeiten in dieser Richtung hat Herr Büker in seiner Studie gemacht. Die Information oder die Aussagen darin, die Vorschläge werden wir selbstverständlich nutzen. Es gibt aber auch sonst zu einer ganzen Reihe von Punkten viele, viele Detailarbeiten, die zu leisten

wären. Und ich meine, eines möchte ich doch hierzu anfügen: Wir unterhalten uns über einen Fall, der nach Auskunft aller, die wir hier befragt haben, einschließlich von Herrn Leventhal, sehr, sehr unwahrscheinlich ist. Und Sie möchten von mir ein bis ins letzte ausgefeiltes Maßnahmenkatalogpapier sehen. Ich glaube, da gibt es doch gewisse Unstimmigkeiten zwischen diesen beiden Dingen“.

### 3.6.7 Zeitrahmen für eine vollständige Umsetzung des Nachsorgekonzepts

Der Ausschuß ging ferner der Frage nach, in welchem Zeitrahmen mit der vollständigen Umsetzung des Nachsorgekonzepts gerechnet werden kann.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte hierzu, das hänge von der Zahl der dabei mitarbeitenden Leute ab; ein Zeitraum von zwei Jahren liege hierfür „sicherlich nicht an der unteren Grenze“. Es gebe seines Erachtens „vordringlichere Probleme vor denen der Sicherung gegen eine nach Aussagen aller zur Zeit nicht existente Bedrohung“.

Der Zeuge Dr. Töpfer erklärte insoweit, er wolle nicht unter dem Gesichtspunkt der guten Optik etwas entscheiden, von dem er wisse, daß es nicht dem entspreche, was er selber wolle. Darum wolle er sich nicht in einen abgegrenzten Zeitraum hineinbegeben, um noch bessere Lösungen finden zu können. Er sehe schon die Gefahr, die darin bestehe, „daß wir jetzt kein Sicherheitssystem haben und unsere Ansprüche so hochsetzen, daß es möglicherweise länger dauert, bis wir ein solches System bekommen. Dann wäre es sicher auch eine nachvollziehbare Entscheidung zu sagen, daß man erst mal einen ersten Schritt macht, den man dann weiteroptimiert. Ich will gar nicht ausschließen, daß ich zu dieser Entscheidung kommen muß, wenn es sich als technisch noch nicht durchsetzbar erweist. Dann werde ich auf jeden Fall den ersten Schritt gehen. Auch von daher gesehen ist mein Hinweis, daß es keinen Sinn macht, einen Zeitpunkt vorzugeben, mehr als verständlich“.

## 3.7 Internationale Zusammenarbeit

Der Ausschuß erörterte auch die Frage, inwieweit internationale Maßnahmen erforderlich sind, um den potentiellen Gefahren nuklearterroristischer Aktionen zu begegnen.

Nach Ansicht des Sachverständigen Leventhal sind die Handlungsmöglichkeiten auf internationaler Ebene im Falle einer nuklearterroristischen Bedrohung begrenzt. Es gebe zwar das Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial (s. oben 2.3.2) und die diesbezüglichen Richtlinien der IAEO (s. oben 2.3.1), die gerade überarbeitet würden. Es fehle aber die nötige Feinabstimmung, um hier international vorzugehen. Er meine, daß Formen der Kooperation zwischen einzelnen Staaten entwickelt werden sollten, um Fälle von Abzweigungen besser „aufzudecken und um sie rechtzeitig zu verhindern oder um Situationen zu verhindern, die daraus entstehen können“.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker äußerte die Ansicht, daß es nicht genüge, irgendwelche Abkommen abzuschließen. Vielmehr müsse die internationale Zusammenarbeit bis auf die Arbeitsebene hinuntergehen; es müsse konkret im entsprechenden Einzelfall zusammengearbeitet werden. Bei der Erstellung der Nachsorgestudie hätten sie sich beispielsweise in den Gesprächen mit den Amerikanern überlegt, ob nicht die Geräte in beiden Ländern identisch sein sollten, damit sie bei Bedarf hier wie drüben eingesetzt werden könnten. Da im Einsatzfall schnell gehandelt werden müsse, sei es wichtig, daß man sich auch persönlich kenne und ständig miteinander im Dialog sei.

Nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Fechner ist eine „Zusammenarbeit auf Leitungsebene sicherlich gut, um Systeme, die es in verschiedenen Nationen gibt, auch miteinander zu verknüpfen, soweit notwendig“. Er sehe dagegen nicht die Notwendigkeit, daß beispielsweise das Instrumentarium mit dem der Amerikaner identisch sein müsse. Es gehe doch darum, den Fall entweder hier oder drüben zu beherrschen. Und das werde man hier mit dem tun, was als Neuestes auf dem Markt ist.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamtes, Dr. Boge, erklärte, es gebe im polizeilichen Bereich auf internationaler Ebene keine speziellen Arbeitsgruppen, die sich mit dem Nuklearterrorismus befaßten. Die Zusammenarbeit in der Terrorismusbekämpfung generell sei aber insbesondere mit den europäischen Nachbarn sehr stark ausgeprägt. Er sei sicher, daß die insoweit vorhandenen Wege auch genutzt werden könnten, wenn es sich um einen Fall von Nuklearterrorismus handeln sollte.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker wies darauf hin, daß man sich jetzt (wo das deutsche Nachsorgesystem noch nicht ausgebaut sei) für die Nachsorge auch anderweitiger Unterstützung versichern müsse. Bei der Erstellung der Nachsorgestudie sei daher ihre Überlegung gewesen, im Einsatzfall von den Amerikanern, deren System er für das „effektivste“ halte, persönliche und instrumentelle Unterstützung zu bekommen, so wie umgekehrt auch die Bundesrepublik in Fällen, die man sich denken könne, in der Lage sein sollte, den Amerikanern zu helfen.

Der Zeuge Dr. Töpfer erklärte demgegenüber, er sehe die Zusammenarbeit mit Großbritannien gegenwärtig für sehr viel sinnvoller an, weil sich die dort entwickelten Strukturen besser auf unsere übertragen ließen. Im übrigen äußerte er die Überzeugung, daß sich in einem Nachsorgefall die Gefährdung nicht trennscharf auf das Territorium nur eines Landes abgrenzen lasse. Schon von daher müsse man die Nachbarn unterrichten und mit oder ohne Vertrag die Zusammenarbeit mit ihnen suchen. Selbstverständlich würde auch die Bundesrepublik ihre Möglichkeiten eventuell betroffenen Nachbarn anbieten.

### **3.8 Zusammenarbeit mit dem U.S. „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST)**

Der Ausschuß untersuchte schließlich auch die Frage einer eventuellen Zusammenarbeit mit dem „Nuclear

Emergency Search Team“ (NEST) der Vereinigten Staaten.

Der Sachverständige Leventhal wies darauf hin, daß es in den Vereinigten Staaten ein „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) gibt, das die Aufgabe hat, gestohlene Kernwaffen, improvisierte nukleare Sprengkörper sowie verlorenes oder gestohlenen Kernmaterial zu finden und zu sichern. Nach Angaben des sachverständigen Zeugen Dr. Büker ist NEST beim „Department of Energy“ angesiedelt. Obgleich NEST auch die Aufgabe habe, Kernwaffen aufzufinden, habe das Team seines Wissens bisher nie einen Nachsorgefall behandelt, bei dem eine Kernwaffe involviert war; es seien immer Kernmaterial betreffende Mißbrauchsmöglichkeiten aus dem zivilen oder vielleicht auch militärischen Sektor gewesen. NEST sei nämlich in den USA auch für zivile Unfälle zuständig.

Der Sachverständige Dr. Fechner fügte hinzu, daß die Existenz von NEST in den USA oder entsprechender Organisationen in Großbritannien im wesentlichen darin begründet liege, daß beide Länder Kernwaffenstaaten seien. Mit diesem Hinweis wolle er dem Eindruck entgegenwirken, man habe in der Bundesrepublik etwas sehr viel später getan, was z. B. die USA und England längst getan haben. Diese Organisationen in den USA und Großbritannien hätten also primär die Aufgabe gehabt, verlorengegangene Kernsprengsätze aufzufinden und wiederzubeschaffen, auch wenn sie sich, wie in den USA geschehen, selbstverständlich auch für zivile Punkte einsetzen ließen. Als Beleg dafür wies der Sachverständige darauf hin, es gebe „Absprachen zwischen Großbritannien und den USA und in der Bundesrepublik dem Bundesinnenminister, um diese Organisation für genau diese Fälle auch in die Bundesrepublik zu holen, wo sie dann gemeinsam mit den Länderpolizeien die entsprechenden Gefahrenabwehrmaßnahmen in die Wege leiten“.

Der Sachverständige Leventhal unterstrich, daß die Fähigkeiten NESTs in gar keiner Weise idiotensicher seien. Es gebe besonders Begrenzungen im Potential der technischen Instrumentierung. Die vom „Nuclear Control Institute“ eingesetzte „International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism“ habe daher empfohlen, die Leistungen NESTs zu verbessern.

Der Sachverständige Dr. Fechner führte aus, er sehe ebenso wie die Engländer, daß die Fähigkeiten von NEST bis zu einem gewissen Grade als unzureichend eingeschätzt werden können. So hielten die englischen Behörden z. B. nichts von der Suche aus der Luft. Letztlich müsse man für eine Suche und Lokalisierung von Kernmaterial doch zu Fuß losmarschieren. Die Polizei müsse das Gebiet mit kriminalistischen Mitteln irgendwie eingrenzen und dann mit Detektoren losgehen. So sei es in England, und da führe technisch und physikalisch wahrscheinlich kaum ein Weg daran vorbei.

Der sachverständige Zeuge Dr. Büker betonte, er halte das amerikanische System für das „effektivste“. Der Zeuge Bundesminister Dr. Töpfer erklärte,

daß das von den englischen Behörden implementierte Nachsorgekonzept den Verhältnissen in der Bundesrepublik entspreche. Das deutsche Nachsorgesystem sei daher in den Grundzügen dem englischen nachgebildet. Eine spätere Kooperation mit englischen Dienststellen in Fragen der Nachsorge wolle er deswegen nicht ausschließen. NEST spiele dagegen im deutschen Nachsorgekonzept keinerlei Rolle. Es existierten auch keine Zusammenarbeitsregelungen. Der seinerzeit für Reaktorsicherheit zuständige Bundesinnenminister habe sich zwar im Vorfeld der Nachsorgestudie der KFA Jülich über das Nachsorgesystem der Vereinigten Staaten und in diesem Zusammenhang auch über NEST anlässlich eines Besuchs beim „Department of Energy“ in Washington D.C. im Januar 1982 informiert. Die auf der Grundlage der dabei gewonnenen Erkenntnisse erstellte Nachsorgekonzeption der KFA Jülich reflektiere zwar weitestgehend die amerikanischen Verhältnisse, habe aber den deutschen Verhältnissen nicht in ausreichendem Maße Rechnung getragen. Man habe daher die Kontakte zum U.S. Department of Energy ab 1985 nicht weiter verfolgt. Der Zeuge betonte insoweit wiederholt, „daß es eine Zusammenarbeit, Abstimmung oder Sonstiges mit NEST in unserem ‚Nachsorge‘-System nicht gibt“.

Der Sachverständige Leventhal macht darauf aufmerksam, daß es seit 1982 auch Einheiten von NEST in Deutschland gebe. Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte insoweit, er habe davon gehört, daß es eine Abteilung von NEST in der Bundesrepublik geben solle, deren Einsatz auf Nachsorgefälle mit Kernwaffen beschränkt sei. Insoweit gebe es ein „Geheimabkommen“ oder eine „Geheimabsprache“ zwischen den USA und der Bundesrepublik. Federführend dafür sei der BMI. Die Absprachen mit den deutschen Behörden sähen nur den Einsatz des Instrumentariums in der Bundesrepublik vor, sie stellten „nicht die Hoheit der Polizeien hier in Frage, die in diesem Fall die Handelnden sind, mit der Unterstützung durch diese nuklearspezifische Spezialeinheit. Insoweit sind die Polizeien, wer auch immer das im Detail ist, in diese Absprache mit eingebunden gewesen“.

Der als Sachverständiger und Zeuge gehörte Präsident des Bundeskriminalamtes, Dr. Boge, erklärte auf Befragen, er habe nicht mit NEST zu tun und wisse auch nichts davon. Er fügte hinzu, daß man sich bei der ganzen Diskussion weitestgehend in der Kompetenz der Länder bewege. Und es könne sehr wohl sein, daß die Behörden der Länder, in denen solche Waffen deponiert worden sind, davon Detailinformationen haben und auch informiert werden, wenn entsprechendes Material, entsprechende Waffen transportiert werden.

Auf die Frage, wie er sich in einem Nachsorgefall eine Zusammenarbeit mit NEST vorstelle, antwortete Dr. Boge, das könne nicht generell gesagt werden. Da müsse man alle Möglichkeiten, die sich ergeben könnten, durchspielen. So sei zu berücksichtigen, ob es innerhalb des Geländes der Amerikaner passiere oder sich ein solcher Transport auf öffentlichen Straßen befinde, ob im Hintergrund eine Straftat zu vermuten sei oder es sich nur um einen Unglücksfall handle. All dies sei entscheidend für die Frage, ob die

Polizei und das Bundeskriminalamt eingeschaltet wird. Das BKA, betonte er erneut, werde nur eingeschaltet, wenn eine strafrechtlich relevante Tat dahinterstehe. In einem solchen Fall gingen sie auf die Betroffenen, auch auf die Alliierten zu, und würden dann von der Seite her bzw. durch das BMI sehr schnell erfahren, wie die Zusammenarbeit geregelt ist.

Der Sachverständige Dr. Fechner (BMU) erklärte, er habe es (das Abkommen mit den Vereinigten Staaten über den Einsatz von NEST) im Rahmen der Vorbereitung eines Besuchs in England gelesen. Er wisse auch, daß die Länderpolizeien, d. h. in diesem Fall der UA-AK II der Innenministerkonferenz der Länder oder zumindest eine in diesem Unterausschuß vertretene Person über diese Dinge wisse.

Auf die Frage, ob NEST schon einmal auf dem Territorium der Bundesrepublik tätig geworden sei, antwortete der Sachverständige und Zeuge Dr. Boge: „Wenn ich nichts von der Abteilung weiß, weiß ich auch nichts von einem Tätigwerden dieser Abteilung“. Der Sachverständige Dr. Fechner äußerte sich im gleichen Sinne, fügte jedoch hinzu, daß im Falle eines Einsatzes von NEST wahrscheinlich die Landespolizeien davon hätten erfahren müssen, „aber der BMU nicht unbedingt, denn er hat im Bereich Kernwaffen irgendwie befreundeter Staaten keinerlei Kompetenzen. Er ist da nicht betroffen“.

Auf die weitere Frage, ob der BMU nicht automatisch davon erfahre, wenn eine Kernwaffe in der Bundesrepublik verlorengeht oder in unbefugte Hände gerät, erwiderte der Sachverständige Dr. Fechner (BMU), das würde er „nur insoweit, als wir in die Informationssysteme der Polizei irgendwo auch eingebunden sind. Aber das erklärt sich letztlich aus dem Schutzzweck oder dem ganzen Erstreckungsbereich des Atomgesetzes. Da geht es nämlich nur um die friedliche Nutzung der Kernenergie. Und der Verlust von Kernsprengkörpern — oder was immer man sich da ausdenken mag, daß ein Bomber über uns einen verliert oder so —, das fällt nicht unter die friedliche Nutzung der Kernenergie. Insofern ist der BMU und sind auch die atomrechtlichen Landesbehörden dort nicht betroffen“.

Auf die Frage, wie es mit dem Einsatz von NEST stehe, falls ein ziviles U.S. Flugzeug mit für zivile Zwecke bestimmtem Spaltstoff amerikanischer Herkunft über der Bundesrepublik abstürze, antwortete der Zeuge Dr. Töpfer, es sei unstrittig, daß es Lufttransporte mit radioaktivem Material gebe, er könne sich aber nicht abschließend dazu äußern, ob spaltbares Material der Kategorie I überhaupt zulässigerweise in einem Flugzeug befördert werden könne. In dem geschilderten Fall sei es zunächst einmal entscheidend zu wissen, um welches spaltbare Material es sich handelt und welche Gefährdungen damit verbunden sind. Aufgrund des Übereinkommens über den physischen Schutz von Kernmaterial, führte er weiter aus, wäre uns ein solcher Fall bekannt „und wir wären auch für die Nachsorge verantwortlich. Ob in einem konkreten Fall, wenn zusätzliche Kapazitäten erforderlich sind, eine internationale Unterstützung notwendig würde, ist selbstverständlich auch unter dem dann eintretenden Hilfsanspruch zu beurteilen, so wie wir anderen unsere Möglichkeiten anbieten“.

## G. Nuklearexporte

(gemeinsame Fassung der Berichterstatter der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Einführung

Wegen des Anfangsverdachts der Proliferation hat sich der Untersuchungsausschuß auch mit dem Themenbereich „Nuklearexporte“ befaßt.

Nuklearexporte in Nichtkernwaffenstaaten stehen im Spannungsfeld zwischen Förderung der friedlichen Nutzung der Kernenergie und Verhinderung der Weiterverbreitung von Kernwaffen. Denn mit der zunehmenden Ausbreitung der friedlichen Nutzung der Kernenergie steigt zugleich die Zahl der Länder, die über das technische Wissen und die technischen Fähigkeiten zur Herstellung eigener Kernwaffen verfügen. Jeder Nuklearexport, sei es als Ausfuhr von Ausgangs- oder besonderem spaltbaren Material, Kernenergieanlagen und -ausrüstungen oder technischem Know-how, birgt die Gefahr in sich, daß der Empfängerstaat die Lieferung keiner friedlichen Verwendung zuführt, sondern zum Bau von Kernwaffen mißbraucht. Dies zu verhindern, ist das Ziel des internationalen Nichtverbreitungsregimes und seiner Umsetzung in nationales Recht.

Im August 1988 waren in 35 Ländern bereits 419 Leistungsreaktoren in Betrieb und 126 in Bau. Weitere 57 sind bestellt. In der Liste der Exporteure nimmt die Bundesrepublik Deutschland (zusammen mit Kanada) den dritten Rang hinter den USA und der UdSSR ein. Insbesondere in Lateinamerika ist die Bundesrepublik als führender Lieferant für Technologie, Kernmaterial und Kernanlagen in Erscheinung getreten. Empfängerstaaten der deutschen Exporte waren u. a. Argentinien und Brasilien, die zur Gruppe der Staaten gehören, die sich bei entsprechendem technologischen Entwicklungsstand die Option auf eigene Kernwaffen offen halten. In diese Richtung gehende Verdächtigungen werden in der Öffentlichkeit auch immer wieder gegenüber den NV-Unterzeichnerstaaten Irak, Iran, Libyen und Nordkorea geäußert.

Im Rahmen des Beweisthemas „Nuklearexporte“ war es im Schwerpunkt Aufgabe des Untersuchungsausschusses zu klären, ob es beim Export von Kernenergie aus der Bundesrepublik Deutschland oder bei der Zusammenarbeit mit anderen Staaten auf dem Nuklearsektor zu Verstößen gegen internationales oder nationales Recht gekommen ist. Zu diesem Zweck hat sich der Untersuchungsausschuß zunächst einen Überblick über die rechtlichen Grundlagen des internationalen und nationalen NV-Regimes verschafft, wobei sein Augenmerk insbesondere vermuteten Schwachstellen der Regelwerke galt. Sodann hat sich der Ausschuß von in- und ausländischen Sachverständigen und Zeugen die Anwendung der rechtlichen Grundlagen in der Praxis erläutern lassen.

In diesem Bereich lag ein Schwerpunkt der Untersuchung bei den nationalen Behörden, die mit der Ausfuhr von Kernenergiewaren befaßt sind, insbesondere beim Bundesamt für Wirtschaft (BAW). Die personelle und sächliche Ausstattung seiner Ausfuhrabteilung wurde geprüft, ebenso die Kontrolldichte und Effektivität des Ausfuhrgenehmigungs- und Überwachungsverfahrens. Ausführlich hat sich der Ausschuß auch mit der Zusammenarbeit der Ressorts im Ausfuhrgenehmigungsverfahren für Nuklearwaren und der Behandlung nachrichtendienstlicher Hinweise auf vermutete illegale Exporte befaßt.

Ferner war Gegenstand der Ermittlungen die internationale Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Schwellenländern wie Pakistan, Indien, Argentinien, Brasilien und Südafrika im nuklearen Bereich. Nach Aussage eines Sachverständigen vor dem Untersuchungsausschuß haben die gewaltigen Anstrengungen der Industriestaaten in den eigenen Ländern, aber auch die Weitervermittlung von Technologie und die Ausbildung von Wissenschaftlern und Technikern aus der Dritten Welt, dazu geführt, daß die Nuklear-technik mittlerweile weltweit diversifiziert ist. Aufgabe des Untersuchungsausschusses war es festzustellen, welchen Beitrag die Bundesrepublik Deutschland zu dieser Entwicklung in den genannten Schwellenländern geleistet hat.

Schließlich hat der Untersuchungsausschuß Einzelfälle des Kernenergiewarenhandels untersucht, bei denen der Verdacht bestand, daß Vorschriften des NV-Regimes verletzt worden sind. Im Mittelpunkt der Beweiserhebungen standen dabei zunächst die Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel, insbesondere ihr Handel mit Schwerem Wasser. Schweres Wasser ist zwar ein nicht-nukleares Material. Es findet aber Verwendung als Moderator und Kühlmittel in Natururan-gespeisten Kernreaktoren, ein Reaktortyp, für den sich im außereuropäischen Raum nur solche Länder entscheiden haben, die wie Argentinien, Indien und Pakistan dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind. Dieser sachliche Zusammenhang sprach für eine Einbeziehung des Schwerwasserhandels in die Untersuchung.

Im späteren Verlauf der Ermittlungen wandte sich der Ausschuß den Ende 1988 und im Sommer 1989 bekanntgewordenen illegalen Nuklearexporten der Firmen NTG, PTB und Gutekunst sowie einigen weiteren Fällen legaler und illegaler Ausfuhren von Kernenergiewaren in Schwellenländer zu, von deren Aufklärung er sich zusätzliche Erkenntnisse im Hinblick auf die von ihm auszusprechenden Empfehlungen versprach.

## 2. Die rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland

### 2.1 Internationales und europäisches Recht

#### 2.1.1 Der Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NV-Vertrag)

Maßgebliche internationale Rechtsgrundlage ist der NV-Vertrag, dem der Bundestag mit Gesetz vom 4. Juni 1974 (BGBl. II S. 785) zugestimmt hat. Nach Ansicht des Sachverständigen David Fischer, des früheren Stellvertretenden Generaldirektors der IAEA für Außenbeziehungen, hat die Bundesrepublik Deutschland mit ihrem Beitritt zum NV-Vertrag einen entscheidenden Beitrag zur Nonproliferation geleistet. Ohne ihren Beitritt — so meinte der Sachverständige — sei der Vertrag wahrscheinlich nicht einmal das Papier wert gewesen, auf dem er gedruckt worden sei. Wenn die Bundesrepublik nicht beigetreten wäre, hätten nämlich nach Ansicht des Sachverständigen kaum ein anderes Mitgliedsland der EG und auch Japan nicht den Vertrag ratifiziert. Deshalb sei auch die weitere Unterstützung des NV-Vertrages durch die Bundesrepublik unerlässlich.

Nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages verpflichtet sich jeder Vertragsstaat,

- a) Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder
- b) Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind,

einem Nichtkernwaffenstaat nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Safeguards unterliegt.

In Abgrenzung zu Nichtkernwaffenstaaten sind Kernwaffenstaaten in Artikel IX Abs. 3 S. 2 NV-Vertrag als diejenigen Staaten definiert, die vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe oder einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet haben (USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich und die Volksrepublik China). Indien, das im Mai 1974 seinen ersten, nach eigenen Angaben friedlichen Zwecken dienenden, Kernsprengkörper erfolgreich getestet hat, ist deshalb kein Kernwaffenstaat im Sinne des NV-Vertrages.

Der NV-Vertrag selbst enthält keine Definition der oben genannten Güter, wohl aber Artikel XX der Satzung der IAEA, die in Artikel III Abs. 1 des NV-Vertrages erwähnt wird. In Übereinstimmung hiermit heißt es in der Erklärung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland anlässlich der Unterzeichnung des NV-Vertrages vom 28. November 1969 in Ziff. 14, daß die Regierung davon ausgeht, daß die im Vertrag verwendeten Worte „Ausgangsmaterial“ und „besonderes spaltbares Material“ — vorbehaltlich von der Bundesrepublik Deutschland ausdrücklich angenom-

mener Änderungen — die im gegenwärtigen Wortlaut des Artikel XX der Satzung der IAEA festgelegte Bedeutung haben.

Nach Artikel XX der für die Bundesrepublik bei der Auslegung danach maßgeblichen Satzung der IAEA bedeutet der Ausdruck

1. „*besonderes spaltbares Material*“: Plutonium 239; Uran 233; mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Material, das eines oder mehrere der erwähnten Isotope enthält und alles sonstige, jeweils vom Gouverneursrat bezeichnete, spaltbare Material; der Ausdruck „besonderes spaltbares Material“ schließt jedoch Ausgangsmaterial nicht mit ein;
2. „*mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran*“: Uran, das die Isotope 235 oder 233 oder beide in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis der Summe dieser Isotope zum Isotop 238 höher liegt als das in der Natur vorkommende Verhältnis des Isotops 235 zum Isotop 238;
3. „*Ausgangsmaterial*“: Uran, das die in der Natur vorkommende Isotopen-Mischung enthält; Uran, dessen Gehalt an Isotop 235 unter dem normalen liegt; Thorium; jeden der vorerwähnten Stoffe in Form von Metall, Legierung, chemischer Verbindung oder Konzentrat; alles sonstige Material, das einen oder mehrere der vorerwähnten Stoffe in einer vom Gouverneursrat jeweils zu bestimmenden Konzentration enthält, sowie jedes sonstige, jeweils vom Gouverneursrat bezeichnete Material.

Nach dem Wortlaut des NV-Vertrages (Artikel III Abs. 2 lit. b) unterliegen Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind — wie etwa Schweres Wasser (D<sub>2</sub>O) — bei der Ausfuhr selbst nicht dem Safeguards-Erfordernis, sondern erst das Ausgangs- und besondere spaltbare Material, das damit verarbeitet, verwendet oder hergestellt wird. Diese Auffassung vertritt auch die Bundesregierung. Sie wurde durch den als Sachverständiger gehörten Direktor der EURATOM-Sicherungsüberwachung, Gmelin, für Schweres Wasser bestätigt, der für den Geltungsbereich des EURATOM-Vertrages ausfuhrte, daß D<sub>2</sub>O nicht zu den in INFCIRC/153 und INFCIRC/193 als unter IAEA-Kontrolle aufgeführten Materialien gehört. Der frühere Stellvertretende Generaldirektor der IAEA, David Fischer, bekundete allerdings, daß außerhalb der fixierten Sicherheitsbestimmungen auf Ad-hoc-Basis auch IAEA-Safeguards für D<sub>2</sub>O durchgeführt würden. Gemäß dem Jahresbericht der IAEA von 1988 unterlagen 1 495 t D<sub>2</sub>O Sicherungsmaßnahmen nach INFCIRC/66. Der Sachverständige Milhollin, Professor an der University of Wisconsin (USA), vertrat die Ansicht, daß D<sub>2</sub>O-Exporte in Nichtkernwaffenstaaten, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind, stets IAEA-Safeguards unterstellt werden müßten. Auch nach den Zangger-Richtlinien aus dem Jahre 1974 löst der Export Schweren Wassers Safeguards aus.

Die Auffassung der Bundesregierung kann sich auf den Wortlaut des NV-Vertrages stützen. Dieser wäre

nur dann nicht maßgeblich, wenn sich eine hiervon abweichende allgemeine Praxis der Vertragsstaaten entwickelt hätte. Denn gem. Artikel 31 Abs. 3 lit. b der Wiener Vertragsrechtskonvention muß jede spätere Praxis bei der Auslegung des Vertrages berücksichtigt werden, aus der die Übereinstimmung der Vertragsparteien über seine Auslegung hervorgeht. Diese Übereinstimmung braucht nicht auf einem förmlichen Abkommen zu beruhen. Die Untersuchungen des Ausschusses haben indessen keine Anhaltspunkte für eine vom Vertragstext abweichende, übereinstimmende nachfolgende Praxis aller Vertragsstaaten ergeben, wonach auch die Ausfuhr von Ausrüstungen und Materialien i. S. d. Artikel III Abs. 2 lit. b NV-Vertrag IAEO-Safeguards auslöst. Insbesondere stellt die Anwendung der Zangger- oder Londoner Richtlinien durch die Gruppe der Lieferstaaten keine solche nachfolgende Praxis dar, weil sie nicht von der Überzeugung aller Vertragsstaaten getragen wird, sondern nur auf einer Übereinkunft der Lieferstaaten beruht.

Streitig blieb in der Beweisaufnahme ferner die Frage, ob sich der NV-Vertrag auch auf den Transit von und Transithandelsgeschäfte mit Kernenergiewaren erstreckt. Nach Meinung der Bundesregierung ist das nicht der Fall. Den Standpunkt der Bundesregierung hat Staatssekretär Dr. von Würzen (BMW) anlässlich seiner Anhörung und Vernehmung erläutert. Sie versteht danach unter „zur Verfügung stellen“ im Sinne von Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages das Übertragen der tatsächlichen Verfügungsgewalt aus dem Hoheitsgebiet des einen Staates in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates. Die Verpflichtung zur Sicherung der Ware setze beim Lieferstaat ein, weil dieser Staat die Disposition über die auf seinem Hoheitsgebiet befindlichen Güter ermöglichen oder verhindern könne. Für die Auffassung der Bundesregierung spricht der Wortlaut des NV-Vertrages, der in Artikel III Abs. 2 dem Lieferstaat Verpflichtungen auferlegt, nicht aber einem Transitland. Der Ausschuß hat auch keine Anhaltspunkte für eine hiervon abweichende übereinstimmende Praxis aller Vertragsstaaten feststellen können. Die Inpflichtnahme auch des Transitlandes mag NV-politisch wünschenswert sein, weil das Netz der Kontrollen dadurch enger geknüpft wird. Sie bedürfte aber einer Ergänzung des NV-Vertrages.

Eine hiervon abweichende Auffassung vertrat der Sachverständige Milhollin bei seiner Anhörung. Seiner Ansicht nach lasse sich dem Begriff „provide“ im englischen Vertragstext des Artikel III Abs. 2 („zur Verfügung stellen“ im deutschen Text) entnehmen, daß jede Art des Zurverfügungstellens, auch im Wege des Transits oder des Transithandels, gemeint sei und demzufolge IAEO-Safeguards auslöse.

Nuklearexporte aus der Bundesrepublik in Nichtkernwaffenstaaten, die den NV-Vertrag ratifiziert haben, gestalten sich unter Proliferationsgesichtspunkten formal unproblematisch, weil in diesen Staaten die IAEO-Safeguards ohnehin auf alles Ausgangs- oder besondere spaltbare Material Anwendung finden und zwar bei allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten im Hoheitsgebiet dieses Staates unter seiner Hoheitsgewalt oder unter seiner Kontrolle an irgendeinem Ort, z. B. auf hoher See, (full-scope-safeguards i. S. d.

Artikel III Abs. 1 S. 3 NV-Vertrag). Problematisch werden derartige Exporte aber, wenn Staaten den NV-Vertrag unterzeichnet haben und gleichwohl eine Kernwaffenentwicklung betreiben.

Anders ist die Ausgangssituation bei Ausfuhren in Nichtkernwaffenstaaten, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind:

Weil es in den Staaten dieser Gruppe keine — mit Ausnahme von Kuba und Chile auch keine de facto — full-scope-safeguards gibt, müssen in bi- oder trilateralen Verträgen mit der IAEO jeweils lieferungsbezogene (anlagenbezogene) Safeguards ausgehandelt und vereinbart werden. Der NV-Vertrag begründet jedoch keine Verpflichtung für den Lieferstaat, Nuklearexporte von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerland abhängig zu machen. Das Fehlen einer solchen Verpflichtung wurde von vielen der hierzu gehörten Sachverständigen und Zeugen als Mangel des Sicherungssystems bewertet, der behoben werden müsse. Ihrer Auffassung nach sollten Lieferstaaten Nuklearexporte nur noch zulassen, wenn der Empfängerstaat zuvor full-scope-safeguards zugestimmt hat. Darüber hinaus wurde es als wünschenswert bezeichnet, wenn der Transfer von Nukleartechnologie und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ebenfalls von der Einführung von full-scope-safeguards abhängig gemacht würden. Hintergrund der Forderung nach full-scope-safeguards ist die Sorge um die Lückenhaftigkeit der internationalen Kontrollen gerade in den sogenannten Schwellenländern, die — wie Indien, Pakistan, Brasilien, Argentinien, Israel und Südafrika — ihre Kernenergieanlagen nur teilweise der IAEO zugänglich gemacht haben.

In Kenntnis dieser Problematik haben sich die NV-Mitgliedsstaaten — darunter auch die Bundesrepublik Deutschland — auf der Dritten Überprüfungs-konferenz im Jahr 1985 im Sinne einer „Bemühensklausel“ darauf verständigt, bei Exporten nuklear-relevanter Güter in einen Nicht-Vertragsstaat künftig darauf zu drängen, daß dieser möglichst sein ganzes nukleares Inventar IAEO-Kontrollen unterstellt. Der Sachverständige Dr. v. Wagner, Leiter des im AA für Fragen der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zuständigen Referats, bekundete in diesem Zusammenhang, daß seiner Ansicht nach im Lichte der Dritten Überprüfungs-konferenz beispielsweise Exporte von Kernkraftwerken in ein Land ohne full-scope-safeguards nicht mehr zulässig seien. Die „Bemühensklausel“ stellt einen Kompromiß dar, der erzielt werden konnte, nachdem die australische Initiative, full-scope-safeguards und den Verzicht auf die Kernwaffenherstellung zur Bedingung für alle künftigen Nuklearexporte zu machen, am Widerspruch einiger westeuropäischer Delegationen — auch der der Bundesrepublik — gescheitert war.

Die Einhaltung der Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag obliegt den Vertragsstaaten. Denn durch einen völkerrechtlichen Vertrag werden allein die Rechts-subjekte verpflichtet, die ihm zugestimmt haben. Zur Einbindung von Privatpersonen oder privaten Firmen in das NV-Regime bedarf es erst der Umsetzung der

Vorgaben des NV-Vertrages in nationales Recht. Zwischen den vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen herrschte Einigkeit darüber, daß ein Mitgliedsstaat des NV-Vertrages jedenfalls in seinem Hoheitsbereich alles Zumutbare unternehmen müsse, um dem NV-Vertrag widersprechende Handlungen auch privater Dritter zu unterbinden. Denn vertragswidrig seien nicht nur unmittelbare staatliche Verstöße durch den Vertragsstaat und seine Organe, sondern auch mittelbare staatliche Verletzungshandlungen durch private Dritte auf staatliche Veranlassung oder mit staatlichem Wissen und Duldung. Diese Auffassung findet ihre Bestätigung in der völkerrechtlichen Literatur. Danach ist ein Staat, der gegenüber anderen Staaten eine Verpflichtung übernommen hat, die nur erfüllt werden kann, wenn sich die seiner Hoheitsgewalt unterworfenen Personen in einer bestimmten Weise verhalten, verpflichtet, durch innerstaatliche Normen für dieses Verhalten Sorge zu tragen. Es ist Aufgabe des Staates, seinen Bereich so zu ordnen, daß er die Mittel erhält, eine völkerrechtliche Unrechtshandlung zu erkennen und möglichst zu verhindern. Kommt er dieser Verpflichtung schuldhaft nicht nach, so muß er sich die Unrechtshandlungen eines privaten Dritten völkerrechtlich unter dem Gesichtspunkt des Unterlassens zurechnen lassen und zwar auch dann, wenn sie ohne sein Wissen erfolgten.

Nach der Aussage des Sachverständigen Dr. Müller reicht die staatliche Verantwortung weiter. Danach muß sich ein Staat jeden gegen den NV-Vertrag verstoßenden Nuklearexport eines privaten Dritten ohne sein Wissen als Verletzungshandlung zurechnen lassen, also auch dann, wenn die staatliche Unkenntnis unverschuldet war.

Die Sachverständigen Dr. Müller und Milhollin vertreten ferner die Auffassung, daß ein Vertragsstaat verpflichtet sei, Handlungen seiner Staatsangehörigen gegen den NV-Vertrag auch außerhalb seines Hoheitsgebietes zu verfolgen. Ein Staat ist zwar völkerrechtlich nur für Verletzungshandlungen an Orten verantwortlich, die seiner Hoheitsgewalt unterliegen, in erster Linie also im eigenen Staatsgebiet. Allerdings gewährt die Staatsangehörigkeit dem Staat die Möglichkeit der Verfolgung und Bestrafung von Abzweigungshandlungen eines Staatsangehörigen auch im Ausland. Eine NV-vertragliche Verpflichtung hierzu enthält der Wortlaut des NV-Vertrages indes nicht. Anhaltspunkte für eine entsprechende gleichmäßige Praxis der Vertragsstaaten hat der Untersuchungsausschuß ebensowenig festgestellt.

**2.1.2 Communications received from members regarding the export of nuclear material and of certain categories of equipment and other material (Zangger-Richtlinien), (INFCIRC/209 vom 3. September 1974)**

Zur Vermeidung von Auslegungsdifferenzen bei der Anwendung des NV-Vertrages und von Wettbewerbsverzerrungen stellte eine Gruppe von Lieferstaaten, darunter die Bundesrepublik Deutschland, 1974 eine Liste von Materialien und Ausrüstungsgegenständen zusammen, deren Export und Re-Export

Safeguards nach Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag auslösen soll („trigger-list“). Die Safeguards sollen sich auf das jeweils gelieferte Ausgangs- und besondere spaltbare Material erstrecken bzw. auf das Ausgangs- und besondere spaltbare Material, das mit den gelieferten Ausrüstungen und Materialien hergestellt, verarbeitet oder in diesen verwendet wird.

In übereinstimmenden Briefen an die IAEO unterrichteten die Regierungen der beteiligten Staaten die Organisation davon, daß sie bei Nuklearexporten entsprechend den Zangger-Richtlinien verfahren werden.

Rechtscharakter und Bindungswirkung der Zangger-Richtlinien sind unklar. Die vom Untersuchungsausschuß gehörten Sachverständigen sprachen von Auslegungs- bzw. Definitionsrichtlinien zum NV-Vertrag, die aufgestellt worden seien, um die allgemein gehaltenen Vorgaben des NV-Vertrages zu konkretisieren.

Der Export von trigger-list-items muß dem Zangger-Ausschuß vom jeweiligen Lieferstaat gemeldet werden. Dieser Verpflichtung ist die Bundesrepublik ausweislich der vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Akten der Ressorts in der Vergangenheit teilweise nur lückenhaft und verspätet nachgekommen, wodurch ihr Ruf als verantwortungsbewußter Nuklearexporteur in Gefahr geriet. In einem Schreiben des BMWi vom 27. September 1988 an das BAW heißt es dazu:

„In der letzten Zeit hatte das AA häufig Anlaß, Meldungen in diesem Bereich anzumahnen, da diese z. T. verspätet oder gar nicht eingegangen sind. Das AA weist mit Recht auf den außenpolitischen Schaden hin, der auf diesem mangelhaften Meldeverfahren beruht“.

Ob die in den Akten festgestellten Mißstände inzwischen behoben sind, ist dem Ausschuß nicht bekannt.

**2.1.3 Communications received from certain member states regarding guidelines for the export of nuclear material, equipment or technology (Londoner-Richtlinien), (INFCIRC/254, Februar 1978)**

Veranlaßt u. a. durch die Zündung eines nach eigenen Angaben friedlichen Zwecken dienenden Kernsprengkörpers durch Indien im Mai 1974 trafen sich ab Februar 1975 in London die sieben wichtigsten Lieferstaaten nuklearer Anlagen und Materialien, unter anderem auch die Bundesrepublik Deutschland, zu Geheimverhandlungen, um wirksamere Maßnahmen auf dem Exportsektor zur Nichtverbreitung von Kernwaffen zu treffen. Das Ergebnis ihrer Verhandlungen wurde in den Londoner Richtlinien niedergelegt, deren Befolgung sich die beteiligten Staaten in einem Notenwechsel Ende Januar 1976 gegenseitig versicherten. Weitere acht Staaten schlossen sich später an. Am 11. Januar 1978 wurde der Text der Londoner Richtlinien dem Generaldirektor der IAEO förmlich



übermittelt. In dem Begleitschreiben der Regierung der Bundesrepublik Deutschland heißt es dazu, daß die Regierung beschlossen habe, bei Exporten von nuklearem Material sowie von Ausrüstungen und Technologien in Übereinstimmung mit den Richtlinien zu handeln.

Nach einhelliger Auffassung der Sachverständigen entfalten die Londoner Richtlinien keine rechtliche, sondern nur eine politische Bindungswirkung. Sie haben insbesondere nicht die Qualität eines völkerrechtlichen Vertrages. Verstöße gegen die Londoner Richtlinien stellen deshalb keine Rechtsverletzung dar.

Eine Gelegenheit, den Londoner Richtlinien jedenfalls im Bereich der Europäischen Gemeinschaft rechtliche Bindungswirkung zu verschaffen, wurde nicht wahrgenommen: Mit ihrer Deklaration vom 20. November 1984 im Rahmen der Europäischen Politischen Zusammenarbeit — veröffentlicht in INFCIRC/322 — hatten die Länder der Europäischen Gemeinschaft die Londoner Richtlinien offiziell zur „gemeinsamen grundlegenden Regelung der Mitgliedsstaaten für ihre Nuklearausfuhren“ erhoben. Der Wunsch der EG-Kommission, die Deklaration als EURATOM-Verordnung, die gem. Artikel 161 EURATOM-Vertrag allgemeine Geltung hat, in allen ihren Teilen verbindlich ist und unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat gilt, zu verabschieden, scheiterte aber am Widerstand einiger Mitgliedsstaaten, auch der Bundesrepublik Deutschland.

Die Londoner Richtlinien gliedern sich in zwei Teile: die eigentlichen Richtlinien für den Nuklearexport und die „trigger-list“.

Ziff. 2 der Richtlinien macht den Export von trigger-list items von einer förmlichen Zusicherung des Empfängerstaates abhängig, diese nicht zur Herstellung von Kernsprengkörpern zu verwenden. Ziff. 3 fordert physische Schutzmaßnahmen für Kernmaterialien. Ziff. 4 unterwirft trigger-list items IAEA-Safeguards entsprechend dem IAEA Dokument GOV/1621. Erfasst werden Materialien und Ausrüstungen des nuklearen Brennstoffkreislaufs sowie erstmals auch Teilbereiche des relevanten Technologietransfers. Für besonders sensitive Bereiche des Kernbrennstoffkreislaufs wie Wiederaufarbeitungsanlagen, Anreicherungsanlagen und Schwerwasserproduktionsstätten sehen die Richtlinien eine restriktive Handhabung von Hard- und Softwareausfuhren, IAEA-Safeguards auch für Nachbauten bei unwiderleglicher Vermutung eines Nachbaues während eines Zeitraumes von 20 Jahren ab Lieferung der entsprechenden Technologie, zusätzliche Kontrollvereinbarungen für die Anreicherung und Wiederaufarbeitung sowie Re-Exportkontrollen vor.

Auch die Londoner Richtlinien machen die Ausfuhr von trigger-list items nicht von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerstaat abhängig. Zwar gab es in der Vergangenheit Versuche — insbesondere der USA —, full-scope-safeguards in den Richtlinien zu verankern. Diese Versuche sind nach den Erkenntnissen des Ausschusses aber nicht zuletzt am Widerstand der Bundesrepublik Deutschland gescheitert.

Als Schwachstellen der Londoner Richtlinien bezeichneten die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen die mangelnde Detailliertheit, das Fehlen einer internationalen Bilanzierung von Nuklearexporten, die Dauer der Anpassung der trigger-list an die technische Entwicklung, die Nichteinbeziehung von Transitgeschäften und das Fehlen von Sanktionen bei Verstößen. Das Fehlen einer internationalen Bilanzierung ist deswegen besonders problematisch, weil die Londoner Richtlinien vorsehen, daß Ausfuhren bestimmter Kernenergiewaren in Nichtkernwaffenstaaten erst dann IAEA-Safeguards auslösen, wenn bestimmte signifikante Jahresmengen (bei Schwerwasser z. B. 1 000 kg) für den Empfängerstaat überschritten werden. Die signifikante Jahresmenge berechnet jeder Lieferstaat für sich. Das Fehlen einer internationalen Bilanzierung kann deshalb dazu führen, daß ein Empfängerstaat die Londoner Richtlinien durch Importe aus verschiedenen Lieferstaaten jeweils unterhalb der signifikanten Menge, in der Summe der Importe jedoch weit darüber, leicht unterlaufen kann.

Das Fehlen einer internationalen Bilanzierung hatte aber auch zur Folge, daß ein Mitglied des Londoner Clubs der Lieferstaaten jahrelang unerkannt den Zielsetzungen der Richtlinien zuwiderhandeln konnte. Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses hat die Sowjetunion über mehrere Jahre hinweg in Zusammenwirken mit einem Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe, der Düsseldorfer Rohstoff-Einfuhr-GmbH, in erheblichem Umfang Schwerwasser sowjetischer Produktion außerhalb der internationalen Kontrollen über die Schweiz nach Indien verschoben. Formal waren diese Lieferungen nach den Londoner Richtlinien nicht zu beanstanden, weil sie in Teilmengen von jeweils knapp unter 1 000 kg (990 kg) aufgesplittet wurden, die angeblich für verschiedene westeuropäische Staaten bestimmt waren, die sie jedoch nie erreichten. Die Aufteilung erfolgte nach den Feststellungen des Ausschusses nur zum Schein. Denn es stand von vornherein fest, daß Indien die gesamten Liefermengen erhalten sollte. Nach den Londoner Richtlinien hätten deshalb hierfür IAEA-Sicherungsmaßnahmen vereinbart werden müssen, was nicht geschehen ist (zu den Einzelheiten und Nachweisen vgl. unten 5.1.4.5).

Auch in der Bundesrepublik gab es in den '70er Jahren nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses zumindest einen Versuch, die Freigrenzregelung der Londoner Richtlinien auszunutzen, um die Verpflichtung zur Unterstellung einer Lieferung von Brennelemente-Hüllrohren der Firma Mannesmann nach Pakistan unter IAEA-Safeguards zu unterlaufen. Seinerzeit sollte eine größere Menge Brennelemente-Hüllrohre aus Zirkaloy nach Pakistan exportiert werden, die nach den Londoner Richtlinien IAEA-Safeguards ausgelöst hätte, wäre sie in einer Lieferung ausgeführt worden. Um diese dem pakistanischen Kunden unerwünschte Konsequenz zu vermeiden, wurde im Ausfuhrgenehmigungsverfahren auf der Arbeitsebene der Ressorts der Vorschlag erwogen, die Lieferung in Teilmengen unterhalb der Freigrenzen der Londoner Richtlinien durchzuführen.

### 2.1.4 Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM/EAG) vom 25. März 1957

Bei der Ausfuhr besonderer spaltbarer Stoffe sind neben den Vorschriften über die Sicherheitskontrolle (Artikel 77—85 EURATOM-Vertrag) die Eigentumsrechte der Gemeinschaft zu beachten. Gem. Artikel 86 EURATOM-Vertrag sind die besonderen spaltbaren Stoffe Eigentum der Gemeinschaft.

Nach Artikel 197 EURATOM-Vertrag bedeutet im Sinne dieses Vertrages:

1. „*besondere spaltbare Stoffe*“: Plutonium 239; Uran 233; mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran; jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, und sonstige spaltbare Stoffe, die durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt werden; jedoch zählen Ausgangsstoffe in keinem Fall zu den besonderen spaltbaren Stoffen;
2. „*mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran*“: Uran, welches entweder Uran 235 oder Uran 233 oder diese beiden Isotope in einer Menge enthält, daß das Verhältnis zwischen der Summe dieser beiden Isotope und dem Isotop 238 über dem Verhältnis zwischen dem Isotop 235 und dem Isotop 238 in natürlichem Uran liegt;
3. „*Ausgangsstoffe*“: Uran, welches das in der Natur vorkommende Isotopengemisch enthält; Uran, dessen Gehalt an Uran 235 unter dem normalen Gehalt liegt; Thorium; alle obengenannten Stoffe in Form von Metall, Legierungen, chemischen Verbindungen oder Konzentraten; jeden anderen Stoff, der einen oder mehrere der oben genannten Stoffe mit Konzentrationen enthält, welche der Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt.

Artikel 197 Ziff. 1.—3. EURATOM-Vertrag entspricht inhaltlich weitgehend Artikel XX Ziff. 1—3. der Satzung der IAEO (zu den Unterschieden vgl. Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.3).

Das Eigentumsrecht der Gemeinschaft umfaßt — abgesehen von den in Artikel 75, letzter Satz, EURATOM-Vertrag genannten Ausnahmen — alle besonderen spaltbaren Stoffe, die von einem Mitgliedsstaat, einer Person oder einem Unternehmen erzeugt oder eingeführt werden und der in Kapitel VII des Vertrages (Artikel 77ff.) vorgesehenen Sicherheitsüberwachung unterliegen. Das Nutzungs- und Verbrauchsrecht an den besonderen spaltbaren Stoffen steht den Mitgliedsstaaten, Personen oder Unternehmen zu, wenn die besonderen spaltbaren Stoffe ordnungsgemäß in ihren Besitz gelangt sind (Artikel 87 EURATOM-Vertrag).

Gem. Artikel 103 EURATOM-Vertrag haben die Mitgliedsstaaten der Kommission ihre Entwürfe von Abkommen und Vereinbarungen mit einem dritten Staat, einer zwischenstaatlichen Einrichtung oder einem Angehörigen eines dritten Staates mitzuteilen, soweit diese Abkommen und Vereinbarungen den Anwendungsbereich dieses Vertrages berühren. Das

gilt nicht nur für die Ausfuhr besonderer spaltbarer Stoffe, sondern auch für den Export von Nuklearanlagen. Die Kommission kann gegen die beabsichtigten Abkommen und Vereinbarungen Einwendungen erheben. Hiergegen kann der betroffene Mitgliedsstaat Rechtsschutz beim Gerichtshof der Gemeinschaft beantragen.

### 2.1.5 Das Übereinkommen vom 5. April 1973 zwischen dem Königreich Belgien, dem Königreich Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Irland, der Italienischen Republik, dem Großherzogtum Luxemburg, dem Königreich der Niederlande, der Europäischen Atomgemeinschaft und der Internationalen Atomenergie-Organisation in Ausführung von Artikel III Abs. 1 und 4 des Vertrages vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (Verifikationsabkommen)

Mit dem Abschluß des Verifikationsabkommens kamen die beteiligten Staaten ihrer Vertragspflicht aus Artikel III Abs. 4 NV-Vertrag nach. Inhaltlich folgt das Verifikationsabkommen mit kleineren Abweichungen dem Modell von IAEO INFCIRC/153 (1968).

Gem. Artikel 12 des Verifikationsabkommens notifiziert die Gemeinschaft der IAEO die Ausfuhr von Kernmaterial aus der Europäischen Gemeinschaft heraus, das den Sicherungsmaßnahmen nach diesem Übereinkommen unterliegt. Diese enden, sobald der Empfängerstaat die Verantwortung für das Kernmaterial übernommen hat. Unter Kernmaterial ist dabei jedes Ausgangs- und besondere spaltbare Material nach der Begriffsbestimmung des Artikel XX der Satzung der IAEO zu verstehen (vgl. Artikel 98 Ziff. 2. lit. O des Verifikationsabkommens).

Die Artikel 92 bis 94 des Verifikationsabkommens regeln weitere Einzelheiten der Notifikation. Sie legen Zeitpunkt und Ort der Übergabe der Verantwortlichkeit für das Kernmaterial fest, ferner die signifikante Menge, ab der zu notifizieren ist, und zwar in einer Weise, die der IAEO die Durchführung einer Ad-hoc-Inspektion ermöglicht. Wenn das Kernmaterial im Empfängerstaat nicht IAEO-Safeguards unterliegt, muß der IAEO eine Empfangsbestätigung dieses Staates übermittelt werden. Die signifikante Menge beträgt in der Regel ein effektives Kilogramm. Dessen Begriffsbestimmung enthält Artikel 98 Ziff. 2 lit. G des Verifikationsabkommens. Für Plutonium beispielsweise wird die Menge in effektiven Kilogramm durch sein Gewicht in Kilogramm ermittelt.

### 2.1.6 Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Oktober 1976 zur Anwendung der Bestimmungen der EURATOM-Sicherungsmaßnahmen (ABl. EG Nr. L 363 vom 31. Dezember 1976)

Nach Artikel 24 der Verordnung Nr. 3227/76 müssen die nach Artikel 1 meldepflichtigen Personen und Unternehmen, das sind Errichter oder Betreiber von Anlagen zur Erzeugung, Trennung oder sonstigen Verwendung von Ausgangsmaterial und besonderem spaltbarem Material oder zur Aufarbeitung bestrahlten Kernbrennmaterials, der Kommission im voraus jede Ausfuhr von Ausgangs- und besonderem spalt-

barem Material in einen dritten Staat oder in einen Mitgliedsstaat, der nicht Vertragspartei des Verifikationsabkommens ist, melden, und zwar regelmäßig dann, wenn die Sendung ein effektives Kilogramm übersteigt. Die Meldungen erfolgen nach Abschluß der zur Weitergabe führenden vertraglichen Vereinbarungen, jedenfalls aber so rechtzeitig, daß sie bei der Kommission acht Arbeitstage vor der Vorbereitung des Materials für den Versand eingehen. Die Meldung ist entsprechend dem Formblatt nach Anlage V der Verordnung zu erstatten. Aufgrund der Meldung kann die Kommission der IAEO in Erfüllung der Verpflichtung aus den Artikel 12, 92 bis 94 des Verifikationsabkommens die beabsichtigte Ausfuhr notifizieren.

Die Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission hat nach Artikel 161 EURATOM-Vertrag allgemeine Geltung. Sie ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat.

## 2.2 Nationales Recht

### 2.2.1 Das Gesetz zum Vertrag vom 1. Juli 1968 über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 4. Juni 1974 (BGBl. II S. 785)

Ob das deutsche Zustimmungsgesetz zum NV-Vertrag dessen Inhalt in materielles innerstaatliches Recht mit Gesetzesrang transformiert, ist fraglich. Nach der wohl überwiegenden Auffassung hat ein Zustimmungsgesetz i.S.d. Artikel 59 Abs. 2 Satz 1 GG nur dann Transformationswirkung, wenn der völkerrechtliche Vertrag, dem zugestimmt wird, seinem Inhalt nach Rechte und Pflichten für die Staatsbürger erzeugen will. Nach diesen Grundsätzen dürfte das Zustimmungsgesetz zum NV-Vertrag keine Transformationswirkung entfalten, weil der NV-Vertrag schon dem Wortlaut nach nur die vertragsschließenden Staaten als Vertragsparteien berechtigt und verpflichtet. Das Zustimmungsgesetz ist deshalb als „formelles“ Gesetz zu qualifizieren, das den Bürger nicht verpflichtet.

### 2.2.2 Das Außenwirtschaftsgesetz (AWG) vom 28. April 1961 (BGBl. I S. 481) in der Fassung der Änderung vom 24. April 1986 (BGBl. I S. 560)

Die grundlegenden nationalen Bestimmungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland enthält das AWG. Nach § 1 Abs. 1 S. 1 AWG gilt der Grundsatz der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs. Ein generelles Ausfuhrverbot mit Genehmigungsvorbehalt — etwa nach US-amerikanischem Muster — ist nach Aussage des Zeugen Bundesminister für Wirtschaft a.D. Dr. Graf Lambsdorff in der Bundesrepublik nie diskutiert worden. Es würde seiner Ansicht nach „so ziemlich das Ende der deutschen Exportwirtschaft“ bedeuten. Allerdings weist ein Vermerk des Bundeswirtschaftsministeriums vom 4. August 1981 darauf hin, das deutsche System der Ausfuhrkontrolle kranke in dem sensiblen Bereich der Nuklearausfuhren daran, daß es nur reaktiv wirksam werde. Erst nach Bekanntwerden spektakulärer Fälle

könne gehandelt werden und könnten Verschärfungen der Ausfuhrliste vorgenommen werden. Zu dem betreffenden Fall der Lieferung von Wuchtmaschinen nach Pakistan, bei der der Hersteller eine Verwendung im pakistanischen Nuklearprogramm vermutete, nach erfolgloser Rückfrage beim Besteller die Geräte dann aber ausführte, führt der Vermerk aus, daß Lieferfirmen häufig schon bei der Lieferanfrage Verdacht schöpften — zumal sie selbst die Anwendungsmöglichkeiten ihrer Produkte am besten kennen —, sich aber aus kommerziellem Interesse mehr oder weniger leichtfertig über Bedenken hinwegsetzten. „Die Nichtverbreitung kann aber nur auf einem System der vorbeugenden Überwachung und Verhinderung der Weitergabe sensibler Produkte beruhen. In den deutsch-amerikanischen Konsultationen über die Verschärfung von Exportvorschriften vom 15. Juni 1981 wurde von amerikanischer Seite vorgetragen, daß die US-Gesetzgebung — anders als die deutsche — die potentiellen Lieferfirmen sensibler Technologien in jedem Fall einer Vermutung nicht friedlicher Verwendung ihrer Erzeugnisse zur Einholung einer Ausfuhrgenehmigung verpflichtet. Die erste Kontrolle und die Hauptverantwortung sind demnach dem Unternehmen anzulasten. Es wäre sicher leicht, eine Formulierung zu finden, die speziell auf Nuklearausfuhren oder kritische Zulieferprodukte ausgerichtet ist und die, wie der Fall Pakistan zeigt, möglicherweise im Vorfeld der Exporte ein Eingreifen ermöglicht hätte. Im Hinblick auf das Drängen unserer Verbündeten (USA); auf unsere eigene öffentliche Meinung und auf das Parlament würde eine stärker auf Vorbeugung ausgerichtete Kontrolle der Ausfuhren hilfreich sein und die Verantwortung für unliebsame Exporte unmittelbar den Exportfirmen zuweisen.“ Damit haben also Überlegungen über Verschärfungen der Exportvorschriften zur Amtszeit von Dr. Graf Lambsdorff sowohl innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums als auch auf deutsch-amerikanischer Ebene stattgefunden.

Die Außenwirtschaftsfreiheit gilt allerdings nicht uneingeschränkt. Das AWG läßt Beschränkungen zu. Durch Rechtsverordnung kann vorgeschrieben werden, daß Rechtsgeschäfte und Handlungen im Außenwirtschaftsverkehr einer Genehmigung bedürfen (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 AWG). Diese ist zu erteilen, wenn zu erwarten ist, daß die Vornahme der Rechtsgeschäfte oder Handlungen den Zweck, dem die Vorschrift dient, nicht oder nur unwesentlich gefährdet. In anderen Fällen kann die Genehmigung erteilt werden, wenn das volkswirtschaftliche Interesse an der Vornahme des Rechtsgeschäfts oder der Handlung die damit verbundene Beeinträchtigung der bezeichneten Zwecke überwiegt (§ 3 Abs. 1 S. 1 u. 2 AWG). Die Erteilung der Genehmigung kann von sachlichen und persönlichen Voraussetzungen abhängig gemacht werden (§ 3 Abs. 2 S. 1 AWG). Sie kann auch mit Nebenbestimmungen versehen werden (§ 30 Abs. 1 S. 1 AWG).

Nuklearexporte fallen unter die Beschränkungsmöglichkeiten nach § 7 Abs. 1 AWG. Danach können Rechtsgeschäfte und Handlungen im Außenwirtschaftsverkehr beschränkt werden, um

1. die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland zu gewährleisten,

2. eine Störung des friedlichen Zusammenlebens der Völker zu verhüten oder
3. zu verhüten, daß die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört werden.

Verstöße gegen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts können als Ordnungswidrigkeit oder als Straftat geahndet werden (vgl. dazu unten 2.2.3 a. E.).

### **2.2.3 Die Verordnung zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes (Außenwirtschaftsverordnung – AWW) mit Anlage AL (Ausfuhrliste)**

#### **2.2.3.1 Einführung**

Die aufgrund der Ermächtigungen im AWG erlassene AWW sieht Genehmigungspflichten für Rechtsgeschäfte und Handlungen mit Waren der AL vor. Nuklearexporte fallen unter § 5 Abs. 1 AWW i.V.m. Teil I Abschnitt B (Kernenergieliste) der AL. Danach bedarf die Ausfuhr der in der Kernenergieliste aufgeführten Waren wie spaltbare Stoffe und Ausgangsstoffe, Deuterium und Deuteriumproduktionsanlagen, Spezialanlagen zur Isotopentrennung, Ausrüstungen zur Wiederaufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe, UF<sub>6</sub>-Produktionsanlagen, Gaszentrifugen zur Isotopenanreicherung oder -trennung, bestimmte elektrolytische Zellen zur Erzeugung von Fluor, Kernreaktoren sowie Anlagen und Ausrüstungen für die Herstellung von Brennelementen, und von Unterlagen zur Fertigung dieser Waren der Genehmigung. Das gleiche gilt für Unterlagen über die in Teil I Abschnitt B der AL in einzelnen Nummern benannten Technologien, technische Daten und technische Verfahren, sofern sie für Gebietsfremde in einem Land der Länderliste C (Ostblock ohne DDR) bestimmt sind.

Die Kernenergieliste erfaßt über die trigger-list items der Zangger-Richtlinien und der Londoner Richtlinien hinaus auch die in der umfangreicheren COCOM-Liste (Coordinating Committee for Multilateral Strategic Export Controls) aufgeführten Kernenergiewaren und dient damit nicht allein der Einhaltung der internationalen NV-politischen Verpflichtungen und Bindungen der Bundesrepublik, sondern auch der im Rahmen des COCOM getroffenen Absprachen.

#### **2.2.3.2 Ausfuhr**

Nähere Einzelheiten des Ausfuhrverfahrens sind in §§ 17 und 18 AWW geregelt. § 17 Abs. 2 AWW sieht besondere Endverbleibskontrollen u. a. für Waren der Kernenergieliste vor. Danach ist der Ausführer regelmäßig verpflichtet, seinem Ausfuhrgenehmigungsantrag beizufügen:

1. eine Internationale Einfuhrbescheinigung (IEB) („International Import Certificate“) des Käuferlandes, wenn dieses in der Länderliste D (Anlage L zur AL) genannt ist (im wesentlichen COCOM-Mitglieder), oder

2. eine IEB des Verbrauchslandes, wenn nicht das Käuferland, aber das Verbrauchsland in der Länderliste D genannt ist, oder
3. andere Unterlagen zum Nachweis des Verbleibs der Waren in dem im Antrag angegebenen Verbrauchsland, wenn weder das Käufer- noch das Verbrauchsland in der Länderliste D genannt ist.

Da Ausfuhrgenehmigungen nach § 30 Abs. 1 S. 1 AWG mit Nebenbestimmungen versehen werden dürfen, kann das BAW die Genehmigung mit der Auflage verbinden, die erfolgte Einfuhr der Kernenergiewaren in das Käufer- oder Verbrauchsland nachzuweisen und zwar durch Vorlage

1. einer Wareneingangsbescheinigung (WEB) („Delivery Verification Certificate“) des Käufer- oder Verbrauchslandes oder
2. andere Unterlagen, die geeignet sind, die Einfuhr der Waren in das Verbrauchsland zu beweisen

(vgl. Runderlaß Außenwirtschaft des BMWi Nr. 20/85 vom 15. August 1985, Bundesanzeiger Nr. 173 vom 17. September 1985, Teil A). Auch Auflagen zur Einhaltung der Verpflichtungen und Bindungen aus dem NV-Vertrag oder den Londoner Richtlinien sind möglich, etwa im Hinblick auf Maßnahmen zum physischen Schutz der Exportgüter. Das sog. IEB/WEB („IC/DC“) Verfahren beruht auf COCOM-Absprachen. Es ist kein primär NV-politisches Instrument, sichert die Kontrollen nach dem NV-Vertrag aber zusätzlich ab. Mit seiner Hilfe kontrollieren die COCOM-Staaten und mit diesen kooperierende Staaten den Verbleib sensibler Güter im Warenverkehr untereinander. Bei sonstigen Empfängerstaaten wird dem Exporteur die Vorlage einer Endverbleibserklärung des Käufers und einer Zolleingangsbestätigung des Empfängerstaates im Wege der Auflage vorgeschrieben.

Sonderregelungen für den Warenverkehr mit bestimmten Kernenergiewaren innerhalb der EURATOM-Mitgliedstaaten enthält der Runderlaß Außenwirtschaft Nr. 14/85 (Bundesanzeiger Nr. 114 vom 26. Juni 1985), der der Deklaration vom 20. November 1984 im Rahmen der Europäischen Politischen Zusammenarbeit (s.o. 2.1.3 a.E.) Rechnung trägt.

#### **2.2.3.3 Transit/Transithandelsgeschäfte**

Ferner sieht die AWW Beschränkungen für die Warendurchfuhr (Transit) und den Transithandelsverkehr mit Kernenergiewaren vor. Unter Durchfuhr ist gem. § 4 Abs. 2 Nr. 5 AWG die Beförderung von Sachen aus fremden Wirtschaftsgebieten durch das Wirtschaftsgebiet (i.e. der Geltungsbereich des AWG [Bundesgebiet und Land Berlin]), ohne daß die Sachen in den freien Verkehr des Wirtschaftsgebietes gelangen, zu verstehen. Die Durchfuhr von Kernenergiewaren ist gem. § 38 Abs. 1 AWW verboten, wenn die Güter aus einem COCOM-Land in ein „Ostland“ versandt werden und nicht von einem Durchfuhrberechtigungsschein des Versandlandes begleitet werden. Das Durchfuhrverbot dient ausschließlich der Ausführung von COCOM-Beschlüssen. Die Prüfung der Zulässigkeit der Durchfuhr obliegt den Ausgangszollstellen

beim Ausgang der Waren aus dem Wirtschaftsgebiet (§ 39 Abs. 1 S. 1 AWW).

Transithandelsbeschränkungen für Kernenergiewaren enthält § 40 AWW. Transithandelsgeschäfte sind Geschäfte, bei denen

- entweder außerhalb des Wirtschaftsgebietes befindliche Waren
- oder in das Wirtschaftsgebiet verbrachte, jedoch einfuhrrechtlich noch nicht abgefertigte (z. B. in einem Zoll- oder Freihafenlager befindliche) Waren

durch Gebietsansässige von Gebietsfremden erworben und an Gebietsfremde veräußert oder vor der Veräußerung an Gebietsfremde an andere Gebietsansässige veräußert werden (§ 40 Abs. 3 AWW).

Die Veräußerung von Waren der Kernenergieliste im Rahmen von Transithandelsgeschäften bedarf der Genehmigung, wenn

- entweder Käufer- oder Verbrauchsland die Republik Südafrika und Namibia oder ein Land der Länderliste C ist (§ 40 Abs. 1 S. 1 AWW)
- oder die Ware in das Wirtschaftsgebiet verbracht wird (§ 40 Abs. 2 S. 1 AWW).

In Frankreich und in den USA ist der Transithandel genehmigungspflichtig. Andere westliche Industrieländer wie Kanada, Großbritannien, die Niederlande, Japan oder Italien haben dagegen keine oder nur sehr eingeschränkte Regelungen in diesem Bereich des Außenwirtschaftsverkehrs erlassen.

§ 40 Abs. 1 S. 1 AWW setzt, soweit Südafrika und Namibia betroffen sind, die Entschließung 418 des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen vom 4. November 1977 und im übrigen COCOM-Absprachen um. Motiv des Verordnungsgebers bei der Fassung des § 40 Abs. 2 AWW war die Überlegung, daß Geschäfte u. a. mit Nukleargütern in besonderem Maße dem Vorwurf ausgesetzt sind, den Völkerfrieden oder die auswärtigen Beziehungen zu stören, und daß deshalb ein Kontrollrecht bestehen sollte, soweit solche Waren deutschen Boden berühren. Der Anwendungsbereich des § 40 Abs. 1 AWW ist inzwischen durch die am 8. März 1989 in Kraft getretene Aufhebbare Zweite Verordnung zur Änderung der AWW vom 27. Februar 1989 (BGBl. I S. 341), die auch eine erweiterte Genehmigungspflicht für den Technologie-Transfer vorsieht, neu gefaßt und erweitert worden. Danach sind jetzt Transithandelsgeschäfte mit Embargowaren — auch solchen der Kernenergieliste — weltweit (mit Ausnahme der OECD-Länder) unter Genehmigungspflicht gestellt worden und zwar auch dann, wenn die Handelsware deutschen Boden nicht berührt. Mit dieser Regelung hat die Bundesregierung u. a. die Konsequenz aus den vom Untersuchungsausschuß aufgegriffenen Transithandelsgeschäften der Firmengruppe Alfred Hempel mit Schwerem Wasser gezogen. Eine vom Ausschuß gehörte Auskunftsperson von der Staatsanwaltschaft Düsseldorf sah hierin eine Verbesserung. Unverändert blieb dagegen die Definition von Transithandelsgeschäften in § 40 Abs. 3 AWW (s. o.). Das Vorliegen eines genehmigungspflichtigen Transithandelsgeschäftes setzt noch immer voraus,

daß ein Gebietsansässiger Eigentum an den gehandelten Waren erwirbt. Nach wie vor nicht genehmigungspflichtig dürfte also beispielsweise das bloße Vermitteln (Makeln) von Geschäften mit Schwerem Wasser durch einen Gebietsansässigen zwischen Gebietsfremden, etwa der Sowjetunion und Indien, sein. Damit ist eine Umgehung auch der neuen Transitgenehmigungsvorschriften leicht möglich.

Sofern ein Transithändler einer IEB/WEB bedarf, kann er diese beim BAW beantragen. In diesem Fall gilt § 29b AWW mit der Maßgabe, daß die Einfuhr in das im Antrag bezeichnete Käufer- oder Verbrauchsland nachzuweisen ist (vgl. § 43 a AWW).

#### 2.2.3.4 Einfuhr

Bei einem der vom Ausschuß untersuchten Einzelfälle (s. u. 5.1.4.4) ergaben sich Fragen auch im Zusammenhang mit der Kontrolle der Einfuhr in der Kernenergieliste verzeichneter Waren. Deren rechtliche Ausgestaltung soll deshalb jedenfalls soweit dargestellt werden, wie dies für das Verständnis des erwähnten Einzelfalles erforderlich ist.

Die Wareneinfuhr ist in §§ 10 ff. AWG, 22 ff. AWW geregelt. Außenwirtschaftsrechtlich ist die Einfuhr von Nukleargütern grundsätzlich genehmigungsfrei. Bei Einfuhren aus einem COCOM-Land hat der im Inland ansässige Einführer seinem ausländischen Lieferanten auf Anforderung eine IEB zuzusenden, die auf Antrag gem. § 29 b Abs. 1 AWW vom BAW ausgestellt wird. Die Erteilung einer IEB kann von der Vertrauenswürdigkeit des Einführers abhängig gemacht werden. Nach dem Runderlaß Außenwirtschaft Nr. 20/85, Teil B, Abschnitt I.2. sind dem Antrag geeignete Unterlagen zum Nachweis des zugrundeliegenden Rechtsgeschäftes beizufügen (z. B. Kaufverträge, Auftragsbestätigung des ausländischen Lieferanten). Auf Weisung des BMWi hat das BAW bis vor etwa einem Jahr nichtrechtsverbindliche Bestätigungen ausländischer Lieferanten als Nachweis ausreichen lassen. Weil aber von Einführern zunehmend Scheinverträge und -bestätigungen vorgelegt wurden, verlangt das BAW inzwischen bei Einfuhren ab einem Warenwert von 1 000 000 DM einen Nachweis in Form rechtsverbindlicher Verträge sowie in Einzelfällen darüber hinaus auch die ausdrückliche Bestätigung der Verbindlichkeit des Vertrages durch den ausländischen Lieferanten. Bis vor etwa eineinhalb Jahren verzichtete das BAW auch darauf, daß der Antragsteller in der dafür vorgesehenen Rubrik des Antragsformulars angab, ob die Ware in die Bundesrepublik eingeführt werden soll oder ob es sich um ein Transithandelsgeschäft handelt. Diese Praxis wurde dann aufgrund einer Verschärfung der COCOM-Regeln aufgegeben.

Mit der IEB bestätigt das BAW die Absicht des Einführers, die bezeichnete Ware in die Bundesrepublik zu importieren oder falls nicht, diese nur mit Zustimmung des BAW in ein drittes Land zu versenden. Nach Auffassung des BMWi begründet die IEB hingegen keine Verpflichtung des Ausstellerlandes, sich bereits vor der Einfuhr um den Verbleib der Ware zu kümmern. Deutschem Außenwirtschaftsrecht unterlägen Im-

portgüter erst vom Zeitpunkt der Einfuhr ab. Diese beschränkte Funktion der IEB sei allen am IEB-Verfahren beteiligten Staaten bekannt.

Der Inhaber der IEB ist verpflichtet, die erfolgte Wareneinfuhr dem BAW unverzüglich nachzuweisen (§ 29 b Abs. 3 S. 1 AWW). Das geschieht durch eine Bescheinigung der deutschen Zollbehörden. Auf Antrag stellt das BAW dem Einführer sodann gem. § 29 b Abs. 1 AWW eine WEB für den ausländischen Lieferanten aus, so daß dieser gegenüber der ausländischen Ausfuhrgenehmigungsbehörde den Abschluß des Ausfuhrvorganges anzeigen kann.

Gibt der inländische Einführer seine Einfuhrabsicht auf, so ist die IEB dem BAW unverzüglich zurückzugeben (§ 29 b Abs. 3 S. 2 AWW).

### 2.2.3.5 Straf- und Bußgeldvorschriften

Zu widerhandlungen gegen außenwirtschaftliche Bestimmungen können als Ordnungswidrigkeit oder als Straftat verfolgt werden (§§ 33, 34 AWG). Verstöße gegen Vorschriften des materiellen Außenwirtschaftsrechts, wie ungenehmigte Aus- oder Durchfuhren oder Transithandels-geschäfte, können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 500 000 DM geahndet werden. Zudem erlaubt § 17 OWiG die Abschöpfung eines dabei erzielten (Netto-)Gewinnes. Gem. § 34 AWG kann eine Zu widerhandlung mit einer Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder einer Geldstrafe belegt werden, wenn die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland beeinträchtigt (Absatz 1 Nr. 1) oder das friedliche Zusammenleben der Völker gestört worden ist (Absatz 1 Nr. 2) oder die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört worden sind (Abs. 1 Nr. 3). Verstöße gegen Verfahrensbestimmungen, wie etwa die Verpflichtung zum unverzüglichen Nachweis der Einfuhr einer im Antrag auf Erteilung einer IEB bezeichneten Ware nach § 29 b Abs. 3 S. 1 AWW, können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 50 000 DM geahndet werden.

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses ist § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG, dem in den vom Ausschuß untersuchten Fällen NTG/PTB (u. 5.2), Ausfuhr für Pakistan bestimmter Blaupausen in die Schweiz (u. 5.3) und Migule (u. 5.4) unter strafrechtlichen Aspekten eine maßgebliche Bedeutung zukommt, eine Strafnorm, deren Anwendung in der behördlichen und gerichtlichen Praxis offenbar Schwierigkeiten bereitet. So heißt es in dem vom Ausschuß beigezogenen Urteil des Amtsgerichts Freiburg im Fall Migule vom 11. März 1985 – 20 AK 46/82 –, daß die Störung der auswärtigen Beziehungen kein fest umrissener Begriff sei, er vielmehr durch den Bezug auf sich wandelnde politische Konzeptionen einem dauernden Wechsel unterworfen sei. An anderer Stelle weist das Gericht darauf hin, daß die Rechtsprechung bei der gerichtlichen Nachprüfung dieses unbestimmten Rechtsbegriffes an die Grenzen ihrer Erkenntnismöglichkeiten stoße und sie letztlich auch dem Umstand Rechnung zu tragen habe, daß (nach dem GG) die Bundesregierung an erster Stelle für die Pflege der auswärtigen Beziehungen verantwortlich sei. Dementsprechend hat das Gericht eine Stellung-

nahme der Bundesregierung zu der Frage eingeholt, ob die illegalen Nuklearexporte Migules nach Pakistan die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik erheblich gestört haben, und hat diese seiner Entscheidung zugrundegelegt. Aber nicht nur die Strafgerichte, sondern auf der Ebene der strafrechtlichen Ermittlungen auch die Staatsanwaltschaften und der der Abgrenzung der Ordnungswidrigkeit nach § 33 AWG von der Straftat nach § 34 AWG die Oberfinanzdirektionen sind bei der Prüfung der tatbestandlichen Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG auf Stellungnahmen der Bundesregierung zur Frage der erheblichen Störung der auswärtigen Politik angewiesen. Der zum Fall der Ausfuhr für Pakistan bestimmter Blaupausen in die Schweiz informatorisch angehörte Vertreter der Staatsanwaltschaft Köln, Staatsanwalt Vielhaber, erklärte, daß (in dem von ihm geführten Ermittlungsverfahren) zuerst eine Stellungnahme der zuständigen Bundesbehörde (BMW, AA) herbeigeführt werden mußte, ob eine Gefährdung der Interessen der Bundesrepublik vorliege. Die Staatsanwaltschaft sei zu dieser Bewertung mangels Erfahrung und mangels Kenntnis der Bedeutung der auswärtigen Beziehungen nicht in der Lage. Juristisch sei sie an die Auffassung des AA zwar nicht gebunden. „Nur, was soll ich anderes machen. Ich bin ja kein Politiker und mir fehlt auch der Überblick, ob die auswärtigen Interessen der Bundesrepublik in dem konkreten Fall erheblich beeinträchtigt sind oder nicht“. Der zum Alfred Hempel-Komplex (s.u. 5.1) informatorisch angehörte Vertreter der Düsseldorfer Staatsanwaltschaft, Oberstaatsanwalt Blazy, bestätigte diese Aussage. Er bekundete, daß die Staatsanwaltschaft selbständig prüfe, ob die Voraussetzungen des § 34 AWG erfüllt seien. Aber dann hole sie eine Stellungnahme der Bundesregierung ein, in aller Regel des BMW. „Und wenn der uns erklärt, es ist kein § 34, dann kann ich zwar sagen, ich bin anderer Auffassung. Nur ist das ja von vornherein eine Totgeburt“.

Die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses haben ferner ergeben, daß die vorhandenen Sanktionsmöglichkeiten unzureichend und lückenhaft sind. Die für alle Warengruppen unterschiedslos geltenden Bestimmungen werden den Besonderheiten der Nuklearexporte, insbesondere deren NV-politischer Bedeutung, nicht gerecht. Die illegale Ausfuhr waffenfähiger spaltbarer Stoffe wie Plutonium 239 in ein Schwellenland beispielsweise kann in hohem Maße geeignet sein, die Sicherheit der Bundesrepublik zu gefährden und das friedliche Zusammenleben der Völker zu stören. Gleichwohl sieht das AWG auch hierfür bislang nur eine Freiheitsstrafe von höchstens drei Jahren vor. Das geringe Strafmaß ist umso unverständlicher, als derselbe Sachverhalt nach dem StGB mit einer Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren (§ 328 Abs. 1 Ziff. 2 lit. c StGB) und nach dem Ausführungsgesetz zu Artikel 26 Abs. 2 des Grundgesetzes (Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen vom 20. April 1961, BGBl. I S. 444, i. d. F. der Änderung vom 31. Mai 1978, BGBl. I S. 641) (KWKG) in besonders schweren Fällen sogar mit einer Freiheitsstrafe von bis zu zehn Jahren geahndet werden kann (vgl. § 1 Abs. 1 KWKG i. V.m. der Kriegswaffenliste, Teil A, Abschnitt I Atomwaffen, Ziff. 2, sowie §§ 3 Abs. 3, 16 Abs. 1 Ziff. 4 und Abs. 2 KWKG).

Auch das US-amerikanische Außenwirtschaftsrecht sieht nach den dem Ausschuß zugänglich gemachten Unterlagen drastischere Strafen für Verstöße gegen Ausfuhrbestimmungen vor. Danach können Freiheitsstrafen bis zu zehn Jahren sogar neben Geldstrafen verhängt werden.

Der frühere Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Graf Lambsdorff, konnte sich bei seiner Vernehmung als Zeuge nicht daran erinnern, daß der BMJ bzw. das BMJ einmal wegen einer Änderung des Straf- und Bußgeldkataloges des AWG an das BMWi herangetreten sind. Zuständiges Ressort für Änderungen des Außenwirtschaftsrechts dürfte allerdings das BMWi selbst sein, jedenfalls nicht das BMJ. Nach Aussage des ehemaligen Bundesministers der Justiz, Dr. Vogel, liegt die Zuständigkeit für die Einführung strafrechtlicher Nebenbestimmungen in Gesetzen wie z. B. das AWG nämlich bei dem Ressort, das die Federführung für das betreffende Gesetz hat. Das BMJ werde nur beteiligt.

Im Laufe des Untersuchungsverfahrens ist die Bundesregierung zu der Auffassung gelangt, daß der im AWG vorgesehene Strafraum unzureichend ist und angehoben werden muß. So bekundete der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, anlässlich seiner Anhörung als Zeuge und Sachverständiger durch den Ausschuß, daß angesichts der hohen Verdienstmöglichkeiten und der notwendigerweise löchrigten Grenzkontrollen die strafrechtliche Abschreckung nicht mehr ausreichend sei und deshalb verschärft werden müsse. Der Sachverständige und Zeuge Dr. v. Würzen berichtete bei seiner Anhörung und Vernehmung, daß im Zuge einer Novellierung von AWG und AWV beabsichtigt sei, die Strafandrohung auf bis zu fünf Jahre Freiheitsstrafe anzuheben. Nach Aussage des Bundesministers für Wirtschaft, Dr. Haussmann, war dieser Strafraum das Optimale, was in den Gesprächen mit dem BMJ, BMFT und BMVg zu erreichen gewesen sei. Auch soll § 34 AWG von einem Erfolgs- zu einem Gefährdungsdelikt umgestaltet werden.

Als wichtigste gesetzgeberische Maßnahme sah der Zeuge und Sachverständige Dr. Haussmann die beabsichtigte Einführung eines Verbots der Entwicklung, der Herstellung, des Erwerbs von oder des Handelns mit Atomwaffen oder des Förderns einer dieser Handlungen und die Erstreckung dieser Vorschriften auch auf Deutsche im Ausland an. Die Einbeziehung von Deutschen im Ausland in den Anwendungsbereich der Verbotsnorm soll nach Angaben des Zeugen Dr. Pabsch auf eine Initiative des AA zurückgehen. Die geplante Änderung des KWKG sieht nach Aussage des Zeugen und Sachverständigen Dr. Haussmann einen Strafraum von 2 bis 15 Jahren Freiheitsstrafe für vorsätzlich begangene Verstöße vor.

Der Bußgeldrahmen für Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht soll ebenfalls erweitert werden. Dessen Unzulänglichkeit und Unangemessenheit in Bezug auf Verstöße im Zusammenhang mit dem Kernenergiewarenhandel hat insbesondere der Sachverständige Milhollin unter Hinweis auf die erheblich einschneidenderen US-amerikanischen Bestimmungen gerügt. Während nach deutschem Recht beispielsweise ein Verstoß gegen Erklärungspflichten

nach § 29 Abs. 2 AWV oder die Nachweispflicht nach § 29 b Abs. 3 S. 1 AWV nur mit einer Geldbuße bis zu 50 000 DM belegt werden kann, sieht das US-amerikanische Recht hierfür auch Freiheitsstrafen bis zu fünf Jahren vor. Nunmehr soll beabsichtigt sein, den nach deutschem Recht bislang vorgesehenen Bußgeldrahmen von höchstens 500 000 DM auf 1 Million DM zu verdoppeln. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, hält allerdings auch diesen Bußgeldrahmen nicht für ausreichend und will sich daher für die Einführung des Bruttoprinzips bei der Geldbuße verwenden, womit illegal handelnde Unternehmen echt in ihrer Existenz gefährdet wären.

Die Verpflichtung des Einführers nach § 29 b Abs. 3 S. 2 AWV, bei Aufgabe seiner Einfuhrabsicht dem BAW die IEB unverzüglich zurückzugeben, war bislang nicht einmal bußgeldbewehrt, weil § 70 Abs. 4 Ziff. 15 lit. b AWV nur § 29 b Abs. 3 S. 1 und nicht auch S. 2 AWV erfaßt. Diese offenkundige Regelungslücke, die seinerzeit bei der Novellierung der AWV nicht bedacht worden war, soll jetzt ebenfalls geschlossen werden.

#### **2.2.4 Das Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz — AtG) in der Fassung der Änderung durch Gesetz vom 18. Februar 1986 (BGBl. I S. 265)**

Gem. § 3 Abs. 1 AtG bedarf die Ausfuhr oder jede sonstige Verbringung von Kernbrennstoffen aus dem Geltungsbereich des AtG, z. B. im Wege des Transits, der Genehmigung.

Besondere spaltbare Stoffe (Kernbrennstoffe) werden in § 2 Abs. 1 Nr. 1 AtG definiert als

- a) Plutonium 239 und Plutonium 241,
- b) Uran 233,
- c) mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran,
- d) jeder Stoff, der einen oder mehrere der vorerwähnten Stoffe enthält,
- e) Uran und uranhaltige Stoffe der natürlichen Isotopenmischung, die so rein sind, daß durch sie in einer geeigneten Anlage (Reaktor) eine sich selbst tragende Kettenreaktion aufrechterhalten werden kann.

Der Ausdruck „mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran“ bedeutet Uran, das die Isotope 235 oder 233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, daß das Verhältnis der Summe dieser beiden Isotope zum Isotop 238 größer ist als das in der Natur auftretende Verhältnis des Isotops 235 zum Isotop 238.

Ein Rechtsanspruch auf Erteilung der Ausfuhrgenehmigung nach § 3 Abs. 3 AtG besteht, wenn

1. keine Tatsachen vorliegen, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Ausführers ergeben, und
2. gewährleistet ist, daß die auszuführenden Kernbrennstoffe nicht in einer die internationalen Ver-

pflichtungen der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Kernenergie oder die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gefährdenden Weise verwendet werden.

Unter den Begriff „internationale Verpflichtungen“ i. S. d. 3 Abs. 3 Nr. 2 AtG fallen beispielsweise die unter 2.1 aufgelisteten Bestimmungen, sofern ihnen rechtliche Bindungswirkung zukommt, und Embargo-Beschlüsse im Rahmen des COCOM.

Ausnahmen vom Genehmigungserfordernis nach § 3 AtG enthält § 10 AtG i. V. m. §§ 12 und 13 StrLSchV (dazu sogleich unter 2.2.5).

Andere Rechtsvorschriften über die Ausfuhr, etwa nach dem Außenwirtschaftsrecht, bleiben von § 3 AtG unberührt (§ 3 Abs. 4 AtG).

Die ungenehmigte Ausfuhr von Kernbrennstoffen ist nach §§ 328 und 330 Abs. 1 Nr. 1 StGB strafbewehrt.

#### **2.2.5 Die Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung — StrLSchV) in der Fassung der Änderung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114)**

Die StrLSchV enthält im dritten Kapitel Vorschriften über die Genehmigungsbedürftigkeit der Ausfuhr von radioaktiven Stoffen. Nach § 11 Abs. 1 StrLSchV bedarf der Genehmigung, wer sonstige radioaktive Stoffe (Stoffe, die, ohne Kernbrennstoffe zu sein, ionisierende Strahlen aussenden i. S. d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 AtG, z. B. Erze, Mineralien, sonstige chemische Verbindungen und Legierungen, die Uran oder Thorium enthalten sowie Uran mit dem in der Natur vorkommenden Isotopengemisch und angereichertes Uran, vgl. Haedrich, a. a. O., § 2 Rdnr. 3) ausführt oder in sonstiger Weise aus dem Geltungsbereich der Verordnung verbringt. Dabei wird die Durchfuhr aus und nach Gebieten außerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung nicht mit erfaßt (§ 11 Abs. 4 StrLSchV).

Die Genehmigungsvoraussetzungen in § 14 Abs. 2 StrLSchV entsprechen inhaltlich im wesentlichen denjenigen in § 3 Abs. 3 AtG.

Andere Vorschriften über die Ausfuhr bleiben auch nach der StrLSchV unberührt (vgl. § 11 Abs. 5 StrLSchV).

§ 12 Abs. 3 StrLSchV enthält Ausnahmen von der Genehmigungspflicht nach § 11 Abs. 1 StrLSchV und sieht ein Anzeigeverfahren für die Ausfuhr bestimmter sonstiger radioaktiver Stoffe vor. Schließlich gestattet § 13 StrLSchV unter dort im Einzelnen genannten Voraussetzungen die genehmigungs- und anzeigefreie Ausfuhr radioaktiver Stoffe.

Die Ausfuhr radioaktiver Stoffe unter Verstoß gegen § 11 Abs. 1 und 4 StrLSchV wird nach § 81 Abs. 1 Nr. 1 StrLSchV als Ordnungswidrigkeit geahndet.

### **3. Die politischen und administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland**

#### **3.1 Die Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland**

Nach Aussage des Zeugen Dr. Schomerus, Leiter der Abteilung Außenwirtschaftspolitik im BMWi, soll es stets der Wunsch der Politiker gewesen sein, Exporte möglichst schnell und reibungslos abzuwickeln. Ein Interesse an scharfen Kontrollen habe dagegen nicht bestanden. Der frühere Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Graf Lambsdorff, bestätigte bei seiner Vernehmung als Zeuge, daß diese Aussage völlig richtig sei. Der Zeuge Haunschild, ehemaliger Staatssekretär im BMFT, behauptete, daß es die gesamte Bundesregierung als ihre Aufgabe angesehen habe, die Exporte der deutschen Industrie in andere Länder zu fördern. Der geltenden Rechtslage — Grundsatz der Freiheit des Außenwirtschaftsverkehrs (s. o. 2.2.2) — und dem Wunsch der Politiker haben die mit Ausfuhr genehmigungsfragen befaßten Behörden nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses Rechnung getragen. Der Zeuge und Sachverständige Dr. Pabsch, Leiter der für Fragen der Nichtverbreitung zuständigen Unterabteilung im AA, bekundete, daß im Zweifel für den Exporteur entschieden worden sei, weil nach der Rechtslage die Exportfreiheit Vorrang habe. Symptomatisch erscheint die Aussage des Zeugen und Sachverständigen Dr. v. Wagner. Dieser erklärte:

„Wir haben es eigentlich auch in der Vielzahl der Fälle immer so verstanden, daß wir der deutschen Industrie die Möglichkeiten zum Export erleichtern sollten und daß wir dafür zuständig sind, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, daß diese Exporte stattfinden können. Unsere Aufgabe (war es), der deutschen Industrie nicht die Knüppel in den Weg zu legen.“

Der Bundesminister für Wirtschaft a. D., Dr. Graf Lambsdorff, bestätigte diese Aussage. Er erklärte, sie hätten sich niemals als eine Behinderungsbehörde für Exporte verstanden. Exportkontrollen oder die Verhinderung illegaler Exporte seien keine aktuellen Themen gewesen, die auf den Tisch des BMWi gekommen wären.

Der Sachverständige David Fischer nahm im Rahmen seiner Ausführungen ebenfalls zur Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland Stellung. Er vertrat die Auffassung, daß die Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik und die durch sie ermöglichten legalen Ausfuhr zwar voll den internationalen Verpflichtungen der Bundesrepublik zum damaligen Zeitpunkt entsprochen hätten. Sie hätten aber doch dazu beigetragen, daß Kernwaffen — oder zumindest das Potential, sie herzustellen — weiterverbreitet worden seien. Die Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland Anfang der 70er Jahre sei nach seiner Überzeugung von einem gewissen Mangel an Sensibilität in bezug auf die Gefahren der Proliferation geprägt gewesen. Im Laufe der Zeit sei ihre Exportpolitik dann allerdings wesentlich strenger geworden. Heute scheine das Problem weniger in der politischen



Grundhaltung als vielmehr in der Durchsetzung zu liegen. Der Sachverständige Dr. Kaiser, Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik (Bonn), bezeichnete die Kritik Fischers an der Politik der Bundesrepublik in den 70er Jahren als „etwas undifferenziert“. „Wir können zwar in der Ausfuhrpolitik das eine oder andere verbessern. Das finde ich sehr wichtig. Aber es gilt eben die Bereiche, . . . , die kontrollfreien Räume in der Dritten Welt, in den Schwellenländern, zu reduzieren. Das ist das Hauptproblem“. Weiter führte der Sachverständige aus: „Die Überlegung, daß man mit einem Exportverbot das Problem lösen kann, kann zu überhaupt nichts führen. Denn ein Exportverbot, etwa durch die Bundesrepublik Deutschland, bewirkt zwar innerwirtschaftlich einiges, indem bei einigen deutschen Lieferfirmen Arbeitsplätze verlorengehen. Aber in der NV-Problematik ändert sich damit im Prinzip nichts, weil andere Länder dann liefern würden und das Problem damit nicht gelöst wird. Denn die Bundesrepublik ist nur eines von vielen Lieferländern“. Die Sachverständigen Dr. Kaiser und Dr. Müller stimmten darin überein, daß in keinem genehmigten Exportfall von deutscher Seite die Bestimmungen des NV-Vertrages verletzt worden seien. Die Exportpolitik der Bundesregierung stimme auch mit den Londoner Richtlinien überein. Es gebe keine Anhaltspunkte für ein Abweichen.

### **3.2 Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland**

#### **3.2.1 Genehmigungs- und Überwachungsverfahren**

##### **3.2.1.1 Das Genehmigungsverfahren**

###### **3.2.1.1.1 Zuständigkeiten/Aufsicht**

Das in Eschborn ansässige Bundesamt für Wirtschaft (BAW) ist zuständige Verwaltungsbehörde für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach dem AWG (vgl. § 1 Nr. 1 der Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten im Außenwirtschaftsverkehr — AZV — vom 18. Juli 1977, BGBl. I S. 1308 in der Fassung der Änderung vom 4. Mai 1983, BGBl. I S. 556). Insoweit untersteht es der Fachaufsicht des Bundesministers für Wirtschaft (vgl. Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 9. Oktober 1954, BGBl. I S. 281).

Das BAW ist gem. § 22 Abs. 1 AtG zugleich Bewilligungsbehörde für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen nach § 3 AtG und §§ 11–14 StrlSchV unter der Fachaufsicht des BMU (vgl. § 22 Abs. 3 AtG).

###### **3.2.1.1.2 Organisation, personelle Ausstattung und Geschäftsanfall in Abteilung VI (Ausfuhr) des BAW**

Die Koordinierung beider Aufgabenbereiche erfolgt BAW-intern in der Abteilung VI — Ausfuhr —. Die Nuklearexporte stellen nach Einschätzung des Präsidenten des BAW, Dr. Rummer, gemessen am Gesamtaufgabenbereich des BAW nur ein „kleines, exotisches Gebiet“ dar, das „keinen Mann und kein Referat ernährt“.

Entsprechend unzulänglich waren personelle und sächliche Ausstattung der Exportkontrollabteilung.

Mit Nuklearexporten waren bis zur Änderung der Organisationsstruktur der Abteilung VI des BAW mit Wirkung vom 1. Januar 1990 die Referate VI 1, VI 3 und VI 5 befaßt.

Referat VI 1 (Referatsleiter: ORR Cruse) war zuständig für Grundsatzfragen der Ausfuhr und für die Genehmigungserteilung mit Ausnahme der atomrechtlichen Genehmigungen. Dem Referat standen bisher 25 Mitarbeiter zur Verfügung, davon sechs Sachbearbeiter und ein Sachbereichsleiter für Ausfuhren in westliche Länder und zwei Sachbearbeiter und ein Sachbereichsleiter für Ausfuhren in Länder des Ostblocks. Ca. 80 000 Anträge auf Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung waren jährlich zu bearbeiten. Davon entfielen 5 bis 10% auf Ausfuhren in den Ostblock, die einer besonders sorgfältigen und genauen Prüfung unterzogen wurden.

Dem Referat VI 3 (Referatsleiter: ORR Niepold) oblag die Exportkontrolle und Außenwirtschaftsüberwachung. Unter den Aufgabenbereich Exportkontrolle fiel die Überwachung der Einhaltung der Auflagen zu Ausfuhrgenehmigungen, die vom Referat VI 1 erteilt wurden. Jährlich fielen hier etwa 25 000 Vorgänge an, die bislang von zwei Sachbearbeitern und einer Hilfskraft bewältigt werden mußten. Der Bereich Außenwirtschaftskontrolle war gegliedert in „IEB-Erteilung“ mit ca. 24 000 Anträgen jährlich, die von drei Sachbearbeitern und einer Hilfskraft bearbeitet wurden, sowie „WEB-Erteilung“ mit ca. 8 000 für 1988 erwarteten Anträgen, für deren Bearbeitung ein Bediensteter zur Verfügung stand.

Die Aufgaben des Referates VI 5 (früherer Referatsleiter: Dr. Ruck) umfaßten die Produktgruppen und Industriebereiche Chemie, Kautschuk, Asbest, Nichteisen- und Edelmetalle, Technologie, radioaktive Stoffe und Kernenergieanlagen. Im Bereich radioaktive Stoffe oblag dem Referat die fachliche Prüfung von und Stellungnahme zu Genehmigungsanträgen nach dem Außenwirtschaftsrecht sowie die Beteiligung der Ressorts am Genehmigungsverfahren. In eigener Zuständigkeit erteilte das Referat VI 5 atomrechtliche Ein- und Ausfuhrgenehmigungen. Insgesamt wurden im Jahr 1987 951 außenwirtschaftsrechtliche Genehmigungsanträge bearbeitet und 272 Genehmigungen nach dem AtG bzw. der StrlSchV erteilt.

Im sonstigen Zuständigkeitsbereich des Referates VI 5 (Ausfuhren nach dem AWG ohne radioaktive Stoffe) waren im Jahresdurchschnitt 6 500 bis 7 000 Anträge zu bescheiden. Hinzu kamen ca. 500 Anträge auf Erteilung von Negativattesten aus dem gesamten Aufgabenbereich des Referates.

Im Anzeigeverfahren nach § 12 StrlSchV für die Ein- und Ausfuhr sonstiger radioaktiver Stoffe waren im Jahr 1987 rund 119 000 Vorgänge zu verzeichnen, davon 49 034 Ausfuhranzeigen.

Das Referat VI 5 war bisher neben dem Referatsleiter nur mit sieben Mitarbeitern (drei Sachbearbeiter, zwei Bürosachbearbeiter und zwei Schreibkräfte) ausgestattet.

Schon die Tatsache, daß der frühere Leiter des Referates VI 5, der jetzt für die Bereiche Chemie, Biologie und Werkstoffe zuständig ist, der einzige Sachkundige des Amtes für Nuklearexporte — von Anlagen abgesehen — war und im Vertretungsfall ein sicher nicht in dem Maße sachverständiger Bediensteter des BAW aushelfen mußte, bestätigt, daß die personelle Ausstattung der Ausführabteilung, insbesondere des Referates VI 5, unzureichend war. Der ehemalige Leiter dieses Referates bewertete die Belastung als manchmal kaum noch erträglich. Die Situation sei so, daß eine gründliche Sachbearbeitung in der Regel unmöglich sei. Allein aus Zeitmangel sei eine gründliche Sachbearbeitung nur noch in den seltensten Fällen möglich. Noch mehr ausgebildetes Personal sei erforderlich. Letzteres gilt nach Auskunft des Referatsleiters auch für das Referat VI 3. Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses war dieser Mißstand der für das BAW zuständigen Fachaufsicht, dem BMWi, seit Jahren bekannt. Die Zeugenvernehmungen haben ergeben, daß nicht nur die Arbeitsebene des BMWi, sondern auch der zuständige Abteilungsleiter, der Staatssekretär und der verantwortliche Minister wußten, daß die Arbeitseinheiten des BAW bis an die äußerste Grenze ihrer Belastbarkeit in Anspruch genommen wurden und gelegentlich auch darüber hinaus. Dem BMWi — so erläuterte der Zeuge Dr. Schomerus — sei es aber nicht gelungen, die regelmäßig in allen Haushaltsvorbereitungen eingebrachten Wünsche nach zusätzlichen Personalstellen zur Verstärkung des Amtes im erforderlichen Umfang durchzusetzen.

### 3.2.1.1.3 Die Auswirkungen der personellen Ausstattung und anderer Negativ-Faktoren auf die Effektivität der Kontrollen

Im Hinblick auf die geschilderte Personalsituation stellte sich für den Untersuchungsausschuß die Frage, ob die Bundesrepublik Deutschland ihre NV-politischen Verpflichtungen bei der Überwachung von Nuklearexporten überhaupt erfüllen kann. Der Zeuge und Sachverständige Dr. von Würzen hatte trotz der eingeräumten Mißstände keinen Zweifel an der Effektivität der Kontrollen durch das BAW. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, bekundete demgegenüber bei seiner Vernehmung, daß es immer wieder Informationen gegeben habe, daß die Arbeit des BAW dringend reformbedürftig sei. Auch der Zeuge Dr. Schomerus räumte ein, daß Pannen bei der Sachbearbeitung im BAW unter anderem ein Problem der zu knappen Personalausstattung seien. Der mit der Praxis des BAW aus eigener Anschauung vertraute Sachverständige und Zeuge Dr. Ruck bestätigte ergänzend, daß die Tätigkeit des BAW schon wiederholt Gegenstand internationaler Kritik, z. B. der IAEO, gewesen sei. Als Beleg für seine Behauptung, daß eine ordnungsgemäße Sachbearbeitung derzeit nicht gewährleistet sei, nannte der Sachverständige und Zeuge die Ausfuhr von Abfallgebinden durch die Firma Transnuklear, Hanau. Aus Anlaß des Untersuchungsausschusses habe er deren Vorgänge überprüft. Dabei habe er festgestellt, daß der Sachbearbeiter aufgrund der Beschreibung der Ware durch die Firma oft gar nicht erkannt habe, daß es sich dabei um

radioaktive Abfälle gehandelt habe. Einem fachlich versierten Sachbearbeiter wäre dies jedoch aufgefallen.

Die Effektivität der Kontrollen litt nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses aber nicht nur unter der mangelhaften personellen Ausstattung. Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme wirkten sich auch andere Faktoren negativ aus:

Der Zeuge und Sachverständige Dr. Haussmann bekundete, das BAW sei von seiner Entstehungsgeschichte her als Exportamt geprägt. Diese ursprüngliche Aufgabe habe dem Präsidenten, aber auch den Mitarbeitern des Amtes, zu wenig Sensibilität und Verantwortungsbewußtsein für die eigentlich wichtige Aufgabe der Exportkontrolle in sensiblen Bereichen, wie dem des Kernenergiewarenhandels, vermittelt. Die im BAW vorherrschende Grundtendenz habe zur Folge gehabt, daß die Erteilung von Ausfuhr genehmigungen zu sehr zur Regel, deren Ablehnung zu sehr zur Ausnahme geworden sei. Diese Einstellung zu ändern, sah der Zeuge und Sachverständige als eine seiner Hauptaufgaben als Bundesminister für Wirtschaft an.

### 3.2.1.1.4 Der Ablauf der Genehmigungsverfahren nach dem „Nuklearerlaß“

Das außenwirtschaftsrechtliche Genehmigungsverfahren für Exporte von Waren der Kernenergieliste ist verwaltungsintern durch den Erlaß des BMWi (V A 8 — 510385/3/) vom 18. Februar 1988 („Nuklearerlaß“) [VS-NfD] — geregelt. In diesem Verfahren liegt der Prüfungsschwerpunkt in der Klärung der Genehmigungsvoraussetzungen, etwa der Einhaltung der internationalen Vorschriften. Eine nähere Darstellung ist hier nicht möglich, da der Erlaß dem Ausschuß als Verschlusssache übersandt wurde.

### 3.2.1.1.5 Der „ständige Kleinkrieg“ zwischen dem AA und dem BMWi

In bestimmten, im Nuklearerlaß vorgesehenen Fällen ist das AA am Ausfuhr genehmigungsverfahren für Kernenergiewaren zu beteiligen. Dabei ist es gelegentlich zu Meinungsverschiedenheiten zwischen dem AA und dem BMWi gekommen. Differenzen zwischen verschiedenen Ressorts sind eigentlich nichts Ungewöhnliches. Die beigezogenen Akten des AA und des BMFT erwecken indessen den Eindruck, daß die Meinungsverschiedenheiten zwischen AA und BMWi teilweise tiefgreifender waren, als bislang angenommen worden war. Besonders deutlich werden die Spannungen zwischen den beiden Ressorts am Beispiel der geplanten Ausfuhr einer Schwerwasserreinigung- (Tritiumextraktions-) Anlage durch die Firma NTG nach Pakistan im Jahr 1985 (Einzelheiten dazu s. u. 5.2.2.1.1). In einer Staatssekretärsvorlage des Zeugen und Sachverständigen Dr. v. Wagner vom 23. Dezember 1988 heißt es dazu:

„In der Zeit von April 1985 bis Dezember 1985 gab es eine intensive Auseinandersetzung zwischen AA

und BMWi über die Frage, ob der Export einer Tritiumextraktionsanlage nach Pakistan genehmigungsbedürftig und damit verbotsfähig ist oder nicht“.

Seinerzeit sah sich das AA sogar veranlaßt,

„nachdrücklich darum zu bitten, der Firma erst dann einen Bescheid zu erteilen, wenn eine einvernehmliche Haltung aller Ressorts in dieser Frage erreicht ist“.

Ungeachtet dieser Bitte setzte sich das BMWi im September 1985 über die Bedenken des AA hinweg und wies das BAW an, der Firma NTG eine Negativbescheinigung zu erteilen (wozu es aus formalen Gründen allerdings nicht kam, s. u. 5.2.2.1.1). Die Stimmungslage im AA nach dem Bekanntwerden der Weisung des BMWi spiegeln Aktenvermerke mit folgendem Inhalt wieder:

„Es ist bedauerlich, daß das BMWi so mit uns umgeht“ oder „Ich finde diese Art, sich über unsere Bedenken hinwegzusetzen, unschön“.

Als der Vorgang Ende 1988 anläßlich der Aufdeckung der NTG/PTB-Affäre (s. dazu unten 5.2) publik wurde, bestritt der BMWi, daß es eine heftige Auseinandersetzung mit dem AA gegeben habe. In Wahrheit sei es nur um eine Rechtsfrage gegangen. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang noch, daß trotz der Bedeutung des Vorganges die Leitungsebene des AA nicht unterrichtet worden war und zwar auch dann nicht, als sich abzeichnete, daß sich das BMWi über die Bedenken des AA hinwegsetzen würde.

Auch ansonsten verlief die Zusammenarbeit zwischen dem AA und dem BMWi bei der Nuklearexportkontrolle ausweislich der beigezogenen Akten nicht immer reibungslos, wie am Beispiel der Behandlung ausländischer Nonpapers unten noch belegt wird (s.u. 3.2.1.2.4). Die in den Akten des AA dokumentierten Auseinandersetzungen gipfeln in der Bemerkung vom „ständigen Kleinkrieg“ des AA mit dem BMWi.

Auf Vorhalt der oben wiedergegebenen Aktenzitate räumten Bedienstete des AA bei ihrer Anhörung als Sachverständige oder Vernehmung als Zeugen vor dem Ausschuß zwar ein, daß es gelegentlich Fälle von Meinungsverschiedenheiten gegeben habe. Meinungsverschiedenheiten zwischen Ressorts seien jedoch normal. Dabei komme es auch vor, daß man zu härteren Bandagen greife. Eine Bewertung als „Kleinkrieg“ werde der Zusammenarbeit zwischen den beiden Ressorts aber nicht gerecht. Eine vernünftige Zusammenarbeit sei eigentlich das Übliche. Es gebe Fälle, wo sich das AA nicht habe durchsetzen können, aber auch eine Vielzahl anderer Fälle, in denen das BMWi nachgegeben habe. Soweit der zuständige Abteilungsleiter aus dem BMWi, Ministerialdirektor Dr. Schomerus, allerdings behauptete, die Ressorts seien in allen entscheidenden Fällen zu einvernehmlichen Auffassungen gekommen, ist seine Aussage nicht zutreffend, wie allein schon das oben erwähnte Beispiel der beabsichtigten Ausfuhr einer Schwerwasserreinigungsanlage durch die Firma NTG belegt.

### 3.2.1.1.6 Kontakte zwischen Mitarbeitern des BAW und Antragstellern in Ausfuhrgenehmigungsverfahren

Aufgrund verschiedener Hinweise in Presseveröffentlichungen sah sich der Ausschuß veranlaßt, sich mit der Frage der gebotenen Neutralität der Amtsführung des BAW und der Kontakte seiner Mitarbeiter zu Antragstellern in Ausfuhrgenehmigungsverfahren für Kernenergiewaren zu befassen. So behauptete beispielsweise DER SPIEGEL in seiner Ausgabe vom 19. Juni 1989 („Mit Phlegma gegen das Chaos“), Bedienstete des BAW hätten im Zusammenhang mit der beabsichtigten Ausfuhr der NTG-Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan (s.u. 5.2.2.1.1) die Firma NTG besucht und hätten dort mit dem (ehemaligen) Geschäftsführer Ortmyer bei einem Glas Sherry verständnisvolle Gespräche geführt. Aufgrund der Ermittlungen des Ausschusses hat sich folgender Sachverhalt herausgestellt:

Richtig ist, daß der ehemalige Leiter des Referates VI 5 des BAW, Dr. Ruck, und ein Beamter des BMWi, Spies, die Firma NTG aus dem genannten Anlaß besucht haben. Diese Tatsache wurde sowohl von dem früheren NTG-Geschäftsführer Ortmyer als auch von der Staatsanwaltschaft Hanau bestätigt. Der Besuch soll — so Ortmyer — der Besichtigung des Betriebes und der Besprechung des Projekts „Schwerwasserreinigungsanlage“ gedient haben. Die Anregung hierzu sei von NTG ausgegangen. Darüber hinaus haben nach Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau zahlreiche Telefonate zwischen NTG und dem BAW stattgefunden. Diese lassen nach Angaben des ermittelnden Staatsanwaltes zwar ein Gewogensein und eine leichte Hilfestellung für die Firma, aber noch keine strafrechtlich relevanten Unterstützungshandlungen erkennen. Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau hat der Beamte des BAW, Dr. Ruck, bei seiner Vernehmung zur Erläuterung seines Verhaltens erklärt, er habe seinerzeit die den Export der Schwerwasserreinigungsanlage ablehnende Stellungnahme des AA für unzulässig gehalten und sei erbost hierüber gewesen, da es nicht Aufgabe des AA, sondern des BAW sei, fachliche Aussagen zu treffen. Vor diesem Hintergrund seien die Telefongespräche und die Hilfestellung für NTG zu verstehen. Ihm sei es darum gegangen, NTG gegen den Widerstand des AA zu einer Negativbescheinigung zu verhelfen.

Im Verlauf der Beweisaufnahme hat sich der Ausschuß auch mit den Kontakten der Firmengruppe Alfred Hempel zum BAW und zum BMWi befaßt. Einzelheiten hierüber werden im Zusammenhang mit den Exportgeschäften dieser Unternehmen berichtet (s.u. 5.1.2).

Obwohl die Untersuchungen keine strafrechtlich relevanten Unterstützungshandlungen von Bediensteten des BAW für Exporteure von Nuklearwaren ergeben haben, stellte sich die Frage, ob derartige Kontakte zu Antragstellern in Ausfuhrgenehmigungsverfahren mit den Exportkontrollpflichten des Amtes zu vereinbaren sind, oder ob nicht ein zu vertrauensvolles Verhältnis zwischen Kontrolleuren und Kontrollierten geeignet sein kann, die Effektivität der Kontrollen zu beeinträchtigen. Der BMWi teilte offenbar diese Bedenken. Denn während des Untersuchungsverfahrens

rens ordnete er an, daß das BAW das BMWi von Anfang an über alle Kontakte zu Antragstellern zu unterrichten hat.

Während der Ermittlungen des Ausschusses war ein früherer Mitarbeiter des BAW, der Amtsvorgänger Dr. Rucks, in den Verdacht geraten, deutsche Firmen gegen Honorar bei möglicherweise illegalen Exporten beraten zu haben. Aus diesem Anlaß hatte der Präsident des BAW im Mai 1989 sogar ein Hausverbot gegen ihn verhängt. Der BMWi erfuhr von den Vorwürfen allerdings erst aus der Presse. Weder das BMWi noch das BAW hatten es offenbar für nötig erachtet, den Minister frühzeitig zu unterrichten. Inzwischen hat die zuständige Staatsanwaltschaft Bielefeld das Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts der Bestechlichkeit und der Beihilfe zu einem Vergehen nach § 34 AWG mangels hinreichenden Tatverdachts nach § 170 Abs. 2 StPO eingestellt.

### 3.2.1.1.7 Atomrechtliches Ausfuhrgenehmigungsverfahren

Dem Referat VI 5 des BAW oblag außerdem die Erteilung der atomrechtlichen Ausfuhrgenehmigungen nach § 3 AtG für die Ausfuhr von Kernbrennstoffen. Solche Genehmigungen werden erst dann erteilt, wenn zuvor alle Genehmigungsvoraussetzungen einer Ausfuhrgenehmigung nach dem Außenwirtschaftsrecht erfüllt sind.

In den atomrechtlichen Ausfuhrgenehmigungsverfahren liegt der Prüfungsschwerpunkt bei der mengenmäßigen Überwachung (Materialbilanzierung). Auf der Grundlage des AtG bzw. der StrlSchV erteilte das BAW im Jahr 1987 insgesamt 272 Ausfuhrgenehmigungen. Für den weitaus größten Teil der Ausfuhr nach der StrlSchV kam das Anzeigeverfahren nach § 12 StrlSchV zur Anwendung. In diesem werden die Ausfuhranzeigen vom Referat VI 5 fachlich geprüft und EDV-gestützt bearbeitet. 1987 waren 49 034 Ausfuhranzeigen zu bearbeiten.

### 3.2.1.2 Das Überwachungsverfahren

#### 3.2.1.1.2 Zuständigkeiten

Die Überwachung der Ein- und Ausfuhr von Kernenergiewaren obliegt den Zolldienststellen (vgl. § 22 Abs. 2 AtG und §§ 11 Abs. 1, 28 Abs. 1 AWV), nicht etwa dem BAW. Sie erfolgt im Rahmen der allgemeinen Überwachung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs. Deshalb unterliegen der Zollüberwachung auch solche Kernenergiewaren, deren Ein- oder Ausfuhr weder genehmigungs- noch anzeigepflichtig ist.

#### 3.2.1.2.2 Die Effektivität der Außenwirtschaftskontrollen, insbesondere der Grenzkontrollen

Die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses haben ergeben, daß Grenzkontrollen von Kernenergiewaren aus verschiedenen Gründen nur begrenzt wirksam sein können. Die Ursachen hierfür sind nur zum Teil warenspezifischer Natur. Bei der Ein- oder

Ausfuhr radioaktiver Stoffe etwa verbietet der Schutz der Zolldienststellen vor Strahlenbelastungen eine eingehende Prüfung z. B. durch Öffnen der Transportgefäße. Die Überwachung erfolgt deshalb in der Regel rein papiermäßig. Nach einer Dienstanweisung des BMF sind Sendungen mit radioaktiven Stoffen so schnell wie möglich abzufertigen. Wenn die Ware ordnungsgemäß angemeldet ist, keine Zweifel an der Richtigkeit der Angaben bestehen und eine auf die Inaugenscheinnahme von außen beschränkte Beschau keine Auffälligkeiten ergibt, wird auf ein Öffnen verzichtet.

Es ist den Zolldienststellen nach Angaben der vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Zeugen auch nicht möglich, vorsätzlich falsch deklarierte Waren zu entdecken, zumal Zollbeamte bei der Verpackung der Ware nicht anwesend sind und daher keine Kontrollen beim Absender vornehmen. Das Problem der kriminellen Umgehung von Ausfuhrvorschriften wurde als insgesamt noch nicht zufriedenstellend gelöst angesehen. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, sprach bei seiner Vernehmung in diesem Zusammenhang auch von Trampelpfaden am Rande der Illegalität, die das Unrechtsbewußtsein ausgehöhlt hätten.

Ein weiteres — nicht kernenergiewarenspezifisches — Problem ist die Überwachung des Exports von Dual-Use-Anlagen, d. h. von Anlagen mit mehrfachem Verwendungszweck. Zum einen fehlt den Zollbeamten die Warenkenntnis, um aus einer allgemein gehaltenen Warenbeschreibung auf den möglicherweise auch gegebenen sensitiven Verwendungszweck schließen können. Zum anderen ist es nach Auskunft des vom Untersuchungsausschuß hierzu gehörten Sachverständigen und Zeugen bei einer fachmännisch aufgeteilten Sendung wie im Fall Migule (CES Kalthof GmbH, Freiburg) nahezu unmöglich, aus einer Einzellieferung Rückschlüsse auf die Gesamtanlage und ihren Verwendungszweck zu ziehen.

Erschwerend kommt hinzu, daß es sich bei der Ausfuhrkontrolle um ein Massengeschäft handelt. Im statistischen Durchschnitt sind von den Zollbehörden monatlich etwa 1,2 bis 1,5 Millionen Ausfuhr abzufertigen. Es liegt auf der Hand, daß bei diesen Zahlen eine lückenlose Kontrolle ausgeschlossen ist.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben indessen ergeben, daß auch mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Ausfuhrkontrollen unterblieben sind. So verfügt die Bundesrepublik Deutschland — im Gegensatz zu anderen großen Exportnationen wie die USA, Großbritannien oder Frankreich — bis heute nicht über ein umfassendes Warenerfassungssystem. Ein Zeuge aus dem BMWi berichtete weiter, daß in der Vergangenheit beispielsweise die Überwachung bestimmter Unternehmen im Vorfeld von Exportaktivitäten nicht gründlich genug erfolgen konnte, einfach deshalb, weil hierfür nicht genügend Mittel zur Verfügung standen. Derselbe Zeuge räumte ein, daß der Informationsfluß zwischen den beteiligten Behörden bisher eine wesentliche Schwachstelle im Ausfuhrkontrollsystem darstellte. Das bestätigte auch der Zeuge und Sachverständige Dr. Haussmann. Er bekundete, mangelndes Gefahrbewußtsein und die

Sorge um den Datenschutz hätten den rechtzeitigen Aufbau eines Informationssystems verhindert. Das Dilemma bestehe darin, daß das Exportkontrollsystem insgesamt mit der Entwicklung des Exportvolumens nicht Schritt gehalten habe. Von der politischen Verantwortung für diese Entwicklung könnten sich — so meinte Dr. Haussmann — auch frühere Regierungen nicht freisprechen. Der Bundesminister für Wirtschaft a. D., Dr. Graf Lambsdorff, bestätigte seine Aussage und räumte ein, daß man sich mehr um die Gefahren und Risiken von Exportverstößen hätte kümmern können und — aus heutiger Sicht — sogar müssen. Massive Kritik äußerte der Sachverständige Dr. Müller. Er behauptete, das bundesdeutsche Kontrollinstrumentarium weise so schwerwiegende Defizite auf, daß die Bundesrepublik ihren Verpflichtungen aus Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages nicht in vollem Umfang nachgekommen sei.

### 3.2.1.2.3 Die Zusammenarbeit der Überwachungsbehörden

Im Bereich der Überwachung arbeiten die Bundesressorts, BAW, Zollkriminalinstitut (ZKI), Oberfinanzdirektionen und Staatsanwaltschaften nach Aussagen des Präsidenten des BAW eng zusammen. Auch der Bundesnachrichtendienst (BND) ist beteiligt. Zwar darf der BND nach seinem Auftrag keine Inlandsaufklärung betreiben. Der BND unterrichtet die Bundesregierung — in erster Linie das Bundeskanzleramt, aber auch das AA, BMWi und BMFT — jedoch regelmäßig über Randerkenntnisse über Nuklearexporte deutscher Firmen, die im Zuge der Beobachtung der nuklearen Aktivitäten fremder Staaten — also bei der Auslandsaufklärung — angefallen sind. Sonstige Hinweise aus dem Ausland, oft von fremden Nachrichtendiensten (sog. Nonpapers, s. dazu unten 3.2.4), auf vermutete Unregelmäßigkeiten beim Export von Kernenergiewaren gehen in der Regel bei den Ressorts (AA/BMWi) ein und werden von dort an das BAW, das ZKI und die jeweilige OFD weitergeleitet. Auch zwischen BAW und ZKI findet ein Informationsaustausch über Auffälligkeiten bei Kernenergiewarenbewegungen statt. Dem ZKI kommt dabei die Aufgabe zu, die Ermittlungen im Bereich der Zollfahndung zu koordinieren. Es unterrichtet z. B. die zuständige OFD am Sitz der verdächtigten Firma, damit diese eine Außenwirtschaftsprüfung veranlassen kann, an die sich ggf. ein Ermittlungsverfahren anschließt. Verstöße, die als Ordnungswidrigkeit geahndet werden können, werden von den Verwaltungsbehörden (OFD) selbst verfolgt, Straftaten nach dem AWG oder der AWW hingegen von den Staatsanwaltschaften der Länder.

Nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses waren die Zuständigkeiten für die Aufklärung und Verfolgung illegaler Nuklearexporte auf Ressortebene bisher offenbar nicht klar genug geregelt. In den Akten des Bundeskanzleramtes finden sich jedenfalls Hinweise auf einen negativen Kompetenzkonflikt, der sich anlässlich der Aufdeckung des NTG-Komplexes entzündet hatte. Das BMWi vertrat seinerzeit die Auffassung, daß die außenwirtschaftsrechtliche Kontrolle nicht eingreife, weil für die Exporte der Firma NTG keine Genehmigungen nach

dem AWG erteilt worden seien. Das BMFT, das für den Bereich „NV-Vertrag“ verantwortlich ist, sah seine Zuständigkeit nicht gegeben, weil es um illegale Handlungen Privater ging, die den Verpflichtungen des NV-Vertrages nicht unterliegen (s.o. 2.1.1). Das BMU schließlich vertrat die Ansicht, daß die atomrechtliche Kontrolle nicht eingreifen könne, weil NTG keine atomrechtlichen Genehmigungen für die Exporte erteilt worden seien. Der Vorschlag des Bundeskanzleramtes ging dahin, das BMWi zum federführenden Ressort zu bestimmen, weil es am sach nächsten sei. Offenbar gab es aber auch noch andere Gründe, die dafür sprachen, das BMWi mit dieser Aufgabe zu betrauen und nicht etwa das BMU. Denn auf diese Weise — so heißt es in den Akten des Bundeskanzleramtes — könne vermieden werden, „daß der Vorgang mit der legalen zivilen Nutzung der Kernenergie in Verbindung gebracht wird“. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, bestätigte bei seiner Vernehmung auf Vorhalt den geschilderten negativen Kompetenzkonflikt. Er erklärte, es habe seinerzeit keine klare Zuständigkeit gegeben. Aus der Sicht des BMWi sei es bei künftigen Hinweisen auf illegale Nuklearexporte erforderlich, sofort das BMF und damit die zuständigen Behörden zu informieren.

### 3.2.1.2.4 Die ausländischen Nonpapers und ihre Behandlung durch das BMWi

Oben wurde bereits erwähnt, daß häufig nachrichtendienstliche Hinweise aus dem Ausland auf vermutete Unregelmäßigkeiten bei Nuklearexporten deutscher Firmen als Nonpaper eintreffen. Nonpapers sind schriftlich fixierte, formlose Mitteilungen einer Auslandsvertretung — nach den vorliegenden Akten meistens der USA oder Großbritanniens —, die beim AA (dem zuständigen Referat oder Referatsleiter) abgeliefert und über die Ressorts an die nachgeordneten Behörden weitergegeben werden. Im Laufe der Jahre soll eine dreistellige Zahl von Hinweisen alleine aus amerikanischen Quellen eingegangen sein.

Mit der Bearbeitung der Nonpapers und der Aufklärung der in ihnen enthaltenen Hinweise hat sich der Ausschuß näher befaßt, weil nach der Aktenlage der Eindruck entstehen konnte, als sei diesen Hinweisen — wenn überhaupt — nur sehr nachlässig nachgegangen worden. So heißt es beispielsweise in einem Vermerk eines Bediensteten des BMWi (Spies) zu dem auf Nonpapers gestützten Begehren des AA, Ermittlungen zur Aufklärung des Sachverhalts aufzunehmen:

„Ich lehne solche Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen grundsätzlich ab“.

Der seinerzeit zuständige Beamte im BAW, Dr. Welzien, wurde in einem Schreiben vom 31. Juli 1984 noch deutlicher:

„Anonyme Papiere dieser Art landen bei mir normalerweise im Papierkorb“.

Auf Vorhalt dieser Zitate schwächte der im BMWi verantwortliche Abteilungsleiter deren Aussage ab. Nonpapers — so behauptete er — würden ordnungsgemäß und sorgfältig behandelt. Die Bemerkungen Spies'

und Welziens seien kein Hinweis darauf, daß mit den Nonpapers nachlässig oder salopp umgegangen werde und sie nicht ernst genommen würden. Bei den zitierten Stellungnahmen handele es sich nur um temperamentvolle, überschießende Beamtenreaktionen. Amerikanische Vorwürfe, etwa des ehemaligen Unterstaatssekretärs im Verteidigungsministerium, Richard Perle, Nonpapers würden von deutscher Seite als „demarche-mallows“ behandelt und hätten nie zu entsprechenden Reaktionen geführt, seien ebenfalls unberechtigt. Der Zeuge räumte allerdings ein, daß „die Dinge gelegentlich nicht so gelaufen seien, wie die amerikanischen Kollegen sich das vorgestellt hatten“. Das bestätigte auch der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann. Er führte aus, daß nachrichtendienstliche Hinweise aus in- und ausländischen Quellen nicht immer so sorgfältig behandelt worden seien, wie dies aus heutiger Sicht wünschenswert gewesen wäre. In Zukunft müßten Nonpapers auch zügiger als bisher bearbeitet werden. Aussagen seiner Mitarbeiter habe er entnommen, daß der geringe Konkretisierungsgrad der Hinweise und die Häufung der Nonpapers dazu geführt hätten, daß sie nicht mehr so sorgfältig ausgewertet worden seien, wie er es für notwendig erachte. Als Beispiel für die unzulängliche Behandlung ausländischer Nonpapers nannte der Zeuge und Sachverständige Dr. Haussmann den Fall NTG (s. dazu u. 5.2.2.1.2). Er äußerte die Überzeugung, daß durch eine gezielte Auswertung der Nonpapers mit Hinweisen auf Exportaktivitäten dieser Firma und eine anschließende Außenwirtschaftsprüfung bei NTG manches hätte verhindert werden können.

Ein Bediensteter des AA erklärte anläßlich seiner Vernehmung als Zeuge und Anhörung als Sachverständiger vor dem Untersuchungsausschuß, daß das BMWi den Hinweisen in den Nonpapers in der großen Zahl der Fälle zwar nachgehe, die Nachprüfungen manchmal aber etwas nachlässig ausfielen. Ausweislich der beigezogenen Akten der Ressorts bedurfte es gelegentlich auch mehrerer Anstöße durch das AA, bis das BMWi überhaupt tätig wurde. In den Akten des BMFT befindet sich beispielsweise ein diesem nachrichtlich zugeleitetes Schreiben des AA vom 24. Juni 1988 an das BMWi, in dem das AA nachdrücklich und unter Hinweis auf die Wichtigkeit der Angelegenheit an die Beantwortung einer Anfrage wegen eines angeblichen Ausfuhrvorhabens der Firma Linde (Tritiumextraktionsanlage für Pakistan) erinnert. Die Anfrage selbst datiert vom 8. Dezember 1986. Dem Mahnschreiben waren bereits drei Schreiben vorausgegangen, die allesamt unbeantwortet geblieben waren. Dabei lag dem BMWi schon seit Anfang 1987 eine Stellungnahme der Firma Linde zu diesem Vorgang vor, die es erlaubt hätte, die Anfrage des AA zu beantworten. Warum die Sachbearbeitung in diesem Fall so schleppend erfolgte, läßt sich den Akten nicht entnehmen.

#### **3.2.1.2.5 Die Außenwirtschaftsprüfungen als ein Mittel zur Verhinderung illegaler Nuklearexporte**

Die Beweiserhebungen des Untersuchungsausschusses haben ergeben, daß das BMWi in Fällen nachrichtendienstlicher Hinweise aus dem Ausland auf Kern-

energiewarengeschäfte deutscher Firmen verschiedentlich davon abgesehen hat, das BMF um die Durchführung einer Außenwirtschaftsprüfung bei den verdächtigten Unternehmen zu ersuchen. Dies geschah dann, wenn nach dem bekannten Sachverhalt mit überwiegender Wahrscheinlichkeit zu erwarten war, daß die Außenwirtschaftsprüfung einen Verstoß gegen deutsches Außenwirtschaftsrecht nicht bestätigen würde. Der vom Ausschuß vernommene Staatssekretär im BMWi war der Ansicht, daß eine Außenwirtschaftsprüfung nur durchgeführt werden könne, wenn ein begründeter Anfangsverdacht vorliege. Das AA vertritt einen weitergehenden Standpunkt. Es ist der Auffassung, daß — auch aus politischen Gründen — in allen Fällen, in denen ausländische Staaten Einzelatbestände benennen, von einem begründeten Verdacht ausgegangen werden müsse, der eine Nachprüfung in Form einer Firmenbefragung oder — je nach den Umständen — sogar einer Außenwirtschaftsprüfung nicht nur erlaube, sondern zwingend erfordere. Die Überwachungspflicht der für die Einhaltung des AWG zuständigen Behörden verlange von diesen, allen Hinweisen nachzugehen, um den Sachverhalt aufzuklären und die erforderlichen Schlußfolgerungen zu ziehen.

#### **3.2.2 Beschlossene oder beabsichtigte Änderungen der administrativen Strukturen, Instrumentarien und Ermächtigungsgrundlagen im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen**

U. a. vor dem Hintergrund der vom Ausschuß untersuchten zahlreichen Fälle illegaler Nuklearexporte aus der Bundesrepublik in Schwellenländer und der sich in dem Zusammenhang abzeichnenden Lücken und Schwachstellen der deutschen Exportkontrollen hat die Bundesregierung im Jahr 1989 unter der Federführung des BMWi ein Konzept zur Reformierung der administrativen Strukturen und Verbesserung der vorhandenen Instrumentarien im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen beschlossen, das die vorgeschlagenen und teilweise bereits umgesetzten gesetzgeberischen Maßnahmen, von denen auszugsweise bereits im Zusammenhang mit den rechtliche Rahmenbedingungen für Nuklearexporte berichtet wurde, ergänzen soll. Diese Maßnahmen sollen — so der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, — als dauerhafte Konsequenzen die Arbeit des Untersuchungsausschusses überdauern und zu einem veränderten Verhalten bei den Exportkontrollen beitragen. Kernstücke des dem Ausschuß von Zeugen und Sachverständigen vorgestellten Konzepts der Bundesregierung sind der Aufbau einer Art Rasterfahndung als Präventivmaßnahme gegen illegale Exporte, die Schaffung neuer und Ausweitung bestehender administrativer Strukturen bei den für die Außenwirtschaftskontrolle zuständigen Behörden, eine Verbesserung der Zusammenarbeit der Ressorts untereinander und die Verstärkung der internationalen Kooperation auf dem Gebiet der Exportkontrollen.

Eine der Schwachstellen des bisherigen Ausfuhrkontrollsystems liegt — wie oben berichtet — im Bereich der Information der zuständigen Stellen. Um hier Abhilfe zu schaffen, soll für ein breiteres Informationsaufkommen und eine stärkere Vernetzung der an den

Exportkontrollen beteiligten Behörden untereinander gesorgt werden. Die wichtigste in dem Zusammenhang beabsichtigte Maßnahme ist die Einführung einer Meldepflicht für Gebietsansässige, die mit bestimmten Waren, Fertigungsunterlagen oder Technologien im Nuklear- (Bio- und Chemie-) Bereich umgehen (entwickeln, herstellen, be- oder verarbeiten, beziehen oder liefern) gegenüber dem BAW. Der Umfang der Meldepflicht soll sich auf den Namen und Sitz des jeweiligen Unternehmens sowie die Art seiner Tätigkeit in Bezug auf die in der AL genannten Waren, Fertigungsunterlagen und Technologien beziehen, bei Nuklearwaren also auf die Gegenstände der Kernenergieliste. Die durch die Meldepflicht zusätzlich gewonnenen Informationen sollen es ermöglichen, mit den Kontrollen des BAW bereits im Vorfeld der Exporte zu beginnen und Ausfuhrgenehmigungsanträge auf der Basis umfangreicheren Vergleichsmaterials zu prüfen. Mit der Einführung der Meldepflicht sollen nach Aussage des Bundesministers für Wirtschaft, Dr. Haussmann, auch Konsequenzen aus den Vorgängen gezogen werden, die den Untersuchungsausschuß beschäftigt haben.

Das verstärkte Informationsaufkommen soll durch einen verbesserten Datenaustausch (Vernetzung) zwischen der Genehmigungsbehörde (BAW) und den Überwachungs- und Fahndungsbehörden (ZKI, BKA) ergänzt werden, um auf diesem Weg Genehmigungsverfahren und Ausfuhrkontrollen effektiver zu gestalten. Daneben soll der BMU ermächtigt werden, Informationen über Verstöße gegen Vorschriften des Atomrechts und atomrechtliche Genehmigungen sowie Anordnungen und Verfügungen weiterzuleiten, um den Kenntnisstand des BKA zu verbessern. Ferner sollen die gesetzlichen Grundlagen für einen Datenaustausch zwischen dem BMU und den für den Außenwirtschaftsverkehr zuständigen Obersten Bundesbehörden geschaffen werden, die es dem BMU gestatten, diesen Behörden auch Listen mit den Inhabern atomrechtlicher Genehmigungen zur Verfügung zu stellen, um die Außenwirtschaftskontrollen auch in diesem Bereich auf eine breitere Informationsbasis zu stellen. Ziel dieser Maßnahmen im Informationsbereich ist es — wie eingangs bereits erwähnt —, eine Art Rasterfahndung gegen Exporteure aufzubauen, die planen, das Außenwirtschaftsrecht zu umgehen.

Weiterer Schwerpunkt des Konzepts der Bundesregierung ist eine erhebliche Ausweitung des Personalbestandes in den zentralen Bereichen der Außenwirtschaftsüberwachung (BMW, BAW und Zollverwaltung). Allein die personelle Ausstattung der Exportabteilung des BAW soll mehr als verdreifacht werden. Hintergrund dieser Maßnahmen ist neben den erkannten personellen Engpässen der zu erwartende, erheblich steigende Verwaltungsaufwand durch die neuen Vorschriften. Auch die Organisationsstrukturen in BMW und BAW im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen sollen geändert werden. Der Zeuge und Sachverständige Dr. Haussmann hielt insbesondere eine Aufwertung und gewisse organisatorische Verselbständigung der Exportkontrollabteilung des BAW für notwendig.

Auch die Zusammenarbeit zwischen den Ressorts, speziell die Behandlung ausländischer Nonpapers,

soll in Zukunft verbessert werden. Hierzu soll ein ständiger Ressort-Arbeitskreis unter Beteiligung von AA, BMF, BMI, BK und BMWi eingesetzt werden, um einen rascheren Informationsfluß über alle sensitiven Vorgänge im Bereich der Außenwirtschaftskontrollen sicherzustellen.

Schließlich will sich die Bundesregierung bemühen, auf internationaler Ebene eine Harmonisierung der Exportkontrollen zu erreichen, um Wettbewerbsnachteile zu verhindern, die dadurch entstehen können, daß andere Lieferländer für die Bundesrepublik einspringen.

#### **4. Die Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie**

##### **4.1 Einführung und Leitlinien der Kooperationspolitik der Bundesrepublik Deutschland**

Schwellenländer werden als Staaten definiert, die sich bei einem entsprechenden technologischen Entwicklungsstand die Option auf eigene Kernwaffen durch Nichtbeitritt zum NV-Vertrag offenhalten. Hierzu zählen auch Brasilien, Argentinien, Pakistan, Indien und Südafrika. Jedes der genannten Länder verfügt heute bereits über eine oder mehrere kerntechnische Anlagen, die imstande sind, kernwaffenfähiges spaltbares Material zu erzeugen und die nicht internationalen Sicherungsmaßnahmen unterliegen. Nuklearexporte in Schwellenländer können dieser verhängnisvollen NV-politischen Fehlentwicklung weiter Vorschub leisten. Dasselbe gilt für die Zusammenarbeit mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Der mit ihr verbundene Know-how-Transfer ist irreversibel. Auch mehr jede Befassung mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie das Wissen, das ebensogut in anderen Bereichen der Kernenergienutzung — z. B. dem militärischen — eingesetzt werden kann. Dieses Wissen ist nicht kontrollierbar, auch nicht von der IAEO. Als Nichtmitglieder des NV-Vertrages unterliegen Schwellenländer de jure ohnehin keinen full-scope-safeguards der IAEO. Full-scope-safeguards bestehen aber auch de facto nicht. Selbst Argentinien — ein Land, in dem Anfang der 80er Jahre aufgrund von Einzelvereinbarungen noch alles Kernmaterial Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterlag — verfügt heute über kerntechnische Anlagen, die den Kontrollen der IAEO entzogen sind (s.u. 4.3). Weil nur ein Teil der kerntechnischen Anlagen in den Schwellenländern den Inspektoren der IAEO offensteht, ist die Gefahr eines Mißbrauchs des im Rahmen einer nuklearen Zusammenarbeit transferierten Materials, der Anlagen und Ausrüstungen sowie des kerntechnischen Know-hows für militärische Zwecke größer als in Staaten, die full-scope-safeguards mit der IAEO vereinbart haben. Dies schon deshalb, weil die Entdeckungswahrscheinlichkeit eines Mißbrauchs geringer ist. Der Sachverständige Dr. Müller berichtete, daß die Vertreter der „full-scope-safeguards-Position“ argumentierten, daß diese die einzige Gewähr dafür sei,

daß in einem Empfängerstaat, der den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hat, kein Mißbrauch mit den gelieferten (Nuklear-) Gütern geschieht. Der Sachverständige Dr. Kaiser sprach in dem Zusammenhang von einem „Sickereffekt“, der full-scope-safeguards so wichtig mache. Auch nach Ansicht des Sachverständigen Scheinman gewährleisten nur full-scope-safeguards ein umfassendes Bild von den nuklearen Aktivitäten eines Staates und zwar mit einer Gewißheit, die es ohne full-scope-safeguards nicht geben könne. Die Lückenhaftigkeit der internationalen Kontrollen in Schwellenländern wird durch bilaterale Nonproliferationsvereinbarungen in Kooperationsabkommen nicht beseitigt. Denn die in ihnen auferlegten Kontrollverpflichtungen erreichen in der Regel nicht den Standard von de jure full-scope-safeguards. Den Empfängerstaaten wurden meist – in Verträgen mit der Bundesrepublik Deutschland ausschließlich – anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen abverlangt. Der Zeuge Haunschild berichtete in diesem Zusammenhang, daß es die Politik der Bundesregierung gewesen sei, nicht stets full-scope-safeguards zu verlangen, sondern sich, wenn sich unüberwindbare Hindernisse ergaben, mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen zu begnügen. Wie bereits berichtet, haben sich die NVV-Mitgliedsstaaten – darunter die Bundesrepublik Deutschland – erst auf der Dritten Überprüfungskonferenz im Jahre 1985 darauf verständigt, bei Exporten nuklear-relevanter Güter in einen Nicht-NV-Vertragsstaat künftig darauf zu drängen, daß dieser möglichst sein gesamtes nukleares Inventar IAEO-Safeguards unterstellt (s.o. 2.1.1).

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses arbeitet die Bundesrepublik derzeit noch mit zwei der vorgenannten Schwellenländer (Brasilien und Argentinien) auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zusammen. Die Zusammenarbeit mit Pakistan ist vor kurzem eingestellt worden (s.u. 4.4). Schwerpunktmäßig hat sich der Ausschuß deshalb mit der noch andauernden Zusammenarbeit mit Brasilien und Argentinien befaßt. Weil Pakistan inzwischen aber zu den Staaten gehört, die unstreitig über die Fähigkeit zum Bau eigener Kernwaffen verfügen, hat der Ausschuß geprüft, ob Pakistan diese Fähigkeit möglicherweise auch der Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu verdanken hat. Schließlich hat der Ausschuß noch untersucht, ob die Bundesrepublik auch mit Indien und Südafrika auf dem Nuklearsektor kooperiert hat.

Bevor auf die einzelnen Schwellenländer eingegangen wird, sollen kurz die Leitlinien der von der Bundesrepublik Deutschland verfolgten Politik bei der Zusammenarbeit mit Staaten der Dritten Welt auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie skizziert werden, soweit sie bei der Beweisaufnahme erkennbar wurden. Die Politik der Bundesrepublik war danach stets und ist auch jetzt noch von der Überzeugung bestimmt, daß Drittwelt-Länder mit Hilfe der technologisch fortgeschrittenen Industrienationen die Möglichkeit erhalten sollten, nukleares Wissen und nukleare Technik für friedliche Zwecke zu nutzen. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, wies bei seiner Vernehmung als Zeuge in diesem Zusammenhang darauf hin, daß der

NV-Vertrag die Mitgliedsstaaten sogar ausdrücklich zur friedlichen nuklearen Kooperation verpflichtet. Diese Verpflichtung gilt indessen nur für die Mitgliedsstaaten untereinander, nicht etwa im Verhältnis zu Schwellenländern, die sich weigern, dem NV-Vertrag beizutreten (vgl. Artikel V des NV-Vertrages). Gleichwohl schloß die Bundesrepublik – in zeitweiligem Widerspruch zur Politik anderer Länder – Staaten, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben, nicht von vornherein von der nuklearen Zusammenarbeit aus. Sie verfolgte vielmehr nach den Ermittlungen des Ausschusses – wie in der Zeit vor der Carter-Administration auch die USA und Kanada – eine Politik, die vom Zeugen Haunschild in anderem Zusammenhang als „Umarmungstechnik“ bezeichnet wurde. Haunschild bekundete, man habe seinerzeit geglaubt, durch eine Zusammenarbeit und durch eine dosierte Weitergabe von Kenntnissen verhindern zu können, daß sich in diesen Staaten kritische Aktivitäten auf dem Nuklearsektor entwickeln. Vor Beginn einer Zusammenarbeit – so behauptete der Zeuge – sei lange versucht worden, Staaten wie etwa Brasilien oder Argentinien zum Beitritt zum NV-Vertrag zu bewegen. Als diese Bemühungen scheiterten, habe man sich gleichwohl zur Kooperation entschlossen und zwar auf der Basis anlagenbezogener Sicherungsmaßnahmen. Nach den Angaben des früheren Bundesministers für Wirtschaft, Dr. Graf Lambsdorff, waren die Bundesregierungen im Zuge ihrer Politik, anderen Ländern die friedliche Nutzung der Kernenergie zu ermöglichen, auch am Export deutscher Kernkraftwerke interessiert. Dies sei eines der Gebiete gewesen, auf dem sich Bundesregierung und BMWi aktiv unterstützend für die deutsche Exportindustrie eingesetzt hätten. Grund hierfür sei das parallele Vorgehen anderer, befreundeter Regierungen gewesen. Stets habe man sich bemüht, die Vorschriften des NV-Vertrages einzuhalten. In Fällen, in denen der NV-Vertrag nicht akzeptiert worden sei, seien gleichwertige Vorkehrungen getroffen worden. Vom Untersuchungsausschuß gehörte Sachverständige bekundete hierzu, daß die Philosophie der Einbindung durch Kooperation nur begrenzt erfolgreich gewesen sei, denn sie habe nicht verhindern können, daß außerhalb der von der Bundesrepublik gelieferten Anlagen möglicherweise mit deutschem Know-how kerntechnische Anlagen errichtet worden seien, die den Kontrollen der IAEO nicht zugänglich seien. Der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff verneinte hingegen ein Scheitern der deutschen Zusammenarbeitspolitik auf dem Nuklearsektor. Er behauptete, daß die Bundesrepublik von ihren Partnerländern Sicherheitsvorkehrungen und Kontrollen verlangt hätte, die im Vergleich zu Ländern, die den NV-Vertrag unterzeichnet haben, mindestens gleichwertig seien. Im Ergebnis sehe er daher keinen materiellen Unterschied zu den materiellen Unterschieden zwischen Sicherungsmaßnahmen für NVV-Mitgliedsstaaten [full-scope-safeguards] und bloßen anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen vgl. Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.2.2).

Die Grundlagen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie wurden durch in den 70er Jahren geschlossene Verträge geschaffen. Die Zusam-



menarbeit ist in der Regel zweistufig ausgestaltet. Zunächst wurde ein Regierungsabkommen über eine Kooperation auf dem Nuklearsektor geschlossen, das zuvor einer Vertragsprüfung im Fachressort und sodann einer Rechtsförmlichkeitsprüfung auf seine Übereinstimmung mit höherrangigem Recht (Grundgesetz, internationale Vereinbarungen) im BMJ unterzogen worden war. Das Regierungsabkommen wurde sodann durch Einzelvereinbarungen zwischen Kernforschungszentren in der Bundesrepublik und im jeweiligen Partnerland ausgefüllt. Hinzu kamen — soweit nach dem NV-Vertrag erforderlich — bi- oder trilaterale Vereinbarungen mit der IAEO über Sicherungsmaßnahmen. Nach Angaben des Bundesministers für Forschung und Technologie, des Zeugen Dr. Riesenhuber, hat sich die Bundesregierung bei der Durchführung von Kooperationsabkommen immer von folgenden Gesichtspunkten leiten lassen:

1. Sämtliche Kooperationsvorhaben dienen ausschließlich friedlichen Zwecken.
2. Alle Kooperationsaktivitäten unterliegen IAEO-Kontrollen auf der Basis entsprechender Sicherungsabkommen.
3. Dem Risiko eines Mißbrauchs wird durch Ausgrenzung sensibler Bereiche (Urananreicherung, Wiederaufarbeitung und Schwerwasserproduktion) entgegengewirkt.
4. Hard- und Softwaretransfer im Rahmen der Zusammenarbeit unterliegen den Beschränkungen des AWG.

Die genannten Grundsätze sind nicht durchgängig eingehalten worden. So erstreckt sich beispielsweise die Zusammenarbeit mit Brasilien auch auf die sensiblen Bereiche Urananreicherung und Wiederaufarbeitung (s. u. 4.2). In den letzten Jahren soll die Zusammenarbeit mit Nicht-NV-Vertragsstaaten nach Aussage des Zeugen Dr. Riesenhuber allerdings zunehmend auf die Bereiche der Grundlagenforschung, der Reaktorsicherheit, des Strahlenschutzes und der Abfallbehandlung beschränkt worden sein.

Die praktische Durchführung der Abkommen oblag in der Bundesrepublik — soweit es sich nicht um Industriekooperationsabkommen handelte — den Kernforschungszentren und zwar unter der Aufsicht und Verantwortung des BMFT. Nach Einschätzung eines Bediensteten des AA führten die Großforschungseinrichtungen indessen weitgehend ein Eigenleben. Das AA soll jedenfalls nur wenig über ihre wissenschaftlichen Kontakte zum Ausland erfahren haben. Probleme scheint es insbesondere bei der Hard- und Softwareausfuhr durch Kernforschungszentren gegeben zu haben. Zwar heißt es im Statement des Zeugen Dr. Riesenhuber vom 23. Juni 1989, daß bei derartigen Exporten die Kernforschungszentren vom BMFT immer wieder auf die Vorschriften des AWG hingewiesen worden seien. Die Anwendung des AWG in der Praxis erfolgte jedoch offenbar sehr großzügig. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, erklärte bei seiner Vernehmung und Anhörung als Zeuge und Sachverständiger, daß nach seiner Kenntnis unter dem Etikett der Forschung und der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit „Dinge häufig leichter ausgeführt werden, als wenn es sich um reine Export-

vorgänge handelt“ und daß ein behauptetes wissenschaftliches Interesse in der Vergangenheit häufig dazu führen konnte, „daß BMWi und BAW wenig Einwirkungsmöglichkeiten auf den Exportvorgang hatten“.

## 4.2 Brasilien

### 4.2.1 Nuklearer Entwicklungsstand

Zum besseren Verständnis der Bedeutung der Zusammenarbeit Brasiliens mit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie soll im Folgenden zunächst der nukleare Entwicklungsstand Brasiliens in den wesentlichen kerntechnischen Bereichen kurz dargestellt werden.

Brasilien verfügt heute über einen in Betrieb befindlichen Leistungsreaktor US-amerikanischer Herkunft (Angra I von der Firma Westinghouse) mit 626 MWe. Zwei weitere Kernkraftwerke, ebenfalls Leichtwasserreaktoren, mit jeweils 1300 MWe werden derzeit mit deutscher Hilfe errichtet (Angra II und III von der Firma KWU). Daneben besitzt Brasilien drei von den USA gelieferte Forschungsreaktoren (IAER-1 in Sao Paulo, RIEN-1 in Rio de Janeiro und Triga-UMG in Belo Horizonte), die mit mittelangereichertem Uran (20% U-235) betrieben werden. Alle genannten Forschungs- und Leistungsreaktoren unterliegen IAEO-Safeguards.

Für die Anlagen des brasilianischen Kernbrennstoffkreislaufs gilt dies nur bedingt. Brasilien gehört zu den Nicht-NV-Vertragsstaaten, die auf der Grundlage nationaler Uranvorkommen (ca. 300 000 t U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>) einen vollständigen eigenen Kernbrennstoffkreislauf errichtet haben, wenn auch einige der dazugehörigen Anlagen derzeit nur Labormaßstab erreichen und für den industriellen Einsatz wohl noch untauglich sein dürften. Die unkontrollierten brasilianischen Nuklearaktivitäten im Kernbrennstoffkreislauf konzentrieren sich im wesentlichen auf das der Nationalen Atomenergiekommission (CNEN) unterstellte Instituto de Pesquisa Energeticas de Nucleares (IPEN) in Sao Paulo. Zum Tätigkeitsbereich des IPEN gehören eine UO<sub>2</sub>-Produktionsanlage, zwei Anlagen zur Herstellung von UF<sub>6</sub> (eine Pilotanlage und eine Anlage im Labormaßstab, beides Bestandteile des IPEN-Projekts „Ciclone“), eine Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp (GUZ) (Labormaßstab; die industrielle Urananreicherung soll im Rahmen des Projekts „Ciclone“ in einer Anlage auf einem Areal des brasilianischen Marineministeriums bei Ipero aufgenommen werden) und eine Wiederaufarbeitungsanlage (Labormaßstab, Projekt „Celeste“). Diese Anlagen sind den Inspektoren der IAEO verschlossen. Nur die Wiederaufarbeitungsanlage unterliegt zeitweilig IAEO-Safeguards, nämlich dann, wenn abgebrannte Brennelemente verarbeitet werden, für die IAEO-Sicherungsmaßnahmen vereinbart wurden. Im übrigen wird aber auch diese Anlage außerhalb der Kontrollen der IAEO betrieben. Bei allen genannten Anlagen soll es sich im wesentlichen um brasilianische Eigenkonstruktionen handeln. Das gilt auch für die Urananreicherungsanlage (GUZ) in Sao Paulo. Verschiedentlich

war vermutet worden, daß diese Anlage mit deutschem Know-how errichtet worden sei. Nach Aussage der Anhörsperson Loosch trifft dies nicht zu. Danach hat sich die Bundesrepublik weder mit der Lieferung technologischer Informationen noch sonstiger Bestandteile am Bau dieser Anlage beteiligt. Für die Wiederaufarbeitungsanlage „Celeste“ sollen in den 70er Jahren wichtige Komponenten aus Frankreich bezogen worden sein. Hilfestellung bei der Errichtung der Anlage leistete bis Mitte der 80er Jahre aber auch das Kernforschungszentrum Karlsruhe.

Für die aus der Bundesrepublik Deutschland auf der Grundlage des deutsch-brasilianischen Regierungsabkommens (s.u. 4.2.2) importierten Anlagen des brasilianischen Kernbrennstoffkreislaufs mußte Brasilien anlagenspezifische Sicherungsmaßnahmen der IAEO akzeptieren. Solche sind beispielsweise sowohl für die beiden von der Bundesrepublik gelieferten Urananreicherungsanlagen vom Trenndüsentyp (TD) in Resende und Belo Horizonte als auch für die Brennelementefabrik in Resende vereinbart worden. Für die mit deutscher Hilfe geplante Wiederaufarbeitungsanlage in Resende gelten ebenfalls IAEO-Sicherungsmaßnahmen. Die Realisierung dieses Projekts soll allerdings — anders als bei der Wiederaufarbeitungsanlage in Ipero im Rahmen des autonomen Nuklearprogrammes — auf unbestimmte Zeit verschoben worden sein.

Die unkontrollierten brasilianischen Nuklearanlagen sind Bestandteil des 1979/80 eingerichteten Parallelprogrammes (auch autonomes Programm genannt), das Brasilien bis Ende August 1988 unabhängig neben dem Industriekooperationsprogramm mit der Bundesrepublik Deutschland (s.u. 4.2.2) unterhielt. Der Bundesregierung war dieses Parallelprogramm seit langem bekannt. Auch wußte sie, „daß hier ein Problem entstehen kann“, wie der Zeuge Dr. Riesenhuber anläßlich seiner Vernehmung vor dem Ausschuß bekundete. So heißt es beispielsweise in einem Vermerk des BMWi (Johanssen) vom 17. November 1987:

„Problematisch ist dieses Parallelprogramm für die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit in zweifacher Hinsicht:

*Finanziell:* Während das deutsch-brasilianische Nuklearprogramm an Haushaltsschwierigkeiten leidet, scheint das militärische Programm finanziell gut ausgestattet zu sein. Die im deutsch-brasilianischen Nuklearprogramm tätigen Spitzenkräfte wandern deshalb nicht nur zu anderen Industrie-sektoren, sondern offenbar auch in das Parallelprogramm ab. Die Verschiebung von Haushaltsmitteln, Personal und Know-how in das Parallelprogramm könnte ein Austrocknen der zivilen Nuklearaktivitäten zur Folge haben;

*NV-politisch,* weil das Parallelprogramm nicht der internationalen Safeguardsüberwachung unterliegt. Brasilien ist nicht Partei des NV-Vertrages, daher nicht verpflichtet, internationale Sicherungsmaßnahmen auf nukleare Anlagen oder Tätigkeiten zu übernehmen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat in einem sogenannten Trilateralen Abkommen über die Anwen-

dung von Sicherungsmaßnahmen mit Brasilien und der IAEO eine Unterstellung sämtlicher gelieferter Kernanlagen, des Kernmaterials, nuklearrelevanter Ausrüstungsgegenstände, Materialien und deren Folgegenerationen sowie der einschlägigen technologischen Informationen vereinbart. Da es seinerzeit noch keine eigenen nuklearen Aktivitäten Brasiliens gab, glaubten wir, über die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit sicherstellen zu können, daß alle in Brasilien entstehenden nuklearen Einrichtungen IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterstehen. Dies entsprach unserer Politik, NV-politische Erfolge durch Kooperation anzustreben, statt Staaten durch eine Politik der nuklearen Verweigerung in autonome — und damit unkontrollierte — Entwicklungen zu drängen.

Durch die jetzigen brasilianischen Eigenentwicklungen wird unsere These, durch Kooperation NV-politische Ziele zu erreichen, jedoch gefährdet. Kritiker, sowohl im Ausland wie intern, könnten darauf verweisen, daß unsere Zusammenarbeit mit Brasilien nicht nur keine wesentlichen NV-politischen Erfolge erbracht, sondern sogar zur Förderung eines unkontrollierten militärischen Nuklearprogramms beigetragen habe“.

Erklärtes Ziel des autonomen brasilianischen Nuklearprogrammes ist es nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses zum einen, einen von fremden Einflüssen unabhängigen nationalen Kernbrennstoffkreislauf zu schaffen und zum anderen, ein nukleares Antriebssystem für U-Boote zu entwickeln, sowie die Kernbrennstoffversorgung hierfür sicherzustellen. Die Projekte des Parallelprogrammes werden von der Nationalen Atomenergiekommission (CNEN) und dem brasilianischen Marineministerium geleitet. Für den Einsatz im autonomen Programm sind auch Spezialisten aus dem Industriekooperationsprogramm mit der Bundesrepublik Deutschland abgezogen worden. 1987 sollen insgesamt etwa 3000 Fachkräfte im Parallelprogramm beschäftigt gewesen sein. Nach Aussage des Sachverständigen Dr. Müller umfaßt das Parallelprogramm alle Teile des Brennstoffkreislaufs, aber „quantitativ offenkundig auf niedriger Ebene“.

Das Parallelprogramm ist nach der Bundesregierung vorliegenden Erkenntnissen eindeutig militärisch (Bau eines konventionell bewaffneten Atom-U-Bootes) ausgerichtet. Bisher soll es jedoch noch keine Anzeichen dafür geben, daß Brasilien auch die Herstellung von Kernsprengkörpern beabsichtigt.

Ein NV-Vertragsstaat darf Spaltmaterial für den U-Boot-Antrieb aus seinen IAEO-überwachten Beständen entnehmen, allerdings nur mit Kenntnis der IAEO (vgl. dazu näher Teil E „Die internationale Kernmaterialüberwachung“, 2.13.3). Die im Zusammenhang mit der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie geschlossenen völkerrechtlichen Vereinbarungen lassen solche Aktivitäten dagegen nicht zu. In Teil II, Artikel 2 des trilateralen Abkommens zwischen Brasilien, der Bundesrepublik Deutschland und der IAEO vom 26. Februar 1976 (INFCIRC/237) hat sich Brasilien nämlich verpflichtet, von der Bundesrepublik gelieferte Hard- und Software weder für die Herstellung

von Kernwaffen oder sonstigen Kernsprengkörpern (z. B. für friedliche Kernsprengungen im Sinne des Artikel V des NV-Vertrages) noch zur Förderung eines sonstigen militärischen Zweckes einzusetzen. Der Bau eines nuklear angetriebenen U-Bootes ist ein sonstiger militärischer Zweck im Sinne des Abkommens.

Die proliferationspolitische Bedeutung der mit dem Parallelprogramm begonnenen Entwicklung wird durch die derzeitige Beschränkung auf den Bau eines nuklearen U-Boot-Antriebs aber nur wenig geschmälert. Denn die zur Versorgung des U-Boot-Reaktors mit hochangereichertem Uran auf eine 70 %-ige Urananreicherung ausgelegte GUZ-Anlage, ein Kernstück des autonomen Programmes, kann relativ problemlos auf die Produktion hochangereicherten Urans für Kernwaffen umgestellt werden. Nach neueren Erkenntnissen sollen für die Versorgung der brasilianischen U-Boot-Antriebsreaktoren nur noch geringere Anreicherungsgrade vorgesehen sein. Die in Bau befindliche Urananreicherungsanlage (GUZ) soll nur auf eine 20 %-ige Anreicherung ausgelegt sein. An der proliferationspolitischen Bedeutung der GUZ-Anlage ändert sich dadurch jedoch nichts. Denn auch eine auf eine 20 %-ige Anreicherung ausgelegte Gasultrazentrifugenanlage kann relativ problemlos auf die Produktion hochangereicherten Urans, wie es zur Herstellung von Kernwaffen benötigt wird, umgerüstet werden. Dagegen gilt der Ausbau einer nach dem Trenndüsenprinzip arbeitenden Urananreicherungsanlage — wie der mit deutscher Hilfe in Resende errichteten — zur Herstellung hochangereicherten Urans technologisch als schwierig.

Nach neuesten Erkenntnissen der Bundesregierung dürfte Brasilien schon in einiger Zeit über das technische Potential zur Herstellung eigener Kernwaffen verfügen. Es soll es aber keine Anhaltspunkte dafür geben, daß die brasilianische Regierung dieses Potential militärisch nutzbar machen will.

Das von der brasilianischen Marine geplante Atom-U-Boot soll nach der Bundesregierung vorliegenden Berichten eine modifizierte und vergrößerte Version des brasilianischen Bootes vom Typ IKL-209-1400 sein, das mit Hilfe der Bundesrepublik Deutschland gebaut wird. Insgesamt umfaßt das deutsch-brasilianische U-Boot-Projekt die Lieferung eines auf einer deutschen Werft gebauten U-Bootes sowie von Material für den Bau drei weiterer U-Boote in Lizenz in Brasilien (vgl. die Antwort der Bundesregierung vom 10. August 1987 auf eine Kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN, BT-Drucksache 11/690, S. 2). Die im Zusammenhang mit dem deutsch-brasilianischen Regierungsabkommen über eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie gegründete Fabrik zur Herstellung von Schwerkomponenten für Kernkraftwerke NUCLEP, an der bis zur Verschmelzung der beiden brasilianischen Atomprogramme mit einem 25 %-Anteil die Firmen KWU, GHH und VOEST beteiligt waren, wirkt am Bau der konventionellen brasilianischen U-Boote mit. Die beim Bau der konventionellen U-Boote gewonnenen Erfahrungen der NUCLEP können gewinnbringend in die Produktion eines Nuklear-U-Bootes eingebracht werden.

Mit Wirkung vom 1. September 1988 verkündete die brasilianische Regierung eine umfassende Neuorientierung der ihrer Nuklearpolitik (s. dazu unten 4.2.3). Sie läuft nach Einschätzung der am Bau der Urananreicherungsanlage (TD) in Resende beteiligten deutschen Firmen STEAG und Interatom auf eine Verschmelzung beider Nuklearprogramme hinaus. In einer Analyse der beiden Unternehmen zur Umstrukturierung der brasilianischen Nuklearpolitik vom 4. September 1988, die dem Ausschuß vorliegt, heißt es:

„Es war offensichtlich die Absicht der Regierung, das autonome Programm mit dem Industriekooperationsprogramm Brasilien/Deutschland zu verschmelzen, um die öffentliche Kontroverse über die Parallelität zweier Programme zu beenden. Auf brasilianischer Seite wird die Umstrukturierung des Nuklearprogrammes als klare Haltung der Regierung zugunsten der weiteren Entwicklung zum autonomen Nuklearprogramm gesehen“.

Ein Kernstück der Umstrukturierung der Nuklearprogramme ist die erhebliche Erweiterung der Kompetenzen der CNEN, die mit dem brasilianischen Marineministerium bisher schon das autonome Programm geleitet hat. Ihr Präsident, Rex Nazaré Alves, steht der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit nach Ansicht des AA eher kritisch gegenüber und setzt mehr auf autonome Entwicklungen. Unter seiner Leitung wird die CNEN zum zentralen Organ bei der Formulierung des nationalen Nuklearprogrammes und erhält die Zuständigkeit für die Förderung und Kontrolle aller mit der Kernenergie zusammenhängenden Aktivitäten auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Ausbildung, Technologie-Transfer, Anwendung, Herstellung und Vermarktung. Ausgenommen bleibt die Planung und der Bau von Kernkraftwerken. Für diese Aufgaben ist jetzt die brasilianische Elektrizitätswirtschaft (ELETROBRAS) verantwortlich.

#### **4.2.2 Die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor**

##### **4.2.2.1 Die Verträge**

Die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie war von ihrer ursprünglichen Konzeption her von allen Kooperationsvereinbarungen mit Ländern der Dritten Welt am umfassendsten angelegt. Das deutsch-brasilianische Regierungsabkommen vom 27. Juni 1975 (BGBl. II 1976, S. 335), das am 18. November 1975 in Kraft trat, sieht eine Zusammenarbeit u. a. beim Bau von Kernreaktoren, bei der Urananreicherung, der Brennelementherstellung und der Wiederaufarbeitung vor. In Ausfüllung dieses Abkommens sollte Brasilien bis zu acht Leistungsreaktoren sowie wichtige Stufen des Kernbrennstoffkreislaufs erhalten, von der Urananreicherung über die Brennelementherstellung bis zur Wiederaufarbeitung.

Die Initiative zu dieser Zusammenarbeit war nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses von Brasilien ausgegangen. Brasilien wollte damals ein

großes Kernenergie-Programm zur Energieversorgung des Landes einrichten, um die Abhängigkeit von der Wasserkraft und von importierten fossilen Brennstoffen zu verringern und um auf dem Energiesektor weitgehend autark zu werden. Die Lieferung eines kompletten Kernbrennstoff-Kreislaufs neben den vereinbarten Leistungsreaktoren soll nach Zeugenaussagen für Brasilien eine *conditio sine qua non* gewesen sein. Wunsch der Brasilianer sei es auch gewesen, alles zu lernen, um später einmal selbst Kernkraftwerke bauen zu können.

Der im internationalen Vergleich beispiellose Umfang der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit, insbesondere die Einbeziehung der unter Proliferationsaspekten besonders sensitiven Bereiche der Urananreicherung und Wiederaufarbeitung, stießen seinerzeit im Ausland auf heftige Kritik, an erster Stelle der USA, vor allem nach dem Amtsantritt Präsident Carters.

Auch in der Bundesrepublik, innerhalb des Kabinetts, war der Entschluß zu einer so weitreichenden Zusammenarbeit nicht unumstritten. So teilte beispielsweise der frühere Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Leussink, dem Bundesminister des Auswärtigen, Genscher, in einem Schreiben vom 5. Juli 1971 mit, daß seiner Ansicht nach eine Zusammenarbeit mit Brasilien auf dem Gebiet der Urananreicherung nicht möglich sei, solange Brasilien dem NV-Vertrag nicht beitrete. Der damalige Chef des Bundeskanzleramtes, Ehmke, pflichtete Leussink bei. Im Auswärtigen Amt bestanden zunächst gleichfalls Vorbehalte gegen die geplante Zusammenarbeit mit Brasilien. In einer Ministervorlage des AA [Hermes] vom 4. Juli 1974 heißt es etwa:

„Durch den Abschluß eines Sicherheitskontrollabkommens zwischen der IAEO und dem Empfängerstaat für eine in Brasilien zu errichtende Zentrifugenanlage würden wir uns zwar hinsichtlich des NV-Vertrages formell freizeichnen; materiell jedoch würden wir Brasilien in die Lage versetzen, mit Hilfe dieser Anlage — wenn auch vertragswidrig — Uran für Kernwaffenzwecke anzureichern bzw. entsprechendes Know-how an andere nicht zu kontrollierende Staaten zu exportieren. Der Abschluß eines Sicherheitskontrollabkommens gibt gegen eine vertragswidrige Verwendung der Anlagen keine absolute Sicherheit. Das gilt insbesondere für ein Land, das wie Brasilien dem NV-Vertrag nicht beitrifft und in dem politische Umwälzungen langfristig nicht ausgeschlossen werden können“.

Jedenfalls die von den Brasilianern zunächst gewünschte Urananreicherungsanlage nach dem Gasultrazentrifugenverfahren stand für die damalige Bundesregierung nicht zur Diskussion, weil sie zur Herstellung hochangereicherten Urans — wie es auch für militärische Zwecke benötigt wird — geeignet ist. Nach Aussage des Zeugen Dr. Schmidt-Küster, früherer Leiter der für internationale Beziehungen zuständigen Unterabteilung im BMFT, habe man den Brasilianern immer wieder klar gemacht, daß eine Lieferung der Gasultrazentrifugenanlage nicht möglich sei. Statt dessen habe man ihnen das Trenndüsenverfahren angeboten, weil es „vom Standpunkt der Proliferation und der Überwachung besser in den Griff zu

bekommen“ sei. Die Herstellung hochangereicherten Urans mittels einer nach dem Trenndüsenverfahren arbeitenden Anreicherungsanlage gilt — wie oben (4.2.1) berichtet — technologisch als schwierig.

Weil es zum damaligen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte dafür gab, daß Brasilien die Früchte seiner Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik zu militärischen Zwecken — etwa zum Bau von Kernwaffen — mißbrauchen oder mit ihnen gar militärischen Großmacht-Status erlangen wollte, wurde das Regierungsabkommen „nach reiflichem Abwägen des Für und Wider einer Politik der Versagung oder der Kooperation“ am 27. Juni 1975 geschlossen.

NV-politischen Bedenken glaubte man, durch anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen nach dem Muster von INFCIRC/66/Rev. 2 ausreichend Rechnung tragen zu können, da Brasilien sich weigerte, full-scope-safeguards zu akzeptieren. Ein Zeuge bekundete, daß das ganze Brasilien-Geschäft gescheitert wäre, wenn man auf full-scope-safeguards bestanden hätte. Ein anderer Zeuge war der Meinung, daß Brasilien full-scope-safeguards nicht etwa deshalb verweigert habe, weil das Land eine Atommacht werden wollte, sondern weil es nicht von den Amerikanern kontrolliert werden wollte. Die IAEO sei als eine Einrichtung der Amerikaner angesehen worden.

Die anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen sind Gegenstand des trilateralen Abkommens zwischen der IAEO, Brasilien und der Bundesrepublik vom 26. Februar 1976 (INFCIRC/237). Danach unterliegen nicht nur Anlagen und Materialien IAEO-Safeguards, sondern erstmals auch das transferierte technische Know-how. Ein Novum war auch die Vereinbarung einer unwiderleglichen Nachbauvermutung für einen Zeitraum von 20 Jahren ab Lieferung der relevanten technologischen Informationen für eine kerntechnische Anlage. Die Erweiterung der Kontrollbefugnisse gegenüber INFCIRC/66/Rev. 2 wurde vom Sachverständigen Scheinman, Professor an der Cornell University (Ithaca/USA), positiv vermerkt. Den später vereinbarten Londoner Richtlinien diene sie als Modell. Der Weg, den die Bundesrepublik gegangen sei, so behauptete der Zeuge Dr. Rouget, früherer Leiter des u. a. für Fragen der friedlichen Nutzung der Kernenergie zuständigen Referats im AA, sei von allen als ein ganz entscheidender Beitrag zur Stärkung des NV-Regimes angesehen worden. Die vom Untersuchungsausschuß angehörten ausländischen Sachverständigen bewerteten die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit in der Tendenz aber eher skeptisch. Ihre Hauptsorge galt dem Nachbau der aus der Bundesrepublik gelieferten Anlagen in brasilianischer Eigenregie. Trotz der vertraglich vereinbarten Nachbauvermutung (INFCIRC/237 Artikel 3 Abs. 2) sei es in der Praxis sehr schwierig sicherzustellen, daß Anlagenkopien ebenfalls IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterstellt werden. Gleichwohl fand das Sicherheitsabkommen die Zustimmung der IAEO, die nach Angaben aus dem AA auch im übrigen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit erhoben haben soll.

Das BMFT, das für den Bereich „NV-Vertrag“ zuständig ist, und das AA waren dagegen mit dem erreichten Verhandlungsergebnis ausweislich der beigezogenen

Akten nicht vollständig zufrieden. In einem Entwurf des BMFT vom 25. Februar 1975 zu einer Kabinettsvorlage heißt es dazu:

„Die brasilianischen Zusagen decken zwar die Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag ab. Brasilien bleibt aber frei, sich neben dem mit unserer Hilfe aufgebauten — kontrollierten — Brennstoffkreislauf einen eigenen — unkontrollierten — zu errichten, wobei ihm langfristig ... gewonnene Erkenntnisse und Erfahrungen auch für die Herstellung von Kernsprengkörpern zugute kommen könnten. Insofern entspricht das Verhandlungsergebnis nicht den neueren, über den NV-Vertrag hinausgehenden Erwägungen“.

Dennoch schlug das BMFT vor, sich mit den ausgehandelten Sicherungsmaßnahmen zufriedenzugeben und der Zusammenarbeit zuzustimmen. Das AA plädierte hingegen im Hinblick auf die Intensität der zu erwartenden Reaktion der amerikanischen Regierung für weitere Beratungen.

Das deutsch-brasilianische Regierungsabkommen war nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses auch Gegenstand einer Rechtsförmlichkeitsprüfung im BMJ gewesen. Die in knapper Form zusammengefassten Ergebnisse dieser Prüfung sind dem damaligen Bundesminister der Justiz, dem Zeugen Dr. Vogel, zur Vorbereitung der Erörterung des Abkommens im Kabinett in einer Vorlage unterbreitet worden. Nach Auskunft des Zeugen Dr. Vogel hat die Prüfung keine Beanstandungen ergeben. Argumente, die gegen den Abschluß des Regierungsabkommens sprachen, so daß er — der Zeuge — sich hätte engagieren müssen, seien für ihn nicht erkennbar gewesen. Das sei auch nicht Aufgabe des BMJ gewesen. Die Federführung habe nämlich beim AA gelegen. Das BMJ sei nicht danach gefragt worden, ob das Abkommen geschlossen werden solle oder nicht. Auch hätten diese Probleme nicht im Mittelpunkt seines politischen Interesses gestanden, zumal er für den Bereich Technologie nicht zuständig gewesen sei.

Nach Unterzeichnung des Regierungsabkommens und des trilateralen Abkommens über Sicherungsmaßnahmen erwartete die Bundesregierung nach dem Amtsantritt Präsident Carters im November 1976 eine neue Initiative der Amerikaner gegen den Export der Urananreicherungsanlagen und der Wiederaufarbeitungsanlage nach Brasilien. Die Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen für Anlagenteile und technisches Know-how stand seinerzeit unmittelbar bevor. BMFT und BMWi empfahlen deshalb, vollendete Tatsachen zu schaffen und

„die graue Zone bis zu einer konkreten amerikanischen Initiative optimal zu nutzen, d. h. die Exportgenehmigungen für den gesamten sensitiven Bereich zu erteilen“.

Vor dem Hintergrund der in Brasilien stattfindenden nationalen Entwicklungen, die nicht Gegenstand internationaler Kontrollverpflichtungen sind, soll nach Aussage des Bundesministers für Forschung und Technologie, des Zeugen Dr. Riesenhuber, inzwischen streng darauf geachtet werden, daß die deutsche Zusammenarbeit mit Brasilien auch nicht indirekt zu diesen unkontrollierten Entwicklungen bei-

trägt. Das bedeute, daß in letzter Zeit neue Kooperationsprojekte nur in Bereichen vereinbart worden seien, in denen in keiner Weise ein Proliferationsrisiko entstehen könne.

Im Ergebnis war der Brasilien-Vertrag — so der Zeuge Loosch, Leiter der für Fragen der Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Unterabteilung im BMFT, — kein voller Erfolg. Das Ziel der Kooperationspolitik der Bundesrepublik, durch eine Zusammenarbeit autonome, unkontrollierte Entwicklungen im Partnerland zu verhindern, sei verfehlt worden. Der größte Teil der brasilianischen Nuklearaktivitäten unterliege allerdings den Kontrollen der IAEO.

#### 4.2.2.2 Die Lieferungen, der Know-how-Transfer und die Ausbildung brasilianischer Fachkräfte

Bisher hat die Bundesrepublik Brasilien auf der Grundlage des Regierungsabkommens vom 27. Juni 1975 Anlagen und Ausrüstungen für zwei Leistungsreaktoren (Angra II und III), eine Brennelementefabrik (Resende), zwei Urananreicherungsanlagen vom Trenndüsentyp (Resende und Belo Horizonte; letztere hat nur Labormaßstab) sowie die Basisplanung für eine Pilot-Wiederaufarbeitungsanlage (Resende) geliefert. Nach einer Mitteilung von Siemens/KWU vom 6. Januar 1989 sind Angra II und III inzwischen zu 60% bzw. 40% fertiggestellt. Wegen finanzieller Schwierigkeiten Brasiliens sind die Projekte etwa sieben bis acht Jahre im Rückstand. Die First Cascade der Urananreicherungsanlage (TD) in Resende wurde bereits in Betrieb genommen, ebenso die Brennelementefabrik. Die Basisplanung für die Wiederaufarbeitungsanlage ist ebenfalls abgeschlossen. Die Ausfuhrgenehmigung für die entsprechenden Planunterlagen war bereits am 5. April 1977 erteilt worden. Nach einer zusammenfassenden Bewertung der Firma KWU war der Transfer nuklearer Technologien nach Brasilien auf allen Gebieten technisch erfolgreich und hat Brasilien in der Beherrschung dieser Technologien entscheidend vorangebracht. Nach Auskunft des Zeugen Dr. v. Wagner wurde die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit inzwischen auf eine realistischere Größenordnung als ursprünglich angestrebt reduziert. Für die deutsche Nuklearindustrie stelle sie aber immer noch eine wichtige Komponente dar. Allein im letzten Jahr hätten die deutschen Nuklearexporte nach Brasilien ein Volumen von über 600 Millionen DM erreicht.

Bestandteil der deutsch-brasilianischen Kooperation auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ist auch ein groß angelegtes Ausbildungsprogramm. Hunderte von Brasilianern sind im Rahmen des Programms „pro nuclear“ an deutschen und brasilianischen Universitäten sowie in deutschen Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen in verschiedenen Bereichen der Kernforschung und -technik ausgebildet worden. Ausgeklammert werden soll dabei der Bereich der Zentrifugentechnik, nicht dagegen der Bereich der Wiederaufarbeitung.

Oben wurde bereits berichtet, daß Techniker und Wissenschaftler — und mit ihnen das entsprechende

Know-how — aus dem deutsch-brasilianischen Kooperationsprogramm u. a. in das autonome Nuklearprogramm abgewandert sind. Darunter befinden sich auch Spezialisten, die in der Bundesrepublik Deutschland oder mit deutscher Hilfe in Brasilien ausgebildet worden sind. Der Zeuge Haunschild bekundete, daß die Fluktuation unter den von der Bundesrepublik ausgebildeten Brasilianern groß sei. Der Zeuge Loosch behauptete indessen, daß er nicht bestätigen könne, daß das autonome Programm in ganz erheblichem Maße von der deutsch-brasilianischen Kooperation gespeist worden sei. Der eine oder andere, der von deutschen Ausbildungsmaßnahmen profitiert habe, habe sich im autonomen Programm wiedergefunden. Eine solche Abwanderung stehe aber nicht im Widerspruch zu den deutsch-brasilianischen Vereinbarungen. In einem Vermerk des AA (Bruns) vom 26. Oktober 1987 wird berichtet, daß die Abwanderungsquote des ausgebildeten Fachpersonals bis zu diesem Zeitpunkt etwa 20 % betrage. Über die Abwanderung von Fachkräften und den Abfluß von Haushaltsmitteln aus dem zivilen in das militärische Nuklearprogramm Brasiliens hat sich die Bundesregierung ausweislich der vorliegenden Akten schon in der Vergangenheit gegenüber der brasilianischen Regierung besorgt gezeigt. So heißt es beispielsweise in einer Staatssekretärsvorlage des AA (v. Wagners) vom 27. Oktober 1987 über das Ergebnis der 16. Sitzung der deutsch-brasilianischen Kommission für wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit:

„Unsere Besorgnis sowohl bezüglich des Abflusses von Haushaltsmitteln aus dem zivilen Programm als auch hinsichtlich der Abwanderung von gemeinsam ausgebildeten Fachkräften in den militärischen Bereich ist festgestellt worden“.

Der Zeuge Loosch erklärte hierzu, das die Besorgnis deswegen bestanden habe, weil Brasilien wegen fehlender personeller Ressourcen gezwungen gewesen sei, das Kooperationsprogramm zu strecken und weil aufwendige Ausbildungsmaßnahmen verloren gegangen seien.

#### 4.2.2.3 Zur Wirksamkeit der vereinbarten IAEO-Sicherungsmaßnahmen

Nach Aussage des Bundesministers für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, vor dem Untersuchungsausschuß stellen die in dem erwähnten trilateralen Abkommen (INFCIRC/237) vereinbarten IAEO-Sicherungsmaßnahmen die entscheidende Nonproliferationssicherung für aus der Bundesrepublik gelieferte Materialien, Anlagen, Ausrüstungen und Technologien dar. Die IAEO-Kontrollen zur Verhinderung der Weiterverbreitung von Kernwaffen können jedoch nur dann wirksam sein, wenn die IAEO erfährt, welche Hard- und Software aus der Bundesrepublik nach Brasilien transferiert wird. Deshalb müssen die Bundesrepublik und Brasilien der IAEO deren Aus- bzw. Einfuhr nach INFCIRC/237 notifizieren (vgl. Teil III, Artikel 6ff. des Abkommens).

Der Zeuge Dr. Riesenhuber hatte behauptet, daß ihm nichts anderes bekannt sei, als daß die Bundesrepublik ihren Pflichten aus dem Abkommen nachgekomen

men sei. Gelegentlich habe es allerdings Klagen über die Notifikationspraxis Brasiliens gegeben. Auch der Zeuge Haunschild erklärte, sich an eine schleppende und unzureichende deutsche Notifizierungspraxis nicht erinnern zu können. Ausweislich der beigezogenen Akten der Ressorts und anderer Zeugen sind aber weder die Bundesrepublik noch Brasilien ihren Verpflichtung in der Vergangenheit ordnungsgemäß nachgekommen. Die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei den Internationalen Organisationen in Wien teilte beispielsweise im April 1982 mit, daß es mehrere Beanstandungen der IAEO gegenüber der deutschen Seite wegen der Notifikationen gegeben habe. Die Beanstandungen der IAEO bewirkten offenbar zunächst keine Änderung der deutschen Notifikationspraxis. Denn in einem Schreiben des AA vom 14. Juli 1986 rügte das AA gegenüber dem BMWi erneut,

„(daß) die Notifizierung von Lieferungen an Brasilien in der Regel mit erheblicher Verspätung und häufig erst nach Mahnung durch die IAEO (erfolgen). (Es sind) Zweifel angebracht, ob die bisherige Verwaltungspraxis die vollständige und pünktliche Einhaltung der Notifikationspflichten gewährleistet“.

Das BMWi teilte die Auffassung des AA. Denn in einem Schreiben vom 5. März 1987 an das BAW heißt es:

„In der Ressortbesprechung (vom 5. März 1987) wurde der Vorwurf bestätigt, daß die Bundesregierung ihren Notifikationsverpflichtungen aus dem genannten Abkommen (INFCIRC/237) in der Vergangenheit nur lückenhaft nachgekommen ist“.

Noch schlechter war es zumindest anfänglich um die Notifikationen durch die brasilianische Seite bestellt. Ausweislich eines Vermerks des AA vom 27. Januar 1987, der auf Informationen Dr. v. Bäckmanns (IAEO Wien) beruht, war von brasilianischer Seite bis dahin noch keine einzige Hardwareeinfuhr aus der Bundesrepublik bestätigt worden. Erhebliche Probleme hat es von Anfang an auch bei der Software-Notifizierung gegeben. Softwarelieferungen wurden von den Brasilianern außerordentlich verzögerlich oder überhaupt nicht notifiziert, wenn sie der Auffassung waren, daß es sich dabei nicht um „relevante technologische Informationen“ im Sinne des trilateralen Abkommens handelte. Ursächlich für derartige Auslegungsprobleme war die komplizierte Ausgestaltung des Sicherungsabkommens, die immer wieder Anlaß zu Differenzen gab. Vor einer Notifizierung an die IAEO mußte nach dem trilateralen Abkommen aber Einigkeit zwischen der Bundesrepublik und Brasilien hergestellt werden.

Die Notifizierungsprobleme dauerten auch während der Untersuchungen des Ausschusses an. Noch unter dem 11. August 1988 teilte das AA der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik in Wien per Fernschreiben mit,

„(daß) eine aktuelle und vollständige Notifizierungslage immer dann an ihre Grenzen stoßen (wird), wenn die brasilianische Seite im Bereich Hardware-Notifizierungen unsere Notifizierungen nicht oder nur teilweise bestätigt und sich im Be-

reich (Software-Notifizierung) unserer Bitte nach vorheriger Abstimmung und gemeinsamer Notifizierung verschließt. Es muß leider festgestellt werden, daß in beiden Bereichen die erwähnten Verhaltensmuster brasilianischerseits üblich geworden sind“.

Wegen der seit langem bekannten Notifizierungsprobleme fand am 12. und 13. Oktober 1988 in Wien ein Arbeitstreffen zwischen den Vertragsparteien IAEO, Brasilien und der Bundesrepublik statt. Die Ergebnisse dieses Treffens sind in einem in den Akten des BMWi befindlichen Vermerk des AA vom 21. Oktober 1988 festgehalten. Danach sieht die IAEO die Bundesrepublik Deutschland — nicht Brasilien — als Hauptverantwortlichen für Schwierigkeiten bei der Anwendung des Notifizierungsverfahrens an. Zugleich scheint die IAEO der Ansicht zu sein, daß — anders als im Bereich Hardware-Notifizierung — die Notifizierung der Software („relevant technological information — RTI“) reibungslos und ordnungsgemäß verlaufe. Die IAEO ist nach Darstellung des AA aber nicht bereit, an der Auslegung des Safeguards-Abkommens und der gemeinsamen Ergänzung offensichtlicher Vertragslücken mitzuwirken. Die korrekte Durchführung des Notifizierungsverfahrens sei nach Auffassung der IAEO ausschließlich Angelegenheit der beiden „Hauptvertragsparteien“ Brasilien und Bundesrepublik Deutschland. Die IAEO könne bei Streitigkeiten allenfalls logistische Hilfe leisten. Eine darüber hinausgehende Aktivität könne sonst als unzulässige Einmischung in das deutsch-brasilianische Verhältnis gedeutet werden. Die darin zum Ausdruck kommende Zurückhaltung der IAEO findet im Safeguards-Abkommen vom 26. Februar 1976 keine Stütze. Artikel 23 des Abkommens bestimmt vielmehr, daß die Vertragsparteien sich bemühen werden, Streitigkeiten, die sich aus der Auslegung oder Anwendung dieses Abkommens ergeben, auf dem Verhandlungsweg beizulegen. Vertragspartei ist aber auch die IAEO. Das Abkommen unterscheidet nicht zwischen „Hauptvertragsparteien“ und solchen mit geringeren Rechten oder Pflichten.

Inzwischen sollen nach Aussagen vernommener Ministerialbeamter sämtliche Ausfuhren aus der Bundesrepublik Deutschland nach Brasilien im Zusammenhang mit dem Kooperationsabkommen von Notifizierungen abgedeckt sein. Man habe sich in allen streitigen Fällen mit meist befriedigendem Ergebnis geeinigt. Nach Angaben des Zeugen Dr. v. Wagner können auch die Safeguards-Kontrollen im Rahmen des trilateralen Abkommens zur Zufriedenheit der IAEO durchgeführt werden. Die Organisation habe auf Anfrage mitgeteilt, daß sie keinerlei Abzweigung oder andere Mängel bei der Durchführung dieses Abkommens festgestellt habe.

Im Zusammenhang mit den Nuklearexporten aus der Bundesrepublik nach Brasilien im Rahmen der Kooperationsvereinbarung hat sich der Ausschuß am Rande mit der Ausfuhr eines  $UF_6$ -Massenspektrometers der Firma Finnigan MAT, Bremen, befaßt, weil dieser Vorgang ebenfalls Safeguards-Probleme aufwirft, von denen nicht bekannt ist, ob sie zufriedenstellend gelöst wurden. Das Gerät vom Typ MAT 281 wird bei der Urananreicherung zur  $UF_6$ -Messung verwandt. Seine Ausfuhr löst nach den Zangger-Richtlinien, zu deren Einhaltung sich die Bundesrepublik verpflichtet hat,

IAEO-Safeguards aus. Besteller war das brasilianische Marineministerium, Koordinierungsstelle für Spezialprojekte (COPESP), Marinekommission, in Sao Paulo. COPESP ist maßgeblich an der Leitung der Arbeiten im Rahmen des Parallelprogramms beteiligt. Dieser Umstand erweckte den Verdacht, daß das Massenspektrometer im autonomen Nuklearprogramm, bei der Urananreicherung nach dem GUZ-Prinzip, eingesetzt werden sollte. In einem von der Bundesregierung initiierten Notenwechsel im Jahr 1987 verpflichtete sich die brasilianische Regierung, das Gerät ausschließlich für friedliche Zwecke zu verwenden und es IAEO-Kontrollen zu unterwerfen. Hierzu sollte es in die Inventarliste nach Artikel 7 des trilateralen Abkommens vom 26. Februar 1976 zwischen Brasilien, der Bundesrepublik und der IAEO (INFCIRC/237) aufgenommen werden. Brasilien verpflichtete sich ferner, der IAEO den Vollzug der Einfuhr unverzüglich zu notifizieren. Im Hinblick auf diese verbindlichen Zusicherungen wurde Finnigan MAT die beantragte Ausfuhrgenehmigung erteilt. Der Versand des Massenspektrometers erfolgte im Juni 1987. Nach Installation und Inbetriebnahme wurde es am 4. August 1987 abgenommen. Von deutscher Seite wurde der IAEO die Ausfuhr unter dem 7. Oktober 1987 notifiziert. Ob und wann Brasilien seine Notifizierungspflicht erfüllt hat, ist dem Ausschuß nicht bekannt. Nach seinen Erkenntnissen, die auf Angaben des AA beruhen, wurde das Massenspektrometer im Universitätsinstitut der Marinekommission in Sao Paulo installiert. Sollte es sich dabei um eine militärische Einrichtung, z. B. ein militärisches Forschungsinstitut, handeln, so bestünde die Besorgnis, daß das Gerät von den Inspektoren der IAEO nicht kontrolliert wird, obwohl es auf der Inventarliste nach INFCIRC/237 steht. Denn ausweislich eines Fernschreibens der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei den Internationalen Organisationen in Wien vom 12. November 1986 an das AA führt die IAEO in militärischen Einrichtungen keine Sicherungsmaßnahmen durch. Weitere Erkenntnisse über den Verbleib des Massenspektrometers und die Frage seiner Kontrolle durch die IAEO hat der Ausschuß indessen nicht gewonnen.

#### 4.2.3 Die Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik zum 1. September 1988 und ihre Auswirkungen auf die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit

Oben (4.2.1) wurde bereits über die Grundzüge der von der brasilianischen Regierung mit Wirkung vom 1. September 1988 beschlossenen Umstrukturierung der beiden brasilianischen Nuklearprogramme, des Industriekooperationsprogrammes in Zusammenarbeit mit der Bundesrepublik Deutschland und des autonomen brasilianischen Atomprogrammes, berichtet, von der der Ausschuß aus den beigezogenen Akten der Ressorts erfuhr. Mit der Umstrukturierung ist — wie erwähnt — eine Verschmelzung beider Programme beabsichtigt. Die Maßnahme war trotz ihrer weitreichenden Auswirkungen auf die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor weder mit der Bundesregierung noch mit dem an Industriekooperationsprogramm beteiligten deutschen Firmen abgestimmt worden. Auf deutscher Seite wußte man zwar von den brasilianischen Absichten.

Offiziell wurde die Bundesregierung aber erst am Tag vor dem Inkrafttreten der brasilianischen Dekrete durch Übergabe eines Nonpaper an den deutschen Botschafter in Brasilia von der Entscheidung der brasilianischen Regierung unterrichtet. Nach außen wurden die getroffenen Maßnahmen von brasilianischer Seite mit der fehlenden gesellschaftlichen Akzeptanz zweier finanziell aufwendiger Nuklearprogramme in Brasilien erklärt. Die öffentlichen Kontroversen über die Parallelität der beiden Programme sollten beendet werden.

Für die Bundesrepublik ist die Verschmelzung der beiden brasilianischen Nuklearprogramme von großer NV-politischer Bedeutung: Denn nach Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages darf sie Ausgangs- und besonders spaltbares Material sowie Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind (z. B. Kernreaktoren, Urananreicherungs- und Wiederaufarbeitungsanlagen), einem Nichtkernwaffenstaat wie Brasilien nur dann zur Verfügung stellen, wenn die transferierten Güter friedlichen Zwecken dienen und IAEO-Sicherungsmaßnahmen unterliegen. In Teil II, Artikel 2 des Safeguards-Abkommens vom 26. Februar 1976 (INFCIRC/237) hat sich die Bundesrepublik gegenüber der IAEO deshalb ausdrücklich verpflichtet, dafür zu sorgen, daß kein Kernmaterial und keine kerntechnische Anlage deutscher Herkunft sowie keine brasilianischen Nachbauten dieser Anlagen für die Herstellung einer Kernwaffe oder zur Förderung eines sonstigen militärischen Zweckes oder zur Herstellung eines sonstigen Kernsprengkörpers verwendet wird.

Für den Ausschuß stellte sich angesichts der beabsichtigten Verschmelzung der beiden brasilianischen Nuklearprogramme die Frage, ob die Bundesrepublik die Einhaltung dieser Nonproliferationsverpflichtungen in Zukunft noch gewährleisten kann. Die sich aus einer Zusammenlegung der Nuklearprogramme ergebenden Proliferationsprobleme werden am Beispiel der Brasilien von der Bundesrepublik zur Verfügung gestellten Trenndüsenteknologie für Urananreicherungsanlagen besonders deutlich:

Die Liquidation der Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Urananreicherungsanlagen nach dem Trenndüsenverfahren NUCLEI war eine der im Zusammenhang mit der Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik beschlossenen Maßnahmen. Die Firma sollte von der neu gegründeten Gesellschaft Industrias Nucleares do Brasil S.A. (INB) übernommen werden, deren alleinige Eigentümerin die Nationale Atomenergiekommission CNEN ist. Die CNEN leitete bislang – wie oben 4.2.1 berichtet – gemeinsam mit dem brasilianischen Marineministerium das autonome (militärische) Nuklearprogramm Brasiliens. Die INB sollte auch die 25%-ige Beteiligung der deutschen Firmen STEAG und Interatom an der NUCLEI übernehmen. Über diese Beteiligung und über den von ihnen zu stellenden Technischen Direktor der NUCLEI hatten STEAG und Interatom sicherstellen sollen, daß eine mit dem deutsch-brasilianischen Kooperationsabkommen unvereinbare, z. B. militärische, Nutzung des Trenndüsenverfahrens unterbleibt. Die Besetzung des Postens des Technischen Direktors bei NUCLEI mit einem Deutschen war als so bedeutsam

angesehen worden, daß nur unter dieser Voraussetzung die Ausfuhrgenehmigungen für die Urananreicherungsanlage (TD) von Resende erteilt wurden. Die denkbaren Auswirkungen der „enteignungsähnlichen“ Übernahme von NUCLEI durch INB werden in der bereits mehrfach zitierten Staatssekretärsvorlage des AA vom 14. September 1988 geschildert. Dort wird die Besorgnis geäußert, daß

„die Auflösung der NUCLEI dazu führen (könne), daß die mit uns vereinbarte Zusammenarbeit bei der Urananreicherung nach dem Trenndüsenverfahren in das autonome brasilianische Anreicherungsprogramm nach dem Ultra-Zentrifugenverfahren, welches nicht den Kontrollen durch die internationale Atomenergieorganisation IAEO unterliegt, integriert wird. Bei einer solchen organisatorischen Verknüpfung besteht die Gefahr eines Know-how-Transfers vom Bereich der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit in den autonomen Bereich. Wir müssen darauf achten, daß durch die Umstrukturierung keine von uns gelieferte Technologie den bisher gültigen IAEO-Kontrollen entzogen wird. Sollte Technologie, die bisher unter IAEO-Kontrollen stand, in das autonome Programm transferiert werden, ist sicherzustellen, daß die betreffende Technologie auf dem Wege der ‚Kontaminierung‘ auch weiterhin IAEO-Kontrollen unterworfen wird“.

Im Hinblick auf die möglichen Auswirkungen der Verschmelzung der beiden brasilianischen Nuklearprogramme wurde anläßlich einer Ressortbesprechung im BMWi am 15. November 1988 die Frage aufgeworfen, ob

„in Zukunft noch Exportgenehmigungen im Zusammenhang mit der Errichtung einer Urananreicherungsanlage nach dem Trenndüsenverfahren erteilt werden (können). Das könnte zweifelhaft sein, weil die mit der Bundesrepublik vereinbarte Zusammenarbeit bei der Urananreicherung möglicherweise in das autonome brasilianische Anreicherungsprogramm überführt wird, das nicht den Kontrollen durch die IAEO unterliegt, und die Position des Technischen Direktors, die in der NUCLEI ein mit der Überwachung der technischen Geschäftstätigkeiten betrauter Deutscher inne hatte, in der INB von einem Brasilianer eingenommen werden soll.

Eine weitere Frage ist, ob möglicherweise auch bereits erteilte Exportgenehmigungen zurückgenommen werden können...“.

Die von den Ressorts erkannte Gefahr eines Know-how-Transfers aus dem deutsch-brasilianischen Nuklearprogramm in das autonome brasilianische Nuklearprogramm als Folge der Verschmelzung beider Programme dürfte nicht auf das Trenndüsen-Know-how beschränkt sein. Sie wird vielmehr für alle Bereiche der deutsch-brasilianischen Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor gelten. Denn auch hier stellt sich die Frage, wie bei der beabsichtigten organisatorischen und personellen Verschmelzung beider Nuklearprogramme unter einheitlicher Leitung zuverlässig sichergestellt werden kann, daß aus der Bundesrepublik gelieferte Hard- und Software nicht für militä-



rische Zwecke eingesetzt und den Kontrollen der IAEO entzogen wird.

Ausweislich der beigezogenen Akten und nach Zeu- genaussagen hatte sich die Leitungsebene der verschiedenen Ressorts bis zur Aufnahme der Ermittlungen des Ausschusses zu diesem Beweisthema im Juni 1989 noch nicht mit der Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik und den sich daraus ergebenden Konsequenzen für die NV-politischen Verpflichtungen der Bundesrepublik befaßt. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, erklärte als Zeuge und Sachverständiger vor dem Ausschuß, er kenne den Vorgang im Einzelnen nicht. Er sei bisher nicht damit befaßt gewesen. Es habe hierüber auch noch keine Erörterung im Kabinett stattgefunden. Später — nachdem er sich bei seinen ihn begleitenden Mitarbeitern kundig gemacht hatte — behauptete der Zeuge und Sachverständige, die in den dem Ausschuß vorliegenden Akten wiedergegebene Erkenntnislage sei überholt. Das brasilianische Nuklearprogramm umfasse auch in Zukunft zwei voneinander getrennte Bereiche, einen militärischen und einen zivilen. Letzterer verbleibe unter den vereinbarten Kontrollen der IAEO. Insbesondere sei ein Know-how-Transfer im Bereich der Urananreicherung von der Trenndüsen-technologie zur Gaszentrifugentechnologie weder geplant noch technisch sinnvoll. Die Bundesregierung bemühe sich, die IAEO-Kontrollen als essentielle Vertragsvoraussetzung auch in Zukunft sicherzustellen. Gleiches gelte für die Besetzung des Postens des Technischen Direktors bei NUCLEI, jetzt INB. Im Moment verfüge die Bundesregierung über keinerlei Hinweise, daß die brasilianische Seite das Regierungsabkommen verletze. Neue Exportgenehmigungen werde er davon abhängig machen, daß die IAEO-Sicherungsmaßnahmen bestehen bleiben. Nach geltendem Recht müsse das BAW jeden Neuantrag für eine Ausfuhrgenehmigung für Nuklearwaren nach Brasilien dem BMWi vorlegen. Aufgrund der Bedeutung der Angelegenheit sei davon auszugehen, daß er selbst sich damit befassen werde. Die noch gültigen Ausfuhrgenehmigungen betreffen Lieferungen für die Kernkraftwerke (Angra II und III) sowie für die Urananreicherungsanlage (Resende). Eine Rücknahme bereits erteilter Ausfuhrgenehmigungen komme allerdings nur bei schwerwiegenden Vertragsverletzungen in Betracht. Dafür gäbe es im Moment aber keine Anhaltspunkte. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, stellte anläßlich seiner Vernehmung als Zeuge vor dem Ausschuß fest, daß die Neuorganisation Brasilien rechtlich gesehen nicht dazu befuge, die aus der Bundesrepublik bezogene Kerntechnik den Kontrollen der IAEO zu entziehen. Aber auch Klagen der IAEO über tatsächliche Erschwernisse der Kontrollen infolge der Umorganisation kenne er bisher nicht.

Im Zusammenhang mit der öffentlichen und parlamentarischen Auseinandersetzung in der Bundesrepublik Deutschland über die Konsequenzen der Neuorientierung für die nukleare Zusammenarbeit mit Brasilien wurde bekannt, daß Ende August und im September 1989 Gespräche zwischen deutschen und brasilianischen Regierungsvertretern stattgefunden hatten. Über deren Ergebnisse ließ sich der Untersuchungsausschuß im Rahmen seiner nach der Sommer-

pause wieder aufgenommenen Beweisaufnahme unterrichten.

Der u. a. hierzu gehörte Zeuge Dr. v. Wagner bestätigte auf Vorhalt der oben zitierten Aktenauszüge, daß unmittelbar nach dem Bekanntwerden der Nachricht von der geplanten Reorganisation in der Tat Anlaß zu Befürchtungen der in den Akten enthaltenen Art gesehen worden sei. Die Pläne der Brasilianer seien dann aber analysiert und gemeinsam erörtert worden. Im Laufe dieses Konsultationsprozesses seien die Befürchtungen dann kleiner geworden. Es gebe keinerlei Hinweise darauf, daß Lieferungen aus der Bundesrepublik in das autonome Programm transferiert worden seien. Die begonnene, aber noch nicht beendete Reorganisation werde von den deutschen Partnern aus der Wirtschaft begrüßt, weil sie eine Straffung des Programmes bewirke und weil Auftraggeber und Geldgeber in Brasilien künftig zusammenfielen. Was die Liquidation der Firma NUCLEI angehe, so habe sich Brasilien bereit erklärt, diese bis zum Ablauf des Gesellschaftsvertrages Ende 1992 zu verschieben. Der deutsche Technische Direktor sei nach wie vor im Amt. Zwischen den Anteilseignern der NUCLEI sei überdies vereinbart worden, daß ein deutscher Technischer Direktor unter Beibehaltung seiner bisherigen Befugnisse auch in einer künftigen Nachfolgegesellschaft eingesetzt werden solle. Ein Nachteil der Neuorganisation sei aber — so berichtete der Zeuge —, daß die Trennung zwischen den beiden brasilianischen Nuklearprogrammen nicht mehr so klar wie bisher sei. Aus einer der Bundesregierung zur Verfügung gestellten Dokumentation der Brasilianer hätten die Ressorts jedoch den Schluß gezogen, daß die Trennung nach wie vor noch in ausreichendem Maße bestehe. Die brasilianischen Gesetzesentwürfe sähen im übrigen eine Fülle von Kontrollmechanismen zugunsten des brasilianischen Parlaments gegenüber der Nuklearindustrie vor.

Der ebenfalls zur Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik befragte Zeuge Loosch sah in der geplanten Verschmelzung der brasilianischen Nuklearprogramme keinen Widerspruch zum Wortlaut und Geist der geschlossenen Verträge. Die Rechte aus den Abkommen blieben unverändert. Er erklärte, daß die Zusammenlegung als eine finanziell und technisch-personell bedingte Rationalisierungsmaßnahme zu verstehen sei. Die Brasilianer seien nämlich nicht einmal in der Lage, auch nur das mit der Bundesrepublik vereinbarte Kooperationsprogramm planmäßig durchzuführen. Die Vermutung, die Zusammenlegung erfolge, um die aus der Bundesrepublik bezogene Technologie für andere Zwecke einsetzen zu können, halte er nicht für stichhaltig, „weil man an die Köpfe immer herankommen könne“. Der Zeuge räumte allerdings ein, daß durch die Verschmelzung der Nuklearprogramme die Aufgabe der IAEO-Inspektoren schwieriger werde. Das sei aber kein spezifisch brasilianisches Problem. Es stelle sich überall dort, wo die IAEO Sicherheitsmaßnahmen in Ländern durchführen müsse, in denen nicht sämtliche Nuklearanlagen Safeguards unterliegen. Die Kontrollrechte der IAEO (aus dem trilateralen Abkommen mit der Bundesrepublik und mit Brasilien) würden durch die Verschmelzung aber nicht berührt. Deshalb habe die IAEO hierzu auch nicht Stellung genommen. Der

Zeuge Dr. v. Wagner berichtete ergänzend, daß die Bundesregierung vor dem Hintergrund der brasilianischen Reorganisationspläne den Generaldirektor der IAEO brieflich gebeten habe sicherzustellen, daß die Notifikationsverpflichtungen aus dem trilateralen Abkommen sorgfältig erfüllt werden. Der Generaldirektor der IAEO habe dies zugesichert.

### 4.3 Argentinien

#### 4.3.1 Nuklearer Entwicklungsstand

Kennzeichnend für die argentinische Nuklearpolitik ist das Streben nach technischer und politischer Unabhängigkeit in der Kernenergienutzung. Argentinien bemüht sich um den Aufbau eines vollständigen nuklearen Brennstoffkreislaufs.

Bei den Leistungsreaktoren hat Argentinien bisher ausschließlich auf die Natururan/Schwerwasser-Linie gesetzt, für die sich im außereuropäischen Raum nur solche Länder entschieden haben, die — wie Argentinien — dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind (s. o. 1.). Das Land verfügt derzeit über zwei Leistungsreaktoren von 320 bzw. 600 MWe. Das älteste Kernkraftwerk (Atucha I) wurde von Siemens errichtet. Es nahm bereits 1974 seinen Betrieb auf. Der zweite Leistungsreaktor (Embalse) ist kanadischer Herkunft (CANDU-Typ der Atomic Energy of Canada Ltd.). Dieser ging 1983 ans Netz. Ein drittes Kernkraftwerk (Atucha II) wird seit 1981 mit deutscher Hilfe (KWU) errichtet. Infolge von Finanzierungsproblemen sind die Arbeiten weit im Rückstand. Mit einer Inbetriebnahme des Reaktors soll nicht vor 1993 zu rechnen sein.

In Argentinien sind ferner fünf Forschungsreaktoren installiert, die bis auf eine Ausnahme — einen Siemens Unterrichtsreaktor SUR 100 (RA-4 in Rosario) — in Argentinien entwickelt und hergestellt wurden. Ein weiterer Forschungsreaktor ist seit 1986 bei Embalse in Bau.

Alle Leistungsreaktoren in Argentinien unterliegen IAEO-Safeguards (Atucha I nach INFCIRC/168, Atucha II nach INFCIRC/294), ebenso die meisten Forschungsreaktoren. Zum Forschungsreaktor RA-0 in Córdoba und zum Forschungsreaktor RA-6 in San Rafael de Bariloche haben die Inspektoren der IAEO nur dann Zutritt, wenn er mit Kernbrennstoff betrieben wird, für den IAEO-Sicherungsmaßnahmen vereinbart wurden.

Der nukleare Brennstoffzyklus Argentiniens bietet folgendes Bild:

Am erfolgreichsten war Argentinien bisher beim Aufbau einer Brennelementefertigung. Die Produktionsstätte mit einer Jahreskapazität von ca. 700 t befindet sich in Ezeiza. Hier werden die Brennelemente für die Kernkraftwerke Atucha I und Embalse hergestellt. Vorgesehen ist ferner die Brennelementefertigung für Atucha II und für den Export. Die Fertigungseinrichtungen für Atucha I-Brennelemente stammen aus der Bundesrepublik (RBU). Sie unterliegen IAEO-Safeguards (nach INFCIRC/250). Für die Fertigungslinie für Embalse-Brennelemente, die Argentinien eigenständig errichtet hat, gilt dies nur dann, wenn Kernbrennstoff verarbeitet wird, für den IAEO-Sicherungsmaßnahmen vereinbart wurden.

Die argentinischen  $UO_2$ -Produktionsanlagen befinden sich in Córdoba. Auch hier soll es zwei Fertigungslinien geben. Gesichert ist die Existenz der mit deutscher Hilfe errichteten. Daneben soll es eine zweite Fertigungslinie geben, die Argentinien eigenständig gebaut hat. Die aus der Bundesrepublik stammende Fertigungslinie steht unter der Kontrolle der IAEO, nicht dagegen die argentinische.

Argentinien verfügt auch über eine  $UF_6$ -Produktionsanlage. Diese wurde auf einem Gelände in der Nähe der Ortschaft Pilcaniyeu errichtet, wo sich die nach dem Gasdiffusionsprinzip arbeitende argentinische Urananreicherungsanlage befindet. Beide Anlagen unterliegen nicht der Kontrolle der IAEO. Nach den dem Ausschuß bekannten Erkenntnissen ist der Bau der Urananreicherungsanlage in Pilcaniyeu weit fortgeschritten. Die Anlage soll eigenständig und weitestgehend aus in Argentinien gefertigten Komponenten errichtet worden sein. Ihre Endkapazität soll 100 Jahrestonnen Urantrennarbeit (UTA) betragen. Die Anlage ist auf eine 20%-ige Urananreicherung ausgelegt.

Argentinien strebt ferner die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente an. Der überwiegend eigenständige Bau einer Pilot-Wiederaufarbeitungsanlage mit einem Durchsatz von fünf Jahrestonnen abgebrannter Brennelemente im Kernforschungszentrum Ezeiza ist bereits weit fortgeschritten. Die Kapazität der Anlage ermöglicht die Extraktion von bis zu 15 kg Plutonium im Jahr. Für sie besteht kein Safeguards-Abkommen mit der IAEO. Das gilt auch für die zweite argentinische Wiederaufarbeitungsanlage in Ezeiza, die allerdings nur Laborgröße hat.

Weil die argentinischen Leistungsreaktoren als Moderator und Kühlmittel Schwerwasser benötigen, bemüht sich Argentinien um Autarkie auch auf diesem Gebiet. Seit Ende der 70er Jahre befindet sich eine  $D_2O$ -Pilotanlage bei Atucha in Bau, die den Inspektoren der IAEO verschlossen ist. Zusätzlich hat Argentinien eine Schwerwasserproduktionsanlage in der Schweiz gekauft. Diese Anlage mit einer Jahreskapazität von 250 t wird von der Firma Sulzer schlüsselfertig errichtet. Die Inbetriebnahme soll für 1989 vorgesehen sein. Als weltweit erste Schwerwasserproduktionsanlage unterliegt sie den Kontrollen der IAEO.

Neben dem friedlichen Zwecken dienenden Nuklearprogramm unterhält Argentinien — anders als Brasilien — nach dem Ausschuß bekannten Erkenntnissen der Bundesregierung kein ausgeprägt militärisches Kernenergieprogramm. 1979 — wohl als Auswirkung des Falkland/Malediven-Konflikts — war zwar mit einer Machbarkeitsstudie für ein atomar angetriebenes U-Boot begonnen worden. Die Studie wurde auch abgeschlossen, Entwicklungsarbeiten für einen Prototyp jedoch nicht begonnen. Bis heute gibt es keinen Hinweis auf ein argentinisches Programm zur Entwicklung von Kernsprengkörpern oder zur Produktion waffenfähigen Kernmaterials. Nach neuesten Erkenntnissen dürfte Argentinien aber in einiger Zeit über das technische Potential zur Herstellung von Kernwaffen verfügen. Bislang gibt es nach Aussage des Präsidenten des BND indessen keine Anzeichen für eine Absicht der argentinischen Regierung, dieses Potential militärisch nutzbar zu machen.

In der letzten Zeit entwickelte sich der Export von Nukleartechnologie zunehmend zu einem zentralen Bereich der argentinischen Nuklearpolitik. Seine Leistungsfähigkeit auf diesem Sektor hat das Land insbesondere bei der Zusammenarbeit mit lateinamerikanischen Staaten unter Beweis gestellt. So hat Argentinien beispielsweise Peru einen kompletten Forschungsreaktor mit einer thermischen Leistung von 10 MW (RP-10 in Huaranagal) geliefert. Inzwischen bietet Argentinien auch einen schwerwassermoderierten Leistungsreaktor von 380 MWe (ARGOS-380) an, der im Rahmen eines Lizenzabkommens mit KWU speziell für den Einsatz in Entwicklungsländern konzipiert wurde.

Hervorzuheben ist schließlich die Zusammenarbeit Argentiniens mit Brasilien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Zwischen beiden Ländern besteht seit 1980 ein Rahmenabkommen über eine Kooperation im nuklearen Bereich. Es sieht neben einem allgemeinen Informations- und Wissenschaftlerausaustausch vor allem die Lieferung von Uran und Brennelementehüllrohren aus argentinischer Produktion an Brasilien vor, während Brasilien sich verpflichtete, ein Teilstück des Reaktor-druckbehälters für Atucha II zu fertigen (bei NUCLEP). Im März 1986 kamen beide Länder überein, künftig auf den Gebieten der Herstellung von Brennelementen für Forschungsreaktoren, der Entwicklung von Ausrüstung für die Reaktorinstrumentierung, der industriellen Nutzung der Zirkon-Technologie, bei der Isotopen-trennung (speziell der Urananreicherung, auch mittels Hochleistungslaser) und bei der Entwicklung des Prototyps eines Schnellen Brütters zusammenzuarbeiten.

#### 4.3.2 Die deutsch-argentinische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie

##### 4.3.2.1 Übersicht

Die deutsch-argentinische Zusammenarbeit stützt sich nach Angaben des vom Untersuchungsausschuß als Zeugen vernommenen Bundesministers für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, auf das am 31. März 1969 unterzeichnete Rahmenabkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Argentinischen Republik über die Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung (BGBl. II 1970, S. 5). Dieses Abkommen hat nicht speziell die Förderung einer Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor zum Gegenstand, sondern ganz allgemein die Förderung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern (vgl. Artikel 1 Abs. 1 des Rahmenabkommens). Die Gebiete der Zusammenarbeit sollten jeweils im Einzelfall zwischen den Vertragsparteien festgelegt werden (Artikel 1 Abs. 2 des Rahmenabkommens). Das ist beispielsweise in der deutsch-argentinischen Vereinbarung über den Austausch technischer Informationen und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 8. Oktober 1981 (BGBl. II, S. 959) geschehen. Im hier interessierenden Zusammenhang ist ferner die Vereinbarung zwischen

der Gesellschaft für Kernforschung mbH, Karlsruhe (heute: KfK), und der Nationalen Argentinischen Atomenergiekommission (CNEA) vom 29. Juli 1971 zu erwähnen. Nach dieser Einzelvereinbarung sollte sich die Zusammenarbeit zwischen GfK (KfK) und CNEA auf die Gebiete Reaktor- und Neutronenphysik, Kernphysik, Reaktortechnik, Brennstoffzyklus (einschließlich Wiederaufarbeitung) sowie radiologische Kontrolle und Sicherheit erstrecken. Bevor es zu konkreten Projekten kam, soll die Bundesregierung aber bereits 1974 veranlaßt haben, daß der Bereich der Wiederaufarbeitung aus der Zusammenarbeit ausgeklammert wird. Auch die sensitiven Gebiete der Urananreicherung und Schwerwasserproduktion sollen nach Angaben der Bundesregierung nie Gegenstand der deutsch-argentinischen Zusammenarbeit gewesen sein.

Im Gegensatz zu Brasilien ist die nukleare Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Argentinien auf Einzelprojekte beschränkt. Der wesentliche Transfer von Technologie erfolgte bereits in den 70er Jahren. Damals erhielt Argentinien von der Bundesrepublik den oben bereits erwähnten Siemens-Unterrichtsreaktor SUR 100, den Siemens-Leistungsreaktor Atucha I und die Fertigungsstätten für Atucha I-Brennelemente (RBÜ). Später folgten eine UO<sub>2</sub>-Konversionsanlage und vor allem das Kernkraftwerk Atucha II.

Alle genannten Lieferungen aus der Bundesrepublik an Argentinien unterliegen anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen der IAEA. Die Bereitschaft Argentiniens, die Anlagen von der IAEA kontrollieren zu lassen, soll bislang auch keinen Anlaß zu Beanstandungen seitens der Organisation gegeben haben. Im Zeitpunkt des Abschlusses der Lieferverträge – etwa für Atucha II – hatten sich die Einzelabkommen Argentiniens mit der IAEA über Sicherungsmaßnahmen zu einem Netz von Verpflichtungen verdichtet, das in seinen tatsächlichen Auswirkungen full-scope-safeguards gleichkam (de facto full-scope-safeguards). Rechtlich gesehen war Argentinien jedoch – anders als bei de jure full-scope-safeguards – nicht gehindert, kerntechnische Anlagen außerhalb der Kontrollen der IAEA zu errichten. Diesen Spielraum hat Argentinien genutzt. Das Land hat nukleare Aktivitäten, etwa auf dem sensitiven Gebiet der Urananreicherung, entwickelt, die nicht IAEA-Safeguards unterliegen. Deshalb soll die Bundesregierung nach Aussage des Zeugen Dr. Riesenhuber streng darauf achten, daß die Zusammenarbeit mit Argentinien auch nicht indirekt zur Förderung dieser Entwicklung beiträgt. Neue Kooperationsvorhaben sollen in letzter Zeit deshalb nur für solche Bereiche vereinbart worden sein, bei denen in keiner Weise ein Proliferationsrisiko entstehen kann.

Der Untersuchungsausschuß hat sich mit der deutsch-argentinischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie im wesentlichen unter zwei Aspekten befaßt. Gegenstand der Beweiserhebungen war zum einen die Frage, aus welchen Gründen Argentinien bei der Lieferung des Schwerwasserreaktors Atucha II dem deutschen Angebot den Vorzug vor dem kanadischen gegeben hat (4.3.2.2), und zum anderen der Export von Kernbrennstoffen aus der Bundesrepublik nach Argentinien (4.3.2.3).

**4.3.2.2 Atucha II**

Ende der 70er Jahre hatte Argentinien das Kernkraftwerk Atucha II (einen schwerwassermoderierten und -gekühlten Natururanreaktor) international ausgeschrieben. Favoriten bei der Auftragsvergabe waren die kanadische AECL (der Hersteller des Kernkraftwerks Embalse) und die deutsche Firma KWU (der Lieferant von Atucha I). Das KWU-Angebot war deutlich teurer. KWU wollte den Reaktor zu einem Preis von 1 579 Millionen US-Dollar errichten, während AECL für den CANDU-Reaktor nur 1 075 Millionen US-Dollar verlangte. Trotz der erheblichen Mehrkosten erhielt KWU den Zuschlag.

Von Teilen der deutschen und internationalen Öffentlichkeit ist seither immer wieder behauptet worden, daß Argentinien sich nur deshalb für das deutsche Angebot entschieden habe, weil Kanada von Argentinien die Einführung von (de-jure) full-scope-safeguards verlangt, die Bundesrepublik sich hingegen mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen zufrieden gegeben habe. In diesem Sinn äußerten sich auch vom Ausschuß gehörte Sachverständige. Ein Zeuge behauptete dagegen, daß technische Gründe den Ausschlag gegeben hätten sowie die besseren Erfahrungen Argentiniens mit Reaktoren deutscher Herkunft. Hier gegen spricht allerdings, daß Argentinien zum damaligen Zeitpunkt (1979) noch gar keine Erfahrungen mit dem CANDU-Reaktor haben konnte, weil dieser erst 1983 in Betrieb ging. Der Zeuge behauptete weiter, die von der Bundesrepublik verlangten Sicherungsmaßnahmen hätten exakt dem Standard entsprochen, den die Kanadier bei der Lieferung des Reaktors Embalse mit Argentinien vereinbart hätten. Auch der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, bekundete bei seiner Anhörung als Zeuge und Sachverständiger, daß er aus seiner Kenntnis auf keinen Fall bestätigen könne, daß die deutsche Regierung Argentinien andere Konditionen angeboten habe als Kanada. Nach Aussage des Zeugen Dr. Graf Lambsdorff, in dessen Amtszeit als Bundesminister für Wirtschaft der Abschluß des Atucha II-Vertrages fiel, stellt sich der Sachverhalt teilweise jedoch anders dar: Er erklärte anläßlich seiner Vernehmung durch den Ausschuß, daß die damalige Bundesregierung an diesem Exportauftrag interessiert gewesen sei. Dabei habe mit Sicherheit auch die prekäre wirtschaftliche Situation der KWU eine Rolle gespielt. Mangels Inlandsaufträge für Kernkraftwerke habe die Gefahr bestanden, daß KWU technisches Know-how verliert. Die Kapazität der Firma habe aber erhalten werden müssen. Deshalb sei man nicht nur auf Seiten der Firma an Exportaufträgen interessiert gewesen, sondern dies habe auch der Auffassung der Bundesregierung entsprochen. Während einer Reise nach Argentinien habe er sich deshalb in Abstimmung mit der Bundesregierung bemüht, die Verkaufsbestrebungen von KWU für Atucha II zu unterstützen. In dem Zusammenhang habe ein Treffen mit Admiral Castro Madero (dem damaligen Präsidenten der CNEA) stattgefunden. Mit ihm habe er auch über die Safeguards-Problematik gesprochen. Es sei richtig, daß die Bundesrepublik mit Kanada übereingekommen sei, von Argentinien full-scope-safeguards zu verlangen. Diese Forderung hätten die Kanadier ebenso ver-

sucht durchzusetzen wie die Bundesrepublik zu Beginn der Verhandlungen. Es habe jedoch eine Rückzugslinie für den Fall gegeben, daß der argentinische Verhandlungspartner nicht bereit war, der Forderung nach full-scope-safeguards zu entsprechen. Es sei nämlich bekannt gewesen, was die Bundesrepublik mit Brasilien vereinbart hatte. Deshalb hätte sich niemand ernstlich einreden können, daß er am Ende in Argentinien etwas anderes hätte erreichen können als in Brasilien. Diese Daten seien faktisch vorgegeben gewesen. Die Frage der Safeguards, des NV-Vertrages und seiner Anwendung auf Entwicklungsländer sei in deren Verständnis auch eine Frage des Prestiges und der Selbstachtung. Argentinien habe den NV-Vertrag als ein Instrument neokolonialistischer Verweigerungspolitik angesehen. Trotz der nicht sehr großen Erfolgsaussichten durch den Präzedenzfall Brasilien habe sich die Bundesregierung — so der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff — ernsthaft bemüht. Als sich jedoch herausstellte, daß full-scope-safeguards gegenüber Argentinien nicht durchsetzbar waren, hätten die Anforderungen an die Sicherungsmaßnahmen herabgesetzt werden müssen. Es habe nämlich die Befürchtung bestanden, daß die Bundesrepublik den Exportauftrag nicht erhält, wenn sie auf full-scope-safeguards beharrt. Natürlich habe man den Auftrag nicht verlieren wollen. Der daraufhin vollzogene Übergang von full-scope-safeguards zu anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen sei nach seiner Erinnerung nicht mit den Kanadiern abgesprochen worden. Der Zeuge sah darin kein Unterbieten der kanadischen Sicherungsmaßnahmen. Er behauptete, daß die Wettbewerbsfrage nicht auf der Basis der Sicherungsmaßnahmen entschieden worden sei, sondern aufgrund der besseren technischen Leistungsfähigkeit. Hätten die Kanadier ebenfalls anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen verlangt, so meinte der Zeuge, so hätte dies ihre Position vermutlich zwar verbessert, aber nicht entscheidend. Die Argentinier hätten nämlich den deutschen Atucha I-Reaktor und den kanadischen Embalse-Reaktor in ihrer Leistungsfähigkeit verglichen. Die hohe Verfügbarkeit von Atucha I habe am Ende den Ausschlag gegeben. Die höhere Verfügbarkeit, die bessere technische Ausstattung und die besseren Sicherheitsvorkehrungen erklärten im übrigen auch, warum das deutsche Angebot 500 Millionen \$ teurer als das kanadische gewesen sei.

Die vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Akten der Ressorts und weitere Zeugenaussagen zu diesem Beweisthema ergeben folgendes Bild:

Ursprünglich sollte — so die Ausschreibung — zusammen mit dem Kernkraftwerk Atucha II auch eine Schwerwasserproduktionsanlage geliefert werden. Bezüglich dieses Pakets hatten sich Kanada und die Bundesrepublik darauf verständigt, zu denselben NV-politischen Bedingungen — nämlich de jure full-scope-safeguards — anzubieten und einander in dieser Frage nicht zu unterbieten („no undercutting of safeguards“). Auch gegenüber den USA hatte die Bundesregierung stets erklärt, mit Kanada nicht in einen Wettbewerb über Safeguards-Bedingungen eintreten zu wollen. Absprachegemäß machten die Kanadier eine Lieferung an Argentinien von der Einführung von full-scope-safeguards abhängig. Diese

Forderung galt unabhängig davon, ob Kanada den gesamten Lieferauftrag erhalten sollte oder nur den Zuschlag für den Reaktor. Was die Realisierbarkeit der Forderung nach full-scope-safeguards anbelangte, vertraute Kanada darauf, daß die beiden potentesten Anbieter (Kanada und die Bundesrepublik) eine starke Stellung gegenüber Argentinien haben, wenn sie in der Safeguardsfrage die gleiche Position einnehmen.

Argentinien war indessen — wie bereits berichtet — nicht gewillt, de jure full-scope-safeguards zu akzeptieren. Der Zeuge Haunschild meinte sogar, das Land hätte eher auf die Anlagen verzichtet, als full-scope-safeguards anzunehmen. Diese Einschätzung bestätigte auch der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff. Um full-scope-safeguards zu entgehen, bemühte sich Argentinien, die Schwerwasserproduktionsanlage in der Schweiz und das Kernkraftwerk in der Bundesrepublik zu kaufen, jeweils mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen. Zu dieser Lösung wird in einer Staatssekretärsvorlage des AA vom 25. Mai 1979 wie folgt Stellung genommen:

„Die Verwirklichung einer solchen Variante würde allerdings in der politischen Praxis zu einem Untertönen der kanadischen Sicherheitsmaßnahmen führen“.

Dennoch war die Bundesregierung bereit, bei der Lieferung nur des Leistungsreaktors auf full-scope-safeguards zu verzichten und sich mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen für Atucha II zu begnügen. Nach Meinung der Bundesregierung reichten anlagenbezogene Safeguards aus. Dabei war sie sich ausweislich der beigezogenen Akten des Abweichens von der mit Kanada vereinbarten gemeinsamen Haltung in Safeguardsfragen gegenüber Argentinien und des weiten Entgegenkommens gegenüber diesem Empfängerland bewußt. Der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff bekundete, daß die Frage anlagenbezogener Sicherungsmaßnahmen für die Bundesregierung leichter zu entscheiden gewesen sei, nachdem über die Schwerwasserproduktionsanlage getrennt verhandelt wurde.

Da sich die Schweiz einverstanden erklärte, die von der Firma Sulzer angebotene Schwerwasserproduktionsanlage ohne full-scope-safeguards zu liefern, schnürte Argentinien das Paket auf und vergab den Reaktorvertrag an KWU sowie denjenigen für die Schwerwasserproduktionsanlage an Sulzer. Kanada, das die schärferen NV-politischen Bedingungen gestellt hatte, ging leer aus. Die kanadische Regierung äußerte sich später „zutiefst enttäuscht“ über die Paraphierung des deutsch-argentinischen Lieferabkommens. Der Bundesminister für Wirtschaft a.D., Dr. Graf Lambsdorff, meinte bei seiner Vernehmung als Zeuge, die Enttäuschung der Kanadier beruhe darauf, daß sie den Auftrag für Atucha II nicht erhalten hätten. In dieser Situation habe es auch nahe gelegen, andere Gründe hierfür zu nennen, als zu sagen, man sei schlechter gewesen.

Ausweislich der beigezogenen Akten vereinbarten Admiral Castro Madero und der damalige Bundesminister für Wirtschaft, der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff, bei dem Besuch Lambsdorffs in Argentinien im Au-

gust 1979 eine Sprachregelung, an die sich Castro Madero bei der öffentlichen Begründung der argentinischen Entscheidung auch hielt, um nicht publik werden zu lassen, daß die NV-politischen Bedingungen für die argentinische Entscheidung zugunsten des KWU-Reaktors mitentscheidend waren. Die deutsche Botschaft in Buenos Aires berichtete seinerzeit in einem Fernschreiben vom 29. August 1979 an das AA über ein Gespräch Lambsdorffs mit Castro Madero am 24. August 1979 in Buenos Aires:

„Gegenstand des Gesprächs war die bevorstehende Entscheidung der argentinischen Regierung über die Vergabe des Auftrages für das Kernkraftwerk Atucha II und die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen (Safeguards).

Herr Bundesminister führte aus:

A) Die Bundesregierung habe größtes Interesse an einer Auftragserteilung an die KWU.

B) ... Er gehe von projektbezogenen Safeguards aus.

C) Die Bundesregierung werde erst dann tätig werden und die vorgeschriebenen Konsultationen mit den Partnerländern der Londoner Richtlinien einleiten, wenn ein Letter of Intent vorliege oder ein Vertrag zustande gekommen sei.

D) Es würde die deutsche Position bei den Konsultationen erleichtern, wenn die offizielle Begründung für eine evtl. Auftragserteilung an die KWU auf technischen und wirtschaftlichen Überlegungen beruhe und nicht die Safeguards als Entscheidungsfaktor herangezogen würden“.

Castro Madero betonte dementsprechend in seiner Presseerklärung, daß die Entscheidung der argentinischen Regierung überwiegend durch die guten Erfahrungen mit Siemens/KWU beim Bau von Atucha I beeinflußt worden sei. Die deutsche Botschaft in Buenos Aires teilte hierzu in ihrem Bericht vom 4. Oktober 1979 an das AA mit:

„Mit seiner Presseerklärung hielt sich Castro Madero genau an die Sprachregelung, die er mit Herrn Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Otto Graf Lambsdorff, bei dessen Besuch Ende August hier vereinbart hatte. Nirgends ließ er durchblicken, daß die Safeguards-Frage bei der Entscheidung eine Rolle gespielt hat. Das sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß bei den internen Überlegungen der Argentinier die politischen Rahmenbedingungen mit entscheidend waren. Umfassende Kontrollen sind die Argentinier nicht bereit hinzunehmen“.

Auf Vorhalt der Aktenauszüge erklärte der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff, daß er sich an die Vereinbarung einer Sprachregelung mit Castro Madero zwar nicht erinnern könne, er sie aber für denkbar halte, denn eine Berichterstattung des Inhalts „Wir Argentinier haben uns gegen full-scope-safeguards durchgesetzt“ hätte die Bundesregierung für die weiteren Gespräche in Washington nicht so gerne gehabt. Mit den Amerikanern hätte es nämlich Probleme gegeben, wenn mit dieser, nach der Überzeugung der Bundesregierung nicht zutreffenden Begründung, die „die

Argentinier vielleicht so in ihrem Kopf gehabt haben", die Auftragsvergabe erfolgt und begründet worden wäre.

Rechtlich betrachtet, ist das Verhalten der damaligen Bundesregierung nicht zu beanstanden. Insbesondere stellt es keine Verletzung internationalen Rechts dar. Denn weder der NV-Vertrag noch die Londoner Richtlinien verlangen, daß der Export eines Kernkraftwerks in einen Nichtkernwaffenstaat von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerland abhängig gemacht wird (s.o. 2.1.1 und 2.1.3). Zweifellos hätte es aber zur Stärkung des NV-Regimes beigetragen, wenn die Bundesrepublik — ebenso wie Kanada — auf der Einführung von de jure full-scope-safeguards in Argentinien bestanden hätte. Dadurch hätte möglicherweise die Entwicklung autonomer, unkontrollierter, nuklearer Aktivitäten in Argentinien verhindert werden können.

„Zum Zweck der einheitlichen politischen Argumentation der Bundesregierung gegenüber der Öffentlichkeit“ im Hinblick auf den Export des Kernkraftwerks Atucha II nach Argentinien verfaßte das AA im Mai 1980 ein Statement („Sprachregelung“), in dem u. a. hervorgehoben wurde, daß — wie Argentinien ausdrücklich bestätigt habe — zur Zeit der Erteilung der Exportgenehmigung für den Reaktor Atucha II alles in Argentinien befindliche Kernmaterial von der IAEO kontrolliert wird. Dieser Verlautbarung war ein Notenwechsel zwischen der Bundesregierung und der Regierung der Argentinischen Republik über die NV-politischen Rahmenbedingungen für die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II vorausgegangen. In ihrer Note an die argentinische Regierung hatte die Bundesregierung erklärt,

„daß die Regierung der Bundesrepublik Deutschland die Ausfuhrgenehmigung ... für den Leistungsreaktor Atucha II (Material, Ausrüstung und Technologie) erteilen wird, wenn die Regierung der Argentinischen Republik rechtsverbindlich die in diesem Notenwechsel aufgeführten Verpflichtungen eingegangen ist..

1. ...

2. Die Regierung der Argentinischen Republik versichert, ... daß zur Zeit der Erteilung der oben genannten Ausfuhrgenehmigung sämtliches Kernmaterial in Argentinien, auf das Sicherungsmaßnahmen im Rahmen des IAEO-Systems anwendbar sind, von Abkommen über Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird“.

Die argentinische Regierung ging die von der Bundesregierung gewünschten Verpflichtungen ein. Der Austausch entsprechender Noten wurde am 8. Mai 1980 im argentinischen Außenministerium vollzogen.

Mit dem Notenwechsel und den dabei abgegebenen rechtsverbindlichen Erklärungen der Argentinischen Republik wollten die damalige Bundesregierung und die argentinische Regierung aber keineswegs einen Zusammenhang zwischen der Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen für das Kernkraftwerk Atucha II und dem 1980 in Argentinien noch bestehenden Zustand

von de facto full-scope-safeguards in dem Sinne herstellen, daß sämtliche Ausfuhrgenehmigungen, die im Laufe der mehrjährigen Bauphase erforderlich werden würden, nur erteilt werden sollten, sofern im Zeitpunkt ihrer Ausstellung de facto full-scope-safeguards in Argentinien bestehen. Denn das hätte bedeutet, daß Argentinien bis zur Fertigstellung von Atucha II full-scope-safeguards hätte garantieren müssen. Hierzu war das Land aber nicht bereit. Dementsprechend bekundete der Zeuge Loosch auch, daß Argentinien nicht verpflichtet sei, de facto full-scope-safeguards bis zum Abschluß der Lieferungen für Atucha II aufrechtzuerhalten. Gleichwohl hatte der Notenwechsel vom 8. Mai 1980 einen Sinn. Denn er erlaubte es, der Öffentlichkeit zu erklären, daß die Lieferung des Kernkraftwerks Atucha II faktisch von full-scope-safeguards abhängig gemacht worden sei, die Bundesrepublik Kanada in der Safeguards-Frage im Ergebnis also nicht unterboten habe. Nicht Gegenstand offizieller Verlautbarungen zur deutsch-argentinischen Übereinkunft war vermutlich der Hinweis, daß die argentinische de facto full-scope-safeguards-Garantie bis zur Erteilung der ersten Ausfuhrgenehmigung für Atucha II befristet war, das Land danach aber frei war, auch von der IAEO nicht kontrollierte Nuklearaktivitäten zu entfalten.

Seit langem ist aktenkundig, daß die im Notenwechsel vom 8. Mai 1980 vereinbarte Voraussetzung für die Erteilung der ersten Ausfuhrgenehmigung für Atucha II wegen der Aufnahme unkontrollierter nuklearer Aktivitäten Argentiniens z. B. auf dem Gebiet der Urananreicherung entfallen ist und zwar bereits im Jahr 1980. Das Kernkraftwerk wird — wie oben berichtet — seinen Betrieb nicht vor 1993 aufnehmen. Die Bauarbeiten waren im März 1988 erst zu 70% abgeschlossen. Von den in der Bundesrepublik gefertigten Kraftwerkskomponenten waren bis zu diesem Zeitpunkt sogar erst 65% geliefert worden. Die Ausfuhr eines Drittels der deutschen Anlagenteile, die nur mit einer Genehmigung nach dem AWG erfolgen darf, steht also noch aus. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, der nach seinem eigenen Bekunden mit dem Sachverhalt allerdings nicht vertraut war, erklärte anlässlich seiner Vernehmung vor dem Ausschuß, daß ihm in seiner Amtszeit noch keine Ausfuhrgenehmigungen für Atucha II auf den Tisch gekommen seien. In seiner ergänzenden schriftlichen Stellungnahme vom 14. September 1989 teilte er mit, daß dem BAW in diesem Zusammenhang auch keine besondere Weisung erteilt worden sei. Das Amt sei ohnehin verpflichtet, Ausfuhrgenehmigungsanträge für Nuklearwaren nach Argentinien — von Kleinmengen abgesehen — den Ressorts vorzulegen.

Vor einigen Jahren verhandelte die Bundesregierung mit der argentinischen Regierung über die Einführung von — zeitlich nicht befristeten — full-scope-safeguards für den Fall weiterer deutscher Nuklearexporte nach Argentinien. Dabei kam es im November 1987 zu einem erneuten Notenwechsel zwischen den beiden Ländern. Das AA hatte die deutsche Botschaft in Buenos Aires in dem Zusammenhang auf Anordnung Staatssekretär Lautenschlagers unter dem 1. März 1988 angewiesen, dem argentinischen Außenministerium mitzuteilen, daß die Bundesregierung

„nur dann eine neue Genehmigung für eine Ausfuhr aus der Bundesrepublik in die Argentinische Republik erteilen wird, sobald die Argentinische Republik versichert hat, daß sämtliches Kernmaterial in Argentinien — also auch das in rein argentinischen Anlagen — von Abkommen über Sicherungsmaßnahmen erfaßt wird“.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben indessen ergeben, daß diese Einschränkung nicht für Ausfuhrgenehmigungen für das Kernkraftwerk Atucha II gelten soll. Der BMWi erklärte dazu in seinem Schreiben vom 14. September 1989 an den Ausschußvorsitzenden in Ergänzung seiner Aussage vom 22. Juni 1989:

„Der deutsch-argentinische Notenwechsel von November 1987, den das Schreiben des AA (vom 1. März 1988, s.o.) zum Gegenstand hat, bezieht sich nach übereinstimmender Auffassung des AA und des BMWi auf eine neue, seinerzeit von Argentinien ins Auge gefaßte Zusammenarbeit insbesondere bei der Errichtung eines vierten Kernkraftwerks. Er erfaßt nicht die Lieferungen im Zusammenhang mit dem in Bau befindlichen Kernkraftwerk Atucha II, für das Ausfuhrgenehmigungen schon vor 1987 erteilt wurden, und für das die argentinische Regierung anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen akzeptiert hat. Die hierfür einschlägigen NV-politischen Voraussetzungen sind Gegenstand des deutsch-argentinischen Notenwechsels vom 8. Mai 1980. Sie haben sich für die dieses Kernkraftwerk betreffenden Lieferungen nicht geändert“.

Ausfuhrgenehmigungen für noch ausstehende Lieferungen für Atucha II sollen also weiterhin erteilt werden, auch wenn in Argentinien seit langem keine fullscope-safeguards mehr bestehen.

#### 4.3.2.3 Kernbrennstofflieferungen aus der Bundesrepublik an Argentinien

Im Rahmen seiner Beweiserhebungen hat der Untersuchungsausschuß zwei Kernbrennstofflieferungen aus der Bundesrepublik Deutschland an Argentinien überprüft, bei denen der Verdacht bestand, daß sie illegal bzw. ohne die nach dem NV-Vertrag erforderlichen IAEO-Sicherungsmaßnahmen erfolgt seien. In beiden Fällen hat sich dieser Verdacht nach dem Ergebnis der Ermittlungen des Ausschusses nicht bestätigt.

Im ersten Fall ging es um den Export 1 kg Plutoniums. Der Zeuge Loosch hatte hierzu bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß bekundet, daß für diese Lieferung keine Auflagen (gemeint sind IAEO-Safeguards) vereinbart worden seien, weil das Plutonium Forschungszwecken gedient habe. Ausweislich der beigezogenen Akten ist diese Aussage nicht zutreffend. Richtig ist nach einem dem AA erstatteten Bericht des BMFT vom 18. November 1985, daß die Argentinische Atomenergie-Kommission CNEA in den frühen 70er Jahren im Rahmen des KWU/KfK — CNEA Kooperationsprogramms „Brennelementeoptimierung“ 1 kg Plutonium von der KWU gekauft hatte. Der Erwerb erfolgte im Zusammenhang mit der Zu-

sammenarbeit bei der Herstellung von Mischoxyd-(MOX)-Brennelementen. Die Kooperation auf diesem Gebiet wurde von der KfK in der zweiten Hälfte der 70er Jahre eingestellt. Entgegen der Aussage des Zeugen Loosch wurden für das Plutonium aber Sicherungsmaßnahmen vereinbart und zwar in einem Abkommen zwischen Argentinien und der IAEO aus dem Jahr 1973 (INFCIRC/202). Dieses Abkommen war dem Zeugen Loosch nicht mehr in Erinnerung gewesen.

Auch im zweiten vom Ausschuß untersuchten Fall einer Kernbrennstofflieferung an Argentinien hat sich der ursprüngliche Verdacht einer Rechtsverletzung nicht bestätigt. Hierbei ging es um den Export 2.960,48 kg Natururans (UO<sub>2</sub>-Pellets) und 2.199,99 kg schwachangereicherten Urans (0,851% U-235), das im April 1985 über Bremen nach Argentinien verschifft wurde. Die Sendung war für das Kernkraftwerk Atucha I bestimmt, das anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterliegt. Nach Aussage des Zeugen Dr. Ruck war die Ausfuhr der IAEO über das AA notifiziert worden. Auch die nach dem AtG und AWG erforderlichen Exportgenehmigungen lagen vor. Eine Verletzung des NV-Vertrages oder nationalen Rechts ist daher nicht erkennbar.

## 4.4 Pakistan

### 4.4.1 Nuklearer Entwicklungsstand

Über den nuklearen Entwicklungsstand Pakistans kann an dieser Stelle nur unvollständig berichtet werden, weil wichtige, dem Ausschuß zugänglich gemachte Erkenntnisse der Bundesregierung als VS-Geheim klassifiziert sind. Aus den offenen Quellen ergibt sich folgendes Bild:

Pakistan besitzt einen Leistungsreaktor der Schwerewasser/Natururan-Linie vom kanadischen CANDU-Typ (KANUPP, 125 MWe) und einen mit hochangereichertem Uran betriebenen Forschungsreaktor US-amerikanischer Herkunft (PARR, 5 MWt). Beide Reaktoren unterliegen IAEO-Safeguards. Die Anlagen des pakistanischen Kernbrennstoffkreislaufs sind den Inspektoren der IAEO hingegen nicht zugänglich. Das gilt für die UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage in Dera Ghazi Khan ebenso wie für die pakistanischen Urananreicherungsaktivitäten in Kahuta und Sihala, die Brennelementefabrik in Chasma und die Wiederaufarbeitungsaktivitäten in Chasma und Rawalpindi (New Labs und PINSTECH). Für die kleine Schwerewasserproduktionsanlage in Multan hat Pakistan ebenfalls keine Sicherungsmaßnahmen mit der IAEO vereinbart.

Die unkontrollierten kerntechnischen Anlagen, deren Aufzählung aus dem eingangs genannten Grund unvollständig bleiben muß, sind im wesentlichen Bestandteile des sehr weit fortgeschrittenen militärischen Nuklearprogramms Pakistans. Nach Erkenntnissen der Bundesregierung verfügt Pakistan bereits über die Fähigkeit, Kernwaffen herzustellen, wenn auch erst in begrenztem Umfang.

Seine nicht kontrollierten kerntechnischen Anlagen hat Pakistan nicht aus eigener Kraft errichten können.

Die wesentliche Hard- und Software hierfür mußte im Ausland — meist illegal — erworben werden. Zu diesem Zweck hat Pakistan ein dichtes Beschaffungsnetz von Firmen und Einrichtungen im In- und Ausland geknüpft, die teils offen, teils unter Tarnnamen operieren. Hilfestellung leisten ihnen dabei die diplomatischen Vertretungen Pakistans. Insbesondere der pakistanischen Botschaft in Paris kommt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselfunktion zu. Aber auch die Botschaft Pakistans in Bonn war in die Beschaffung von Nuklearwaren verwickelt (näheres s.u. 5.2.2.1.3). Zu den bislang spektakulärsten Beschaffungsmaßnahmen Pakistans in der Bundesrepublik gehörten der Erwerb der UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage von der Firma CES Kalthof (Fall Migule, s.u. 5.4) in den Jahren 1977 — 1980, mit der Pakistan eine wesentliche Lücke seines unkontrollierten Brennstoffkreislaufs schließen konnte, die illegale Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für alle wesentlichen Bestandteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp durch zwei leitende Angestellte der Firma Leybold-Heraeus in den Jahren 1983 — 1985 (s.u. 5.3.1) und schließlich die umfangreichen Lieferungen durch die Firmen NTG/PTB, über die unter 5.2.2.1 näher berichtet wird. Es kam aber auch zu weiteren Lieferungen an das pakistanische Nuklearprogramm. So bestellte die pakistanische Botschaft in Paris bei einer deutschen Firma eine Wuchtmaschine, die für den Bau einer Ultrazentrifuge Verwendung finden konnte. Die Firma, die eine solche Verwendung vermutete, erhielt auf Nachfrage keine Antwort über die geplante Verwendung. Da die Maschinen übliche Handelswaren waren, wurden sie schließlich nach Pakistan ausgeführt.

Die nukleare Aufrüstung Pakistans und seines Nachbarstaates Indien ist nicht zuletzt wegen der zwischen den beiden Staaten bestehenden Spannungen, die in der Vergangenheit schon wiederholt zu militärische Auseinandersetzungen führten, mit großer Sorge zu beobachten.

#### 4.4.2 Die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie

Die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie beruht auf dem Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Islamischen Republik Pakistan über die Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung vom 30. November 1972 (BGBl. II 1974, S. 69) und der Vereinbarung über Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zwischen der Gesellschaft für Kernforschung mbH (heute: KfK), Karlsruhe, und der Pakistan Atomic Energy Commission (PAEC), Islamabad, vom 25. Juni 1974. Nach Artikel 1 Abs. 2 lit. a) des Regierungsabkommens soll sich die Kooperation insbesondere auch auf das Gebiet der Kernforschung und kerntechnischen Entwicklung erstrecken. Sie soll dabei

- a) den Austausch von Informationen über die wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung,

- b) den Austausch von Wissenschaftlern und sonstigen Forschungspersonals, sowie
- c) die Durchführung gemeinsamer oder koordinierter Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

umfassen.

Die Einzelheiten der nuklearen Zusammenarbeit wurden in der erwähnten Vereinbarung zwischen der GfK (KfK) und der PAEC festgelegt. Danach soll die Kooperation das gesamte Spektrum der friedlichen Nutzung der Kernenergie abdecken, einschließlich der NV-politisch sensiblen Bereiche der Urananreicherung, Wiederaufarbeitung und Schwerwasserherstellung.

Nach Aussage des Zeugen Haunschild soll die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor zuvor mit den USA abgestimmt worden sein. Zugleich soll die GfK (KfK) angewiesen worden sein, in der praktischen Durchführung die kritischen Bereiche auszuklammern. Er könne sich beispielsweise nicht vorstellen, erklärte der Zeuge, daß es mit Pakistan eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wiederaufarbeitung gegeben habe. Insbesondere nach den ersten Hinweisen auf die Einrichtung eines militärisch ausgerichteten Nuklearprogramms in Pakistan sei in der Praxis der Zusammenarbeit äußerst restriktiv verfahren worden. Zeitweilig habe man sogar eine Revision des Abkommens mit Pakistan erwogen. Nach Kontakten mit den USA sei man hiervon aber wieder abgekommen, weil man keinen Eklat im Verhältnis zu Pakistan, einem engen Verbündeten der USA, habe herbeiführen wollen. Der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff bekundete, die USA hätten die Bundesregierung gebeten, die Beziehungen zu Pakistan wegen Afghanistan pfleglich zu behandeln. Nach den Angaben des Zeugen Haunschild haben sich in den letzten Jahren die Zweifel an der Zusammenarbeit mit Pakistan jedoch verstärkt. Deshalb soll es nach Aussage des Bundesministers für Forschung und Technologie, des Zeugen Dr. Riesenhuber, bei seinem Amtsantritt nur noch kleinere Kooperationsvorhaben im wissenschaftlich-technischen Bereich gegeben haben. Schon damals sei die Zusammenarbeit auf Themen beschränkt gewesen, bei denen eine Stärkung des nuklearen Potentials Pakistans ausgeschlossen gewesen sei. Seit 1982 sei die Zusammenarbeit dann noch stärker reduziert worden, weil sich Pakistan weiterhin geweigert habe, den NV-Vertrag zu unterzeichnen oder umfassende Sicherungsmaßnahmen zu akzeptieren. Wegen der in jüngster Zeit entdeckten heimlichen Beschaffungsmaßnahmen Pakistans habe der BMFT das KfK vor kurzem angewiesen, die Vereinbarung mit der PAEC aus dem Jahr 1974 aufzukündigen.

Der Ausschuß hat nicht im Detail geprüft, ob die Angaben der Zeugen über Art und Umfang der nuklearen Kooperation der Bundesrepublik mit Pakistan zutreffen. Die zu diesem Beweisthema beigezogenen Akten bieten kein einheitliches Bild. In einem Schreiben des BMFT vom 10. August 1979 an das KfK heißt es etwa, daß die Zusammenarbeit mit größter Zurückhaltung fortgesetzt werden solle und daß Projekte auf Gebieten, die zwar selbst nicht sensitiv seien, mit solchen aber in engem wissenschaftlichen Zusammen-



hang stünden (z. B. Teilbereiche des Brennstoffzyklus), auslaufen sollten. In Übereinstimmung hiermit teilte das KfK in seinem Bericht vom 29. Oktober 1979 mit, daß das Kernforschungszentrum bemüht sei, das Schwergewicht der Zusammenarbeit mit der PAEC schrittweise auf unbedenkliche Gebiete zu verlagern. In einer Überprüfung im Jahr 1982 kam das BMFT zu dem Ergebnis, daß eine Zusammenarbeit zwischen dem KfK und der PAEC nur in solchen Bereichen stattgefunden habe, bei denen die Gewähr bestehe, daß Proliferationsrisiken in keiner Weise vergrößert werden. Andere Aktenauszüge bestätigen dagegen eher die kritische Aussage des Zeugen Haunschild, daß Pakistan vielleicht der einzige Fall sei, wo tatsächlich etwas passiert sei, was die Bundesrepublik wirklich nicht gewollt habe und gerne verhindert hätte. Im bereits erwähnten Bericht des KfK vom 29. Oktober 1979 finden sich beispielsweise neben Belegen für einen regen Wissenschaftler-Austausch, der auch später noch fortgesetzt wurde (nach 1980 wurden noch insgesamt 55 pakistanische Atomwissenschaftler in der Bundesrepublik beim KfK oder bei der KFA ausgebildet), Hinweise darauf, daß das KfK die PAEC bei der Installation der von Belgonucléaire im Detail geplanten Heißen Zellen im PINSTECH (New Labs) beraten hat. Prof. Böhm, der heutige Vorstandsvorsitzende des KfK, hat sich zu diesem Zweck zweimal in Pakistan aufgehalten (26. Dezember 1976 bis 9. Januar 1977 und 30. Dezember 1977 bis 14. Januar 1978). Auswärtiges Amt und BMWi waren offenbar ebenfalls besorgt über Art und Ausmaß der nuklearen Kooperation des KfK mit der PAEC. Hierfür spricht unter anderem ein Schreiben des BMWi (Hantke) vom 3. Februar 1983 an das AA mit folgendem Wortlaut (Auszug):

„Während einerseits ständige Bemühungen im Gange sind, den Erfolg des pakistanischen Nuklearprogramms zu inhibieren, steht das KfK offensichtlich in engstem Kontakt mit einschlägigen pakistanischen Dienststellen, um das Wissen für eben dieses Nuklearprogramm zu vermitteln“.

In den Akten finden sich jedoch keine Belege für einen unmittelbaren Zusammenhang, etwa einen direkten, gezielten Hard- und Softwaretransfer, zwischen dem Bereich der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie und dem eigenständigen, militärisch ausgerichteten Nuklearprogramm Pakistans.

## 4.5 Indien

### 4.5.1 Nuklearer Entwicklungsstand

Indien zählt zu den nuklear bereits sehr weit entwickelten Ländern der Dritten Welt. Das Land verfügt – soweit bekannt – derzeit über sieben in Betrieb befindliche Leistungsreaktoren, zwei davon US-amerikanischer und einer kanadischer Herkunft. Die übrigen Leistungsreaktoren stammen aus eigener Produktion, ebenso drei weitere, deren Errichtung geplant ist. Die Reaktoren gehören in der Mehrzahl zur Schwerwasser/Natururan-Linie. Soweit sie von Indien ohne ausländische Hilfe gebaut wurden oder werden, unterliegen sie keinen Safeguards der IAEO. Indien

besitzt ferner sieben Forschungsreaktoren, darunter einen mit Plutonium/Natururan betriebenen Schnellen Brutreaktor in Kalpakkam. Am bekanntesten dürfte der CIRUS-Reaktor des Bhabha Atomic Research Center (BARC) in Trombay sein, ein kanadisches Modell, das Indien in den frühen 60er Jahren erhalten hatte. Aus diesem Forschungsreaktor, für den ebenso wie für alle anderen indischen Forschungsreaktoren keine Sicherungsmaßnahmen mit der IAEO vereinbart wurden, stammt das Plutonium, das Indien bei der im Mai 1974 erfolgreich durchgeführten Zündung eines selbständig entwickelten Kernsprengkörpers verwendet hat.

Auch die Anlagen des indischen Kernbrennstoffkreislaufs, zu denen die Brennelementefabriken in Hyderabad und Trombay, die UO<sub>2</sub>-Produktionsanlage in Hyderabad und die Wiederaufarbeitungsanlagen in Trombay, Tarapur und Kalpakkam gehören, sind den Inspektoren der IAEO nur zu einem kleinen Teil zugänglich.

Überhaupt keinen Safeguards unterliegt die inzwischen sieben Anlagen umfassende indische Schwerwasserproduktion. Zwei dieser Anlagen stammen aus der Bundesrepublik: die zu Beginn der 60er Jahre gelieferte Linde-Anlage in Nangal und die von der Friedrich Uhde GmbH errichtete Anlage in Tarapur, auf die unter 4.5.2.2 noch näher eingegangen wird. Indien hat einen erheblichen Bedarf an Schwerwasser, das als Moderator und Kühlmittel in den meisten Reaktoren des Landes eingesetzt wird. Die indische Eigenproduktion reicht nicht aus, den vorhandenen Bedarf zu decken. Deshalb müssen große Mengen Schwerwassers zusätzlich aus dem Ausland bezogen werden. Solange das Schwerwasser für indische Reaktoren bestimmt ist, die IAEO-Safeguards unterliegen, ist die Beschaffung im Ausland unproblematisch. Schwierigkeiten bereitet dagegen die Versorgung der zahlreichen nicht überwachten indischen Leistungs- und Forschungsreaktoren, weil die Hauptlieferländer nach den Londoner Richtlinien Schwerwasser in Mengen ab 1 000 kg/Jahr und Empfängerstaat nur unter Safeguardsauflagen zur Verfügung stellen dürfen, die Indien für seine selbständig errichteten kerntechnischen Anlagen aber nicht hinzunehmen bereit ist. Zur Deckung dieses Bedarfs bediente sich Indien u. a. der Hilfe der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel, über deren Schwerwassergeschäfte unter 5.1.4 ausführlich berichtet wird.

Indien ist neben den Kernwaffenstaaten USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich und der Volksrepublik China das einzige Land, daß nachgewiesenermaßen mit Erfolg einen Kernsprengkörper getestet und damit unter Beweis gestellt hat, daß es in der Lage ist, eigene Kernwaffen herzustellen. Der am 18. Mai 1974 gezündete Kernsprengkörper soll nach indischen Angaben friedlichen Zwecken gedient haben. Faktisch ist Indien damit ein Kernwaffenstaat, weil das Land eine Kernwaffe oder – nach eigener Darstellung – einen sonstigen Kernsprengkörper hergestellt und gezündet hat. Rechtlich gesehen gilt Indien gleichwohl als Nichtkernwaffenstaat im Sinne des NV-Vertrages, weil die Kernexplosion erst nach dem 1. Januar 1967 stattgefunden hat (s.o. 2.1.1).

#### 4.5.2 Die deutsch-indische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie

##### 4.5.2.1 Allgemein

Nach Angaben des Zeugen Haunschild vor dem Untersuchungsausschuß gab es zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Indien nie eine substantielle Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Auch der Zeuge Dr. Riesenhuber bekundete, daß es während seiner Amtszeit als Bundesminister für Forschung und Technologie keine Zusammenarbeit in der eigentlichen Kerntechnik (Reaktor- und Brennelemententwicklung) und schon gar nicht in sensitiven Bereichen (Urananreicherung, Wiederaufarbeitung, Schwerwasserproduktion) gegeben habe. Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit habe sich vielmehr auf die Grundlagenforschung, die Reaktorsicherheit und die Abfallbehandlung beschränkt. Im Falle Indiens, so bekundete der Zeuge Dr. Boettcher, „wußten wir, daß sie in ihren Bestrebungen auch an militärische Potentiale dachten“. Deshalb habe man in sensitiven Bereichen aufgepaßt.

Grundlage der deutsch-indischen Kooperation sind das Regierungsabkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Republik Indien über Zusammenarbeit bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie und der Weltraumforschung vom 5. Oktober 1971 (BGBl. II 1972, S. 1014) sowie die Einzelvereinbarung zwischen der KFA Jülich und dem Department of Atomic Energy (DAE) vom 6. Februar 1974. Letztere sieht in Artikel 1 Abs. 1 eine Zusammenarbeit auf folgenden Gebieten der Kernforschung und nuklearen Entwicklung vor:

1. Kernenergieerzeugung und Kerntechnik
2. Rohstoffe für Kerntechnik
3. Brennelemente und Brennstoffzyklus
4. Erzeugung und Anwendung von Radioisotopen
5. Personalausbildung
6. Strahlenschutz und Sicherheit
7. Nuklearchemie
8. Nuklear- und Festkörperphysik
9. Systemanalyse
10. Bestrahlung biologischer und medizinischer Objekte einschl. Bestrahlung von Lebensmitteln.

Nur drei Monate nach der Unterzeichnung dieser Übereinkunft zündete Indien seinen ersten Kernsprengkörper mit der Folge, daß nicht nur die USA und Kanada, sondern auch die Bundesrepublik die nukleare Zusammenarbeit mit Indien weitgehend einstellten oder zumindest auf nicht sensitive Bereiche reduzierten. 1986 beispielsweise wurden nur zwei Projekte aus dem Bereich der Reaktorsicherheitsforschung und der Endlagerung radioaktiver Abfälle durchgeführt. Hieran waren auf deutscher Seite GRS, KfK, KFA und KWU beteiligt, sowie auf indischer Seite das Bhabha Atomic Research Center. Einige Jahre zuvor hatte die Bundesrepublik (KWU) auf Bitten der

USA Indien Ersatzteile für die aus den USA stammenden Kernkraftwerke Tarapur I und II geliefert, die beide von der IAEA überwacht werden. In den USA waren die Ersatzteillieferungen an innenpolitischen Widerstände gegen eine weitere Zusammenarbeit mit Indien nach Durchführung der Kernexplosion im Mai 1974 gescheitert.

Wegen des offenbar nur begrenzten Umfangs der deutsch-indischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie hat sich der Ausschuß mit diesem Thema nur noch unter zwei Aspekten, der Lieferung der Schwerwasserproduktionsanlage von Talcher in den 70er Jahren und der Ausfuhr von 95 kg Reinstberyllium im Jahr 1984, beschäftigt, auf die im folgenden unter 4.5.2.2 bzw. 4.5.2.3 näher eingegangen wird.

##### 4.5.2.2 Die mit deutscher Hilfe errichtete Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher

Mit der Ausfuhr einer Schwerwasserproduktionsanlage nach Indien in den 70er Jahren hat sich der Untersuchungsausschuß befaßt, weil der Verdacht geäußert worden war, daß mit dieser Lieferung internationale NV-politische Vereinbarungen und/oder nationale Außenwirtschaftsbestimmungen verletzt worden sein könnten. Die zu diesem Beweisthema durchgeführten Zeugenvernehmungen und die Auswertung der beigezogenen Akten der Ressorts haben folgenden Sachverhalt ergeben:

Im März 1971 unterrichtete die in Dortmund ansässige Firma Friedrich Uhde GmbH das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft davon, daß sie dem Bhabha Atomic Research Center ein Angebot zur Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage mit einer Kapazität von 62 Jahrestonnen unterbreitet hatte, die in Talcher errichtet werden sollte. Bei dieser Gelegenheit wies die Firma darauf hin, daß die Ausfuhr einer solchen Anlage ihrer Ansicht nach nicht vom Anwendungsbereich des Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages erfaßt werde. Das im Rahmen des sich anschließenden Ausfuhrgenehmigungsverfahrens beteiligte BMWi teilte diese Auffassung. In einem Schreiben des BMWi (Haase) vom 21. April 1971 an das AA heißt es dazu:

„Nach Artikel III Abs. 2 dieses Vertrages ist die Bundesregierung verpflichtet, u. a. Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Aufbereitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbaren Material vorgesehen oder hergerichtet sind, nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material der Sicherheitskontrolle der IAEA unterliegt. Innerhalb der Gruppe der Lieferländer von Ausrüstungen und nichtnuklearen Materialien bemüht sich die Bundesregierung derzeit um eine Katalogisierung der Gegenstände und Materialien, die eine solche Sicherheitskontrolle auslösen sollen. Dabei wurde sowohl von der IAEA als auch von den Amerikanern eine Liste vorgelegt, die Schwerwasser, nicht aber Anlagen zu dessen Herstellung, erfaßt. Die Bundesregierung tendiert in gleicher Richtung. Frankreich hat bereits ohne Kontrollauflagen eine Schwerwas-

seranlage nach Indien geliefert und bietet in Konkurrenz zur Firma Uhde den Bau weiterer Anlagen ohne Kontrollauflagen an. Abgesehen davon, daß Indien nach seinen Erklärungen bei diesem Exportgeschäft keinerlei Sicherheitskontrollauflagen akzeptieren wird, besteht mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft Übereinstimmung darüber, daß im Interesse gleicher Exportchancen Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag nicht restriktiv ausgelegt werden soll“.

Die Bundesregierung bestand daher nicht auf IAEO-Sicherungsmaßnahmen für die Anlage, wie eine Note des AA vom 31. Mai 1972 an die indische Botschaft in Bonn mit folgendem Wortlaut belegt:

„Das Auswärtige Amt beehrt sich, der Indischen Botschaft in Beantwortung ihrer Verbalnote ... zu bestätigen, daß die Bundesregierung nicht beabsichtigt, die eventuelle Ausfuhr von Bestandteilen einer Anlage zur Herstellung Schweren Wassers, wie sie von der Firma Friedrich Uhde GmbH, Dortmund, zur Errichtung am Standort Talcher in Aussicht genommen ist, sowie die Übertragung von technischem Wissen und die Übermittlung von zeichnerischen Unterlagen im Zusammenhang mit der Errichtung der vorgenannten Anlage von besonderen Bedingungen bezüglich der Annahme von Sicherungsmaßnahmen durch Indien abhängig zu machen.

Ebensowenig glaubt die Bundesregierung, Bedingungen bezüglich der Annahme von Sicherungsmaßnahmen durch Indien im Hinblick auf das Schwere Wasser setzen zu müssen, das in der genannten Anlage künftig erzeugt wird“.

Dementsprechend wurde die Ausfuhrgenehmigung für die Anlage am 25. September 1972 erteilt, ohne daß Indien Sicherungsmaßnahmen der IAEO akzeptieren mußte. Später hiergegen erhobene Bedenken der USA bewirkten keine Änderung der Haltung der Bundesregierung in der Safeguards-Frage.

Ende 1977 beantragte die Friedrich Uhde GmbH beim BAW erneut eine Ausfuhrgenehmigung für Restteile im Wert von 1 Million DM für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher. Die weitere Ausfuhrgenehmigung war erforderlich geworden, weil früher erteilte bereits abgelaufen waren. Das BMWi (Hein) setzte das AA hiervon in einem Schreiben vom 4. Januar 1978 in Kenntnis, in dem es u. a. heißt:

„Obwohl entsprechend den Londoner Richtlinien formaliter die Genehmigungserteilung von den üblichen Zusicherungen der indischen Regierung abhängig zu machen wäre, erscheint mir dieser Weg politisch und rechtlich bedenklich. ... Der Versuch, Indien nunmehr kurz vor Fertigstellung der Anlage anknüpfend an relativ unbedeutende Anschlußlieferungen in das Nichtverbreitungssystem der Industrieländer hineinzwingen zu wollen, kann m.E. heftige Gegenreaktionen auslösen. Andererseits dürfte in den Augen der anderen Hauptlieferländer das Geschäft bereits als abgewickelt gelten. Erst eine Kontaktaufnahme mit den Indern zwecks Erreichens der Zusicherungen würde den Fall als neu erscheinen lassen und ihm eine überproportionale Publizität verschaffen“.

Das AA hatte ebenfalls keine Bedenken, der Ausfuhrgenehmigung ohne Vereinbarung von IAEO-Safeguards zuzustimmen. Das BMFT hatte es zumindest für erforderlich gehalten,

„daß gegenüber der indischen Regierung klargestellt wird, daß es sich bei der bevorstehenden Lieferung von Teilen einer Schwerwasseranlage durch die Firma Uhde um die Abwicklung eines Auftrages handelt, für den diese Firma bereits im August 1974 eine Ausfuhrgenehmigung erhalten hatte und daß wir deswegen von der Anwendung der Londoner Richtlinien ... abgesehen haben“.

Ob eine solche Klarstellung erfolgte, ist nicht bekannt.

Soweit aus den beigezogenen, nicht eingestuften Akten erkennbar, befaßten sich die drei Ressorts letztmalig Ende 1980 mit einer Ausfuhrgenehmigung für die Schwerwasserproduktionsanlage von Talcher, die Reserveteile im Wert von ca. 57 000 DM betraf. Das BMFT stellte hierzu zu Recht fest, daß die auszuführenden Teile grundsätzlich unter Ziffer 2.6.1 der trigger-list der Londoner Richtlinien fielen, so daß der Export IAEO-Safeguards auslöse, die Indien aber nicht bereit sei hinzunehmen. Deshalb suchten die Ressorts nach einem Weg, die Ausfuhrgenehmigung auch ohne Safeguards-Auflagen erteilen zu können. Mit der Rücknahme des Ausfuhrgenehmigungsantrages im Januar 1981 wurden diese Überlegungen jedoch gegenstandslos.

Unter Zugrundelegung des geschilderten Sachverhalts lassen sich keine Rechtsverstöße im Sinne des eingangs geschilderten Anfangsverdachts, wohl aber eine Verletzung einer rechtlich nicht bindenden politischen Übereinkunft der nuklearen Hauptlieferländer feststellen:

Nationale Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts wurden nicht verletzt, weil die Ausfuhrgenehmigungen für die Schwerwasserproduktionsanlage im erforderlichen Umfang beantragt und erteilt wurden. Der Export der Anlage verstieß auch nicht gegen Völkervertragsrecht. Anlagen zur Herstellung Schweren Wassers werden vom NV-Vertrag nicht erfaßt, weil sie nicht eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung besonderen spaltbaren Materials vorgesehen sind. Nach den Zangger-Richtlinien aus dem Jahr 1974 löst zwar die Ausfuhr Schweren Wassers, nicht aber der Export entsprechender Produktionsanlagen IAEO-Safeguards aus. Diese Lücke im NV-Regime wurde erst durch Ziffer 2.6.1 der trigger-list der Londoner Richtlinien geschlossen, deren Befolgung sich die Lieferstaaten — darunter die Bundesrepublik — allerdings erst im Januar 1976 in einem Notenwechsel gegenseitig versichert hatten (s.o. 2.1.3). Für den zeitlich früher liegenden größten Teil der Exporte im Zusammenhang mit der Errichtung der Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher galten die Londoner Richtlinien demnach noch nicht. Der Lieferung von Restteilen im Wert von 1 Million DM im Jahr 1978 hätte die damalige Bundesregierung jedoch nur unter der Bedingung zustimmen dürfen, daß Indien in die Unterstellung der Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher unter IAEO-Safeguards einwilligte, wie das BMWi im oben zitierten Schreiben vom 4. Januar 1978

richtig erkannt hatte. Der Verzicht auf IAEO-Sicherungsmaßnahmen bedeutet eine Verletzung der Londoner Richtlinien.

#### 4.5.2.3 Der Export 95 kg Reinstberylliums nach Indien im Jahr 1984

Eine Presseveröffentlichung im Januar 1989 gab den Anstoß für den Untersuchungsausschuß, sich auch mit der Ausfuhr 95 kg reinen Berylliums nach Indien im Jahr 1984 zu befassen, um zu prüfen, ob dieses nicht-nukleare Material dort – wie vermutet – beim Bau von Kernwaffen verwendet worden war.

Berylliummetall und Berylliumoxid sind nukleartechnisch als Moderator- oder Reflektormaterial von Bedeutung. Beim Kernwaffenbau wird Beryllium als Reflektor eingesetzt, um die Effizienz des Sprengkörpers zu erhöhen. Die chemische Reinheit des Materials ist bei der zivilen wie auch der militärischen Nutzung von entscheidender Bedeutung. Schon geringfügige Verunreinigungen im Promillebereich können die nuklearen Parameter nach Ansicht der KFA Jülich ungünstig beeinflussen. Das US-Department of Energy sieht Beryllium ab einem Reinheitsgrad von 98 % als für militärische Kernsprengkörper taugliches Reflektormaterial an.

Trotz seiner nukleartechnischen Bedeutung unterfällt Beryllium nicht dem NV-Regime (NV-Vertrag, Zangger oder Londoner Richtlinien), ist aber nach nationalem Außenwirtschaftsrecht ausfuhrgenehmigungspflichtig.

Aus den beigezogenen Akten des AA und sonstigen Unterlagen des Ausschusses ergibt sich, daß in der Vergangenheit größere Mengen Berylliumnitrat aus der Bundesrepublik nach Indien und Pakistan exportiert wurden. Die Berylliumverbindung war überwiegend für die dortige Gasglühlicht-Industrie bestimmt. Das Auswärtige Amt hatte den Ausfuhren in Kenntnis der waffentechnischen Bedeutung des Berylliums jeweils zugestimmt, weil die im Berylliumnitrat enthaltenen Mengen an Reinstberyllium gering waren und weil man davon ausging, daß jedenfalls in Pakistan die technischen Möglichkeiten für eine Umwandlung von Berylliumverbindungen in Berylliummetall fehlten. Die Umwandlung von Berylliumverbindungen in Berylliummetall ist aber eine chemisch wie technisch einfache Angelegenheit und in allgemein zugänglichen Lehrbüchern beschrieben. Die nuklearwaffentechnische Bedeutung des Berylliums war dem AA auch bekannt. Laut Vermerk vom 18. September 1981 ging das Amt davon aus, daß Berylliummetall im Kernenergiebereich als Moderator in Natururanreaktoren und als Neutronenreflektor beim Bau von Kernwaffen verwendet werden kann. Nach der Kernenergieliste ist eine Ausnahme von der Genehmigungspflicht für Lieferungen bis zu 5 kg Beryllium, das in Verbindungen mit einem Reinheitsgrad von weniger als 99 % enthalten ist, vorgesehen.

Angesichts des danach zweifellos vorhandenen Wissens um die nukleartechnische, insbesondere auch kernwaffentechnische, Bedeutung reinen Berylliums überrascht aus heutiger Sicht, daß die zuständige Behörde und die beteiligten Ressorts im Jahr 1984 offen-

bar keine Bedenken hatten, der Firma DEGUSSA, Hanau, den Export von insgesamt 95 kg Reinstberyllium US-amerikanischer Herkunft nach Indien zu genehmigen, einem Land, von dem immerhin bekannt war, daß es bereits einen erfolgreichen Kernsprengkörpertest durchgeführt hatte. Nach Zeugenaussagen fiel die Entscheidung auf Referentenebene. Die Leitungsebene wurde nicht eingeschaltet. Sie wurde erst nach Veröffentlichung der Vorgänge im SPIEGEL im Januar 1989 unterrichtet. Einer der beteiligten Beamten erklärte als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß, der angegebene Verwendungszweck sei ihnen damals plausibel erschienen. Ein Bediensteter des BMWi bekundete ebenfalls, daß man keinen Anlaß gesehen habe, an der Verlässlichkeit der Beurteilungen über die Verwendungsmöglichkeiten und der Informationen über die Verwendungsabsichten zu zweifeln. Die Ausfuhr sei deshalb ohne kontroverse Diskussion zwischen den Ressorts genehmigt worden.

DEGUSSA hatte im Ausfuhrgenehmigungsverfahren angegeben, das Beryllium mit einem Reinheitsgrad von mindestens 99 % bzw. 98,5 % sei für das indische Department of Atomic Energy bestimmt. Es solle für Forschungszwecke (Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bei der Vakuuminduktionsschmelze und beim Metallguß) im Bhabha Atomic Research Center, Trombay, eingesetzt werden. In einer beigelegten Endverbleibserklärung der indischen Beschaffungstelle, des Directorate of Purchase and Stores in Bombay, wird ebenfalls behauptet, das Beryllium sei für Studien der Vakuuminduktionsschmelze bestimmt. Das AA hatte sich seinerzeit bemüht, vor Erteilung seiner Zustimmung zum Export den angegebenen Verwendungszweck und die nukleartechnische Bedeutung des Berylliums zu verifizieren. In einem Fernschreiben vom 29. November 1983 an die Deutsche Botschaft in New Delhi ersuchte es die Vertretung zu ermitteln, welchem Endzweck das genannte Forschungsziel diene und ob ein Verdacht auf mißbräuchliche Verwendung bestehe. Wenig später teilte das AA dem BMFT mit, daß nach seiner Einschätzung Beryllium nukleartechnisch erst ab einem Reinheitsgrad von 99,5 % eine wesentliche Rolle spiele und bat um Beantwortung der Frage, wie 99 % reines Beryllium nukleartechnisch zu bewerten sei. Unter dem 23. November 1983 unterrichtete das Generalkonsulat der Bundesrepublik in Bombay das AA über das Ergebnis seiner Nachforschungen. Danach sollte Beryllium des angegebenen Reinheitsgrades gegenwärtig in der indischen Raumfahrtindustrie verwendet werden. Mit Fernschreiben vom 18. Januar 1984 teilte das Directorate of Purchase and Stores mit, daß Indien kein Atomwaffenprogramm unterhalte und daß keine Absicht bestehe, das Beryllium für militärische Zwecke zu verwenden. Noch vor Eingang der vom BMFT erbetenen fachlichen Stellungnahme willigte das AA unter dem 14. Februar 1984 in die Erteilung der Ausfuhrgenehmigungen ein. Im Hinblick auf den vom Generalkonsulat Bombay ermittelten Verwendungszweck, so teilte das AA dem BMWi mit, bestünden keine Bedenken gegen die Ausfuhr. Diese Mitteilung erstaunt, weil die Auskunftslage keinesfalls eindeutig war. Seitens des Exporteurs und beteiligter indischer Stellen war behauptet worden, das Beryllium

solle im Bhabha Atomic Research Center, dem maßgeblichen indischen Kernforschungszentrum, für Studien der Vakuuminduktionsschmelze und beim Metallguß eingesetzt werden. Einsatzort und Empfänger (Department of Atomic Energy) sprachen für eine nukleare Verwendung des Materials. Demgegenüber teilte das Generalkonsulat Bombay mit, Beryllium der bestellten Qualität werde in der indischen Raumfahrtindustrie benutzt. Ein solcher Verwendungszweck hätte eher eine Beteiligung des Department of Defense, das für militärische Entwicklungen in der Raumfahrt zuständig ist, oder der ISRO, der in Indien für die zivile Entwicklung und Anwendung der Raumfahrt verantwortlichen Organisation nahegelegt, nicht aber des tatsächlich mit der Beschaffung betrauten, für Kernenergie und -technik zuständigen, Department of Atomic Energy. Diesem Widerspruch ist das AA offenbar aber nicht nachgegangen. Unter dem 29. Februar 1984 bestätigte das BMFT gegenüber dem AA, daß auch aus seiner Sicht keine Einwände gegen die Erteilung der Exportgenehmigungen bestünden. Zuvor schon, am 22. Februar 1984, war DEGUSSA die erste Genehmigung für den Export von 50 kg Beryllium erteilt worden. Die zweite Genehmigung für 45 kg Beryllium folgte unter dem 9. April 1984.

Der Ausschuß hat nicht aufklären können, zu welchem Zweck die 95 kg Beryllium in Indien tatsächlich genutzt wurden. Der Zeuge Dr. Riesenhuber erklärte hierzu, daß man der Frage des Endverbleibs nicht nachgegangen sei. Dazu fehlten die Zuständigkeit und die Instrumente. Der BND verfügt nach Aussage des Zeugen Dr. Wieck ebenfalls über keine weitergehenden Erkenntnisse. Damit kann der eingangs geschilderte Verdacht einer Verwendung der 95 kg Reinstberyllium als Reflektormaterial beim Bau indischer Kernwaffen nicht belegt werden. Der berichtete Sachverhalt läßt auch keine Rechtsveröße durch den Exporteur erkennen. Vorschriften des NV-Regimes waren bei der Ausfuhr des Berylliums — wie erwähnt — nicht zu beachten. Die nach deutschem Außenwirtschaftsrecht erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen wurden beantragt und erteilt. Auf die nv-politische Problematik der Genehmigungserteilung ist an anderer Stelle einzugehen.

#### 4.6 Südafrika

Die Frage einer Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit der Republik Südafrika auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie hat die Öffentlichkeit in der Vergangenheit wiederholt beschäftigt und war auch schon mehrfach Gegenstand von Anfragen im Deutschen Bundestag. Der Untersuchungsausschuß hat sich deshalb mit dieser Thematik nur am Rande und schwerpunktmäßig mit Blick auf die immer wieder diskutierte Zusammenarbeit auf dem sensitiven Gebiet der Urananreicherung befaßt. Nicht Gegenstand eigener Untersuchungen waren dagegen — abgesehen von Beweiserhebungen im Zusammenhang mit dem NTG-Komplex (s. dazu unten 5.2.2.3) — legale oder illegale Exporte nuklear-relevanter Güter oder von dual-use-items aus der Bundesrepublik nach Südafrika.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben keine Anhaltspunkte für eine noch andauernde nukleare Zusammenarbeit auf vertraglicher Grundlage zwischen der Bundesrepublik und Südafrika ergeben. Regierungsabkommen über eine Kooperation auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie wurden mit Südafrika nie geschlossen. Es gab allerdings Kontakte auf wissenschaftlicher Ebene, die auch einen Wissenschaftleraustausch umfaßten. Auf deutscher Seite waren hieran — soweit bekannt — das KfK und das Hahn-Meitner-Institut, Berlin, beteiligt.

Anlaß für den in der deutschen und internationalen Öffentlichkeit des öfteren erhobenen Vorwurf, die Bundesrepublik habe mit Südafrika auf dem Gebiet der Urananreicherung zusammengearbeitet, gab vermutlich eine 1973 zwischen der STEAG und der Uranium Enrichment Corporation of South Africa (UCOR) getroffene Vereinbarung, die ausweislich der vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Akten einen Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen dem Trenndüsenverfahren und dem in Südafrika entwickelten Anreicherungsverfahren (Vortex-Verfahren) zum Gegenstand hatte. Ziel des Vergleichs soll es gewesen sein, ein für Südafrika geeignetes Anreicherungsverfahren auszuwählen. Im Ergebnis soll sich das Vortex-Verfahren als kostengünstiger erwiesen haben. Für die Durchführung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs war nach Auffassung des BMWi keine Ausfuhrgenehmigung erforderlich, weil damit weder eine Warenausfuhr noch ein Export von Fertigungsunterlagen verbunden war. Auch sollten Fragen der NV-Politik durch den Verfahrensvergleich nicht berührt werden.

Geplante weitergehende Kontakte zwischen den beiden Firmen sollen nach den Bekundungen einiger hierzu gehörter Zeugen und Sachverständiger ergebnislos abgebrochen worden sein. Insbesondere soll kein Anreicherungs-Know-how (Trenndüsenverfahren) an Südafrika übertragen worden sein. Der Zeuge Dr. Randl, Leiter des Referats Brennstoffkreislauf und Spaltstoffflußkontrolle im BMFT, gab an, der Erfinder des Trenndüsenverfahrens, Prof. Becker, habe selbst erklärt, daß es auf diesem Gebiet keine Zusammenarbeit mit Südafrika gegeben habe und daß weder Material noch Know-how geliefert worden seien. Dagegen könnte ein Vermerk des BMWi [Gutermuth] vom 2. Oktober 1975 sprechen. In diesem heißt es, daß Prof. Becker den Vorwurf erhoben haben soll, daß Südafrika veröffentlichte technische Details des deutschen Verfahrens unbefugt übernommen habe. Der Vorwurf sei aber nicht nachprüfbar, da das Vortex-Verfahren geheimgehalten werde. In den wesentlichen Punkten — so schrieb Prof. Becker in einer Veröffentlichung aus dem Jahr 1976 — soll sich das südafrikanische Verfahren aber vom Trenndüsenverfahren unterscheiden.

Andere vom Untersuchungsausschuß gehörte Sachverständige widersprachen dieser Darstellung. Der Sachverständige David Fischer behauptete, Südafrika habe durch seine Kontakte mit deutschen Firmen und Forschungszentren auf dem Gebiet der Anreicherungstechnologie viel profitiert, was dazu beigetragen habe, Südafrika an die Kernwaffenschwelle zu heben. Der Sachverständige Dr. Müller erklärte, daß es harte

Informationen dafür gebe, daß ein Technologietransfer zwischen KfK/STEAG und UCOR erfolgt sei. Deutsche Unternehmen hätten auch Anlagenteile für den Trenndüsenprozeß geliefert. In einer Pressemitteilung der STEAG vom 9. April 1974 heißt es, daß wenn die oben erwähnte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu einem positiven Ergebnis führen sollte, „der Bau einer kommerziellen Anreicherungsanlage in Südafrika unter Verwendung der gemeinsam verfügbaren Technologien auf internationaler Basis in Betracht gezogen werden“ sollte.

Eine abschließende, verlässliche Bewertung des geschilderten Sachverhalts ist angesichts der vorliegenden, einander widersprechenden Informationen nicht möglich. Sie erforderte zusätzliche Ermittlungen, die der Ausschuß wegen vorrangiger anderweitiger Untersuchungen nicht anstellen konnte.

#### **4.7 Ergebnis der Untersuchung der Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie**

##### **4.7.1 Rechtliche Aspekte**

###### **4.7.1.1 Brasilien**

Die im Hinblick auf die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie im trilateralen Vertrag vom 26. Februar 1976 zwischen der Bundesrepublik, Brasilien und der IAEO vereinbarten Sicherungsmaßnahmen genügen den Anforderungen des NV-Vertrages. Teilweise gehen sie darüber hinaus (Nachbauvermutung, Einbeziehung der relevanten technologischen Informationen). Das trilaterale Abkommen sieht zwar nicht die Einführung von full-scope-safeguards in Brasilien vor, sondern begnügt sich mit anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen. Nach dem NV-Vertrag war die Bundesrepublik jedoch auch nicht verpflichtet, die nukleare Zusammenarbeit und die in dem Zusammenhang erfolgenden Lieferungen von Kernenergie-waren von der Übernahme von full-scope-safeguards in Brasilien abhängig zu machen. Schwierigkeiten bei der Durchführung des Safeguards-Abkommens im Bereich der Notifizierungen sind nach Angaben der Bundesregierung inzwischen behoben. Bislang hat die IAEO noch keine Anomalien oder sonstigen Mängel bei der Durchführung des Sicherheitsabkommens erkennen können. Im Ergebnis bleibt deshalb festzustellen, daß die deutsch-brasilianische Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor nach den dem Ausschuß vorliegenden Erkenntnissen nicht gegen den NV-Vertrag oder andere NV-politische Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland verstößt.

Die zum 1. September 1988 beschlossene Neuorientierung der brasilianischen Nuklearpolitik gibt keinen Anlaß zu einer anderen Beurteilung. Die Rechte aus den geschlossenen Abkommen bleiben unverändert. Aufgrund der Verhandlungen zwischen deutschen und brasilianischen Regierungsvertretern soll der Bundesregierung zufolge sichergestellt sein, daß eine ausreichende Trennung zwischen dem autonomen

brasilianischen Nuklearprogramm und dem von der Bundesrepublik geförderten Kooperationsprogramm bestehen bleibt. Die Kontrollrechte der IAEO werden von der Neustrukturierung nicht berührt. Die Durchführung der Kontrollen wird allerdings schwieriger. Die Beeinträchtigungen scheinen aber nicht so gravierend zu sein, daß sie die IAEO veranlaßt hätten, kritisch zu den brasilianischen Maßnahmen Stellung zu nehmen.

###### **4.7.1.2 Argentinien**

Die für die verschiedenen Kooperationsprojekte (Forschungs- und Leistungsreaktoren [einschließlich Atucha II], UO<sub>2</sub>-Konversionsanlage und Brennelementefabrik) zwischen Argentinien und der IAEO vereinbarten anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen genügen ausnahmslos den Anforderungen des NV-Vertrages, denn dieser begründet — wie bereits mehrfach erwähnt — keine Verpflichtung für die Mitgliedsstaaten, Nuklearexporte in oder eine Zusammenarbeit mit Nichtkernwaffenstaaten auf dem Nuklearsektor von full-scope-safeguards abhängig zu machen. Insoweit steht die nukleare Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Argentinien in Einklang mit dem Völkervertragsrecht. Gleiches gilt für die beiden vom Ausschuß untersuchten Einzelfälle von Kernbrennstofflieferungen aus der Bundesrepublik an Argentinien. Sie unterliegen in Argentinien ebenfalls Sicherungsmaßnahmen der IAEO (nach INFCIRC/202 bzw. INFCIRC/168). Verstöße gegen nationales Recht haben die Beweiserhebungen des Ausschusses in diesem Zusammenhang ebensowenig ergeben. Auch bei der Durchführung der Safeguards-Abkommen für kerntechnische Anlagen aus der Bundesrepublik in Argentinien hat der Ausschuß keine Rechtsverletzungen feststellen können. Die Bereitschaft Argentiniens, die von der Bundesrepublik gelieferten Anlagen von der IAEO kontrollieren zu lassen, soll bislang keinen Anlaß zu Beanstandungen seitens der Organisation gegeben haben.

###### **4.7.1.3 Pakistan**

Die Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Pakistan auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie läßt — soweit sie dem Ausschuß bekannt wurde — keinen Verstoß gegen den NV-Vertrag erkennen. Insbesondere haben die Untersuchungen keine Anhaltspunkte dafür ergeben, daß die Bundesrepublik Pakistan im Rahmen dieser Kooperation entgegen Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages Ausgangs- oder besonderes spaltbares Material oder Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung besonderen spaltbaren Materials vorgesehen sind, ohne Safeguards-Auflagen zur Verfügung gestellt hat.

###### **4.7.1.4 Indien**

Die nach der indischen Kernexplosion im Jahr 1974 nur in sehr begrenztem Umfang aufrechterhaltene Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland

mit Indien auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie steht nach dem Ergebnis der Untersuchungen des Ausschusses in Einklang mit den Vorgaben des NV-Regimes. Nur in einem Exportfall (Lieferung von Restteilen für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher im Jahr 1978) hat der Ausschuß einen Verstoß gegen eine politische, rechtlich nicht bindende, Übereinkunft, die Londoner Richtlinien, festgestellt. Anhaltspunkte für Rechtsverstöße im Rahmen der nuklearen Zusammenarbeit bestehen dagegen nicht.

#### 4.7.1.5 Südafrika

Die diesen Staat betreffenden Beweiserhebungen des Untersuchungsausschusses erstreckten sich im wesentlichen nur auf Einzelfälle, über die oben eingehend berichtet wurde, so daß auf eine wiederholte Erörterung im Rahmen der Schlußbetrachtung verzichtet werden kann.

#### 4.7.2 NV-politische Aspekte

Nach Aussage des Sachverständigen David Fischer war die (NV-)Exportpolitik der Bundesrepublik Deutschland Anfang der 70er Jahre von einem gewissen Mangel an Sensibilität in Bezug auf die Gefahren der Proliferation geprägt. Die Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik und die dadurch ermöglichten legalen Ausfuhren hätten zwar den internationalen Verpflichtungen zum damaligen Zeitpunkt entsprochen. Sie habe aber doch dazu beigetragen, daß Kernwaffen — oder zumindest das Potential, sie herzustellen — weiter verbreitet worden sind. Der Sachverständige Dr. Müller führte aus, daß auf dem Gebiet der deutschen Nuklearpolitik seit den 70er Jahren eine Evolution stattgefunden habe — nach seiner Beobachtung sehr stark unter Einflußnahme des AA. Diese habe dazu geführt, daß die deutsche Exportpolitik heute vorsichtiger und selektiver sei als Anfang und Mitte der 70er Jahre. Der Sachverständige Dr. Kaiser bezeichnete die Kritik Fischers an der NV-Politik der Bundesrepublik in den 70er Jahren als „etwas undifferenziert“. Denn damals habe die Aufgabe darin bestanden, Länder, die nicht im NV-System waren, in diesem Fall insbesondere Argentinien und Brasilien, dazu zu gewinnen, in das System hineinzukommen. Es sei gelungen, mit den Lieferungen diese beiden Länder zu veranlassen, für diese Lieferungen und die Anlagen, die damit gebaut wurden, einzutreten in ein System der internationalen Kontrolle. So etwas wie faktisch umfassende Sicherungsmaßnahmen sei entstanden. Allerdings seien Lücken übrig geblieben. Die Kritiker der damaligen Politik übersähen im übrigen das Ausmaß der Uneinigkeit unter den westlichen Lieferländern. Damals habe sich auch Frankreich geweigert, full-scope-safeguards als Auflage anzunehmen, d. h., mit jeder Lieferung die Auflage zu verbinden. Es habe damals einen unheilsamen Wettbewerb unter den westlichen Lieferländern gegeben. Die Bundesrepublik habe in einer schwierigen Situation gestanden und habe sich darum bemüht, möglichst viel unter internationale Kontrolle zu bekommen. Die

Rechnung sei auch fast aufgegangen, weil so etwas wie eine Infizierung dieser neuen Lieferländer mit der Grundphilosophie der Restriktionen stattgefunden habe.

Der frühere Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Graf Lambsdorff, stritt bei seiner Vernehmung als Zeuge ein Scheitern der deutschen Zusammenbeitspolitik ab. Nach Auffassung des Sachverständigen Dr. Müller war die von der Bundesrepublik vertretene Philosophie der Einbindung durch Kooperation (vgl. dazu auch o. 4.1) dagegen nur begrenzt erfolgreich. Sie sei nicht völlig erfolglos gewesen, habe aber deutliche Grenzen. Denn sie habe nicht verhindern können, daß außerhalb der von der Bundesrepublik gelieferten Anlagen — möglicherweise mit deutschem Know-how — kerntechnische Anlagen errichtet worden seien, die den Kontrollen der IAEO nicht zugänglich seien. Der Zeuge Loosch bekundete im Hinblick auf das deutsch-brasilianische Kooperationsabkommen, dieses sei kein voller Erfolg, weil das Ziel der Kooperationspolitik der Bundesregierung, durch eine Zusammenarbeit autonome, unkontrollierte Entwicklungen im Partnerland zu verhindern, verfehlt worden sei. Ein großer Teil der brasilianischen Nuklearaktivitäten sei aber unter IAEO-Kontrolle. Der Sachverständige Scheinman bewertete es im Falle Argentiniens und Brasiliens als „gut, daß wir die Sicherungsmaßnahmen haben. Aber es ist nicht so gut wie ein umfassendes Safeguards-Programm in diesen Ländern“. Dr. Müller erklärte dazu, im Falle Brasiliens sei auf der Haben-Seite zu verbuchen, daß es gelungen sei, zumindest zeitweise das gesamte brasilianische Nuklearprogramm unter Safeguards zu bringen. Auch sei es gelungen, die Kooperation zwischen Argentinien und Brasilien zu fördern und auf die Exportpolitik Brasiliens einzuwirken. Auf der Negativ-Seite seien das brasilianische Parallelprogramm unter militärischer Obhut und die weitgespannten nuklearen Kooperationsabkommen Brasiliens mit Risikostaaten wie insbesondere dem Irak und Libyen festzustellen. Im Falle Argentiniens sei die Bilanz positiver. Argentinien bewege sich mit ziemlicher Eindeutigkeit an das NV-Regime heran. So habe Argentinien offiziell verkündet, auf sämtliche Nuklearexporte Sicherungsmaßnahmen zu verlangen. Auf der Negativ-Seite sei zu vermerken, daß es auch hier nicht gelungen sei, eigenständige argentinische Aktivitäten dauerhaft und verbindlich unter Sicherungsmaßnahmen zu bringen.

Zahlreiche vom Untersuchungsausschuß gehörte Sachverständige forderten daher, den Transfer von Nukleartechnologie und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie von der Einführung von full-scope-safeguards im Empfängerland abhängig zu machen. Full-scope-safeguards seien die einzige Gewähr dafür, daß in einem Empfängerstaat, der den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hat, kein Mißbrauch mit den gelieferten Gütern geschehe. Nur full-scope-safeguards gewährleisten ein umfassendes Bild von den nuklearen Aktivitäten eines Staates und zwar mit einer Gewißheit, die es ohne sie nicht geben könne. Der Sachverständige Dr. Kaiser war der Ansicht, daß die Zahl der NV-Vertragsstaaten erhöht werden müsse. Es sollte der Politik gelingen, weitere Mitglieder zu gewinnen.

Denn dort lägen die meisten Problemfälle, wie beispielsweise Pakistan, Indien, Argentinien, Brasilien, Chile, Israel und arabische Länder. Sollte dies nicht gelingen, so sollten Lösungen gefunden werden, die faktisch dieselbe Wirkung haben. Insbesondere sollte es der Bundesrepublik gelingen, gemeinsam mit ihren Partnern full-scope-safeguards zur Grundlage jeglicher nuklearen Beziehung zu anderen Ländern zu machen. Die Bundesrepublik habe sich hier bisher leider zurückhaltend benommen. Die Lieferländer sollten sich darauf verständigen, nur noch unter full-scope-safeguards zu liefern. Auch sollte das proliferationspolitische Verhalten eines Staates zum Maßstab für unsere Bereitschaft gemacht werden, dem betreffenden Staat in anderen Bereichen — z. B. in der Entwicklungspolitik — Hilfe zu leisten. Der Sachverständige Dr. Müller schloß sich der Forderung Dr. Kaisers an, daß geprüft werden solle, ob nicht full-scope-safeguards zur Bedingung deutscher Exportlieferungen gemacht werden sollten. Im Kreis der Lieferländer wäre das ein sehr wichtiger Schritt. Die Bundesrepublik sei nun einmal eines der zwei mittlerweile bedeutsamsten Lieferländer und ihr Wort habe hier ganz erhebliches Gewicht. Der Sachverständige Scheinman äußerte die Überzeugung, daß eine Fortsetzung der Zusammenarbeit mit Ländern, die in Bezug auf die Nichtverbreitung nicht voll engagiert seien und die keine full-scope-safeguards akzeptierten, das gesamte System der Nichtverbreitung schwäche. Voraussetzung für eine weitere Stärkung der Nichtverbreitung seien Lieferverträge oder -abkommen, die vom Empfängerstaat full-scope-safeguards verlangen. Deshalb, so meinte der Sachverständige, „bestehen wir doch bitte darauf, daß wir full-scope-safeguards bekommen“. Weiter führte er aus: „Mit vielen meiner Anmerkungen habe ich nicht gesagt, daß die Bundesrepublik den Verpflichtungen nicht nachgekommen ist. Im Gegenteil, sie ist ihren internationalen Verpflichtungen nach dem NV-Vertrag nachgekommen. Der NV-Vertrag erfordert keine full-scope-safeguards bei solchen geschäftlichen Aktivitäten ... Es ist keine Frage, daß die Bundesrepublik oder Frankreich oder andere Länder, die keine full-scope-safeguards haben oder keine Politik der full-scope-safeguards verfolgen, natürlich ihre Verpflichtungen beachtet haben. Das haben sie fraglos. Ich sage nur, daß wenn wir die internationale Situation der Safeguards verbessern wollen, dann sollten wir alles Mögliche tun, damit alle Anlagen in der Welt diesen Safeguards unterliegen“. Der als Sachverständiger gehörte Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, Jennekens, bezeichnete es ebenfalls als wünschenswert, daß eine nukleare Zusammenarbeit, die unter anderem dem Know-how-Transfer dient, full-scope-safeguards unterliegt.

Bislang verfolgt die Bundesrepublik nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses (s.o. 4.1) keine Politik der full-scope-safeguards in dem von den Sachverständigen angesprochenen Sinn. Sie hat sich nur mit den anderen NV-Mitgliedsstaaten auf der Dritten Überprüfungskonferenz im Jahr 1985 darauf verständigt, bei Exporten nuklear-relevanter Güter in einen Nicht-Vertragsstaat künftig darauf zu drängen, daß dieser möglichst sein ganzes nukleares Inventar IAEO-Kontrollen unterstellt.

## 5. Untersuchte Einzelfälle

### 5.1 Die „Sondergeschäfte“ der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf

#### 5.1.1 Einführung

Gegenstand der vom Ausschuß untersuchten Einzelfälle waren zunächst die Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, und ihrer in- und ausländischen Beteiligungen beim Handel mit Kernenergiewaren. Den Schwerpunkt dieser Untersuchungen bildeten die firmenintern als „Sondergeschäfte“ bezeichneten Schwerwasserlieferungen der Unternehmensgruppe.

Zur Alfred Hempel-Gruppe im weiteren Sinn gehörten bis zu ihrer Umstrukturierung zum Jahresende 1988 und nach dem Tod Alfred Hempels im Sommer 1989 (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) folgende Firmen:

- Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf
- Fundus GmbH, Düsseldorf
- Rohstoff-Einfuhr und Handelsgesellschaft Ost mbH, Düsseldorf
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf
- Inter-Nuclear-Service Gesellschaft für Internationale Entsorgung GmbH, Hanau (Mehrheitsgesellschafter: NUKEM, Hanau)
- Isotron, Berlin
- GB Chemie
- Kapp Chemie
- I.R.E. Diagnostic Vertriebsgesellschaft mbH, Düsseldorf
- I.R.E. Medgenix, Belgien
- I.R.E. Medgenix AG, Zug
- Inter-Nuclear-Service Gesellschaft für Internationale Entsorgung AG, Zug
- Alfred Hempel Mining (Pty) Ltd., Windhoek
- Alfred Hempel Trading, Hongkong.

Die Alfred Hempel-Gruppe verfügte darüber hinaus über ein Verbindungsbüro in Peking und eine mit einem Vertreter besetzte Agentur in Argentinien, die auch Kontakt zur Orda AG hielt. Früher bestehende Verbindungsbüros in Moskau und Warschau sind geschlossen worden.

Personell verflochten war die Unternehmensgruppe über die Person Alfred Hempels als Eigentümer und Altpräsident des Verwaltungsrates mit folgenden schweizer Firmen

- Orda AG, Zug und
- Pomera AG, Zug.

Die Firma Adero Chemie, Schweiz, an der Alfred Hempel ebenfalls beteiligt war, hat ihren Geschäftsbetrieb inzwischen eingestellt.



Bis zum Ende des Jahres 1988 war der vom Untersuchungsausschuß vernommene Zeuge Helmut Swyen Geschäftsführer der Firmen Alfred Hempel GmbH u. Co. KG, Fundus GmbH, Rohstoff-Einfuhr GmbH und Isotron GmbH.

Gegen die Firmengruppe ist in der Vergangenheit wiederholt, insbesondere im Ausland, der Vorwurf erhoben worden, ihre Kernenergie-warengeschäfte seien mit dem NV-Vertrag unvereinbar und sie unterlaufe damit die internationalen Kontrollen. Für den Untersuchungsausschuß stellte sich deshalb die Frage, ob sich die Bundesrepublik Deutschland die Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel als Verletzung des NV-Vertrages zurechnen lassen muß und ferner, ob es beim Handel der Unternehmensgruppe mit Kernenergie-waren zu Verstößen gegen innerstaatliches Recht gekommen ist.

Folgende Vorfälle werden der Alfred Hempel-Gruppe im wesentlichen angelastet:

1981/82:

- Lieferung 45 Tonnen Uranerzes und 40-50 Tonnen Schwerwassers an Argentinien (5.1.4.1) Lieferung je 30 Tonnen 3% bzw. 2,7% angereicherten Urans (UF<sub>6</sub>) an Südafrika (5.1.4.2)

1980-85:

- Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien (5.1.4.3)

1983:

- Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien (5.1.4.4)

1985:

- Lieferung insgesamt 6,8 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien (5.1.4.5)

1985/86:

- Lieferung 4 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien (5.1.4.6)

Bei der Prüfung dieser Vorgänge ist der Untersuchungsausschuß zu den unten (5.1.4) im Einzelnen dargestellten Erkenntnissen gelangt.

#### 5.1.2 Die Strategie der Firmengruppe und ihre Kontakte zum BMWi und BAW

Im Zuge der Beweiserhebungen des Untersuchungsausschusses über die „Sondergeschäfte“ der Unternehmensgruppe Alfred Hempel verdichtete sich sehr bald der Eindruck, daß die Firmengruppe in voller Kenntnis der Rechtslage ihre Geschäfte so anlegte, daß sie bei Vermeidung von Rechtsverstößen alle rechtlichen Möglichkeiten bis an ihre Grenzen ausschöpfte. Der Rechtsbeistand der Firmengruppe, der Zeuge Dr. Franken, bestätigte diesen Eindruck. Er bekundete bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß, daß er etwa 1980 in einem Gutachten ein Muster für Transithandels-geschäfte mit „gewissen Materialien“ sorgfältig auf seine rechtliche Zulässigkeit geprüft habe. Es sei ihnen darum gegangen, alle

rechtlichen Möglichkeiten auszunutzen, ohne sich die Blöße einer Rechtsverletzung zu geben. Für die Firma Hempel sei es dann einfach gewesen, in der Folgezeit ihre „Sondergeschäfte“ nach diesem Muster abzuwickeln und sie so zu gestalten, daß dabei keine Rechtsvorschriften verletzt wurden. Er habe in diesem Zusammenhang die Lösung ausgegeben, daß die Ware unter keinen Umständen auf das Gebiet der Bundesrepublik gelangen dürfe. Damit trug Franken offenbar der Vorschrift des § 40 Abs. 2 Satz 1 AWV Rechnung, wonach die Veräußerung von Waren der Kernenergieliste – beispielsweise von Schwerem Wasser – im Rahmen von Transithandels-geschäften nur dann der Genehmigung bedarf, wenn die Ware in das Wirtschaftsgebiet verbracht wird (s.o. 2.2.3.3), also nicht, wenn die Ware aus dem Herkunftsland ohne Umweg über die Bundesrepublik in das Empfängerland gelangt. Die Richtigkeit dieser Rechtsauffassung sei ihm – so der Zeuge Dr. Franken – vom BMWi später bestätigt worden.

Auch gegenüber dem Empfängerland sicherte sich die Unternehmensgruppe Alfred Hempel bei ihren Geschäften ab, wie sich aus einem Schreiben Alfred Hempels vom 27. Oktober 1988 an den Vorsitzenden des Ausschusses ergibt. In diesem teilte Hempel mit, daß er sich bei seinen „bescheidenen Lieferungen ... jeweils bestätigen lasse, daß die Verwendung ausschließlich ‚for peaceful purposes‘ vorzunehmen sei“.

Schon bei seiner ersten Vernehmung durch den Ausschuß hatte der Zeuge Swyen behauptet, daß regelmäßige Kontakte zwischen den Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe und dem BMWi bzw. BAW bestanden hätten. Niemals hätten sie einen Hinweis erhalten, daß sie die Geschäfte nicht tätigen sollten. Nach seinen Äußerungen konnte der Eindruck entstehen, als seien die Geschäfte der Firmengruppe vorab mit dem BMWi und/oder BAW abgestimmt und von ihnen gutgeheißen worden. Dem Ausschuß liegen hierzu allerdings dienstliche Äußerungen und Zeugenaussagen der betroffenen Beamten aus dem BMWi und dem BAW vor. Diese weisen darauf hin, daß keine regelmäßigen, sondern nur gelegentliche Kontakte bestanden hätten. Anlaß hierfür sollen nachrichtendienstliche Hinweise auf verdächtige Geschäfte der Firmengruppe gewesen sein. Ihrer Aufklärung und der Feststellung möglicher Rechtsverstöße hätten die Kontakte gedient. Bei Telefonaten oder persönlichen Vorsprachen seien auch Genehmigungsfragen erörtert worden. In dem Zusammenhang seien Hinweise auf die Rechtslage gegeben worden. Es könne aber keine Rede davon sein, daß die Transithandels-geschäfte der Alfred Hempel-Gruppe gutgeheißen worden seien. Der Bundesminister für Wirtschaft a.D., Dr. Graf Lambsdorff, führte dazu bei seiner Vernehmung als Zeuge aus, daß er es für eine Aufgabe des BMWi halte, Exporteure bei ihren Aktivitäten zu beraten. Das BMWi sei ein Dienstleistungsbetrieb. Es solle der Wirtschaft helfen und sie nicht behindern, es sei denn, es würden Gesetzesverstöße geplant. Der Rechtsbeistand der Unternehmensgruppe, der diese gegenüber dem BMWi vertreten hatte, erklärte bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß, daß er erstmals 1981/82 mit dem BMWi eine der Firma angelastete Uranlieferung nach Südafrika

erörtert habe. In der Folgezeit habe er noch drei bis vier Telefonate mit dem BMWi geführt. In einem Fall sei er darauf hingewiesen worden, daß man die aufgesplitteten Schwerwasserlieferungen der Firma aus der Sowjetunion (s.u. 5.1.4.5) im BMWi nicht so gerne sehe. Einmal sei er auch persönlich im Ministerium gewesen. Der Zeuge Dr. Graf Lambsdorff bekundete in diesem Zusammenhang, daß nach seiner Erinnerung von den Aktivitäten der Alfred Hempel-Gruppe und dem Problem der Transithandelsgeschäfte während seiner Amtszeit als Bundesminister für Wirtschaft nichts bis zu ihm gedrungen sei.

### 5.1.3 Außenwirtschaftsprüfungen bei der Unternehmensgruppe Alfred Hempel

Weil Firmen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel immer wieder in den Verdacht gerieten, an illegalen Geschäften mit Kernenergiewaren beteiligt zu sein, stellte sich dem Ausschuß die Frage, ob, wie oft und mit welchem Ergebnis in der Vergangenheit aus diesem Anlaß — wie verschiedentlich vom AA angeregt — Außenwirtschaftsprüfungen bei ihnen durchgeführt worden waren, um die gegen sie erhobenen Vorwürfe zu klären. Unter welchen rechtlichen Voraussetzungen Außenwirtschaftsprüfungen vorgenommen werden dürfen, wurde oben (3.2.1.2.5) näher erläutert. Danach muß die Außenwirtschaftsprüfung erforderlich sein, um die Einhaltung des AWG und der AWV zu überwachen. Im BMWi spielten daneben offenbar noch andere Erwägungen eine Rolle. Hierfür spricht zumindest ein Vermerk vom 21. Juli 1986 (Haase), in dem es heißt:

„Die Firmengruppe verfügt über außerordentlich gute Beziehungen im Osthandel. Das sollte m.E. ein zusätzlicher Grund sein, ihre Firmen nicht ohne Not mit einer Außenwirtschaftsprüfung zu überziehen“.

Auf Vorhalt erläuterte der Zeuge Haase die empfohlene Zurückhaltung damit, daß eine nicht notwendig erscheinende Außenwirtschaftsprüfung der Alfred Hempel-Gruppe leicht zu politischen Mißverständnissen hätte führen können, weil ein Exponent des deutschen Osthandels besonders kritisch unter die Lupe genommen worden wäre.

Die Ermittlungen des Ausschusses haben ergeben, daß es seit 1981 wiederholt nachrichtendienstliche Hinweise auf Transithandelsgeschäfte der Unternehmensgruppe Alfred Hempel gegeben hat, die aber keine Anhaltspunkte für eine Verletzung deutschen Außenwirtschaftsrechts geboten haben sollen. Deshalb habe der BMWi den BMF in diesen Fällen auch nicht um die Durchführung einer Außenwirtschaftsprüfung gebeten. Nach den Feststellungen des Ausschusses sind in den letzten Jahren nur drei Außenwirtschaftsprüfungen bei Firmen der Alfred Hempel-Gruppe durchgeführt worden: 1977, 1983 und 1988. Die Außenwirtschaftsprüfung im Jahr 1977 soll nicht zur Verhängung eines Bußgeldes geführt haben. Die Außenwirtschaftsprüfung von 1983 soll ergeben haben, daß die von ihr erfaßten Transithandelsgeschäfte mit Schwerem Wasser deutsches Außenwirtschaftsrecht nicht verletzen. Bei der 1988 von der Betriebs-

prüfungsstelle Zoll für den Oberfinanzbezirk Düsseldorf bei Firmen der Alfred Hempel-Gruppe vorgenommenen Außenwirtschaftsprüfung wurden dagegen drei Rechtsverstöße festgestellt. Daraufhin wurden Ordnungswidrigkeitenverfahren gegen drei Verantwortliche der betroffenen Firmen eingeleitet, unter anderem auch gegen den Zeugen Swyen. Der Tatvorwurf lautet auf ungenehmigte Durchfuhr Schweren Wassers durch das Wirtschaftsgebiet in drei Fällen und zwar von 4 Tonnen in der Zeit vom 17. bis 19. Dezember 1984, von 990 kg in der Zeit vom 1. bis 13. September 1985 sowie von 950 kg in der Zeit vom 22. Dezember 1985 bis zum 10. Januar 1986. Die ungenehmigte Durchfuhr Schweren Wassers im Rahmen eines Transithandelsgeschäftes ist ein Verstoß gegen § 40 Abs. 2 Satz 1 AWV und kann nach §§ 33 Abs. 1 AWG, 70 Abs. 1 Nr. 2 lit. b) AWV als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 500 000 DM geahndet werden. Nach Einlassung des Zeugen Swyen soll der Vorlieferant die Transporte ohne Kenntnis der Alfred Hempel-Gruppe im Transit durch die Bundesrepublik geleitet haben. Über den Ausgang des Verfahrens ist dem Ausschuß nichts bekannt. Offenbar werten die Finanzbehörden die Vorfälle jedoch nicht als Straftat nach § 34 AWG, weil die Akten nicht der zuständigen Staatsanwaltschaft Düsseldorf vorgelegt wurden.

### 5.1.4 Die vom Ausschuß untersuchten „Sondergeschäfte“ und andere Lieferungen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel

#### 5.1.4.1 Die Lieferung 45 Tonnen Uranerzes und 40–50 Tonnen Schweren Wassers aus der VR China an Argentinien

Nach den maßgeblich auf den Akten des AA beruhenden Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses ist von argentinischer Seite bestätigt worden, insgesamt 40 Tonnen D<sub>2</sub>O aus China für die internationaler Kontrolle unterliegenden Reaktoren Atucha I und II sowie Embalse bezogen zu haben. Ausweislich der beigezogenen Akten des BMWi soll Argentinien über die Alfred Hempel-Gruppe etwa 50 Tonnen Schwerwasser aus der VR China bezogen haben. Davon sind 14,2465 Tonnen im Sommer 1981 von Air France von Hongkong nach Argentinien transportiert worden. Der dem Untersuchungsausschuß vorgelegte Frachtbrief enthält Hinweise auf die Orda AG und die Firma Internationale Spedition Transservice, Düsseldorf, als beteiligte Firmen. Von einer Mitwirkung der Orda AG an diesem Geschäft spricht auch ein dem Ausschuß zugänglich gemachter Bericht, dessen Verfasser der britische Geheimdienst sein soll. Weitere Lieferungen in einer Größenordnung von jeweils ca. 20 Tonnen sollen 1982 und 1984 über den Flughafen von Sharya abgewickelt worden sein. An den Transporten war die CCS Cargo Charter Service für Luftfracht-Charter-Vermittlung GmbH, Düsseldorf, beteiligt, die im Auftrag der Firma Internationale Spedition Transservice handelte, aber — so der Geschäftsführer der Gesellschaft als Zeuge vor dem Ausschuß — keine direkten Geschäftsbeziehungen zur Unternehmensgruppe Alfred Hempel unterhielt.

Der oben erwähnte, dem britischen Geheimdienst zugeschriebene, Bericht nennt die Orda AG auch als

Lieferantin von 45 Tonnen chinesischen Uranerzes an Argentinien. Die Firma Internationale Spedition Transservice soll wiederum als Spediteur mitgewirkt haben. Weitere Erkenntnisse liegen dem Untersuchungsausschuß nicht vor.

Die bislang bekannten Fakten lassen einen Verstoß der Bundesrepublik Deutschland gegen den NV-Vertrag oder eine Verletzung des deutschen Außenwirtschaftsrechts durch die Schwerwasser- und Uranerzlieferungen an Argentinien nicht erkennen. Die Bundesrepublik war nicht der Lieferstaat der genannten Waren und war deshalb nicht verantwortlich für die Einhaltung des Artikel III Abs. 2 des NV-Vertrages. Die Waren haben nicht einmal im Transit deutschen Boden berührt. Sie waren deshalb jeglicher Einflußnahme durch deutsche Behörden entzogen. Eine rechtliche Verpflichtung der Bundesrepublik zur Kontrolle der NV-politisch relevanten Aktivitäten deutscher Firmen im Ausland besteht nicht (s.o. 2.1.1).

Weil die Lieferverträge — soweit bekannt — von einer Schweizer Gesellschaft, der Orda AG, geschlossen worden sind, unterlagen sie keinerlei Beschränkungen nach deutschem Außenwirtschaftsrecht. Das gleiche gilt für Service-Leistungen der Firmen Internationale Spedition Transservice und Cargo Charter Service. Auf sie findet zwar innerstaatliches Recht Anwendung, weil ihr Firmensitz Düsseldorf ist. Dienstleistungen eines deutschen Spediteurs oder Frachtraumvermittlers im Ausland unterliegen jedoch keinen in diesem Zusammenhang interessierenden Reglementierungen nach dem AWG oder der AWW.

#### **5.1.4.2 Die Lieferung angereicherten Urans aus der VR China an Südafrika**

Aus den vom Untersuchungsausschuß beigezogenen Akten des AA ergibt sich, daß amerikanische Stellen im August 1981 die Bundesrepublik auf eine Lieferung von je 30 Tonnen 3% bzw. 2,7% angereichertes Uran ( $UF_6$ ) aus der VR China an Südafrika hingewiesen haben. Der Kernbrennstoff soll für die Leichtwasserreaktoren von Koeberg bestimmt gewesen sein. Auf Nachfrage der deutschen Botschaft haben chinesische Stellen bestätigt, im April 1981 mit der Orda AG einen Vertrag über die Lieferung angereicherten Urans abgeschlossen zu haben. Die Orda AG habe sich darin verpflichtet, den Kernbrennstoff nicht an Südafrika zu liefern. Es sei aber nicht bekannt, ob die Orda AG diese Verpflichtung eingehalten habe. In dem bereits erwähnten, dem britischen Geheimdienst zugeschriebenen Bericht, wird behauptet, Empfänger der Lieferung sei die South Africa Nuclear Fuel Corp. — NUFCOR — gewesen. Der Kaufpreis in Höhe von ca. 90 Mio. \$ soll an die Orda AG gezahlt worden sein. Auf Anfrage des BMWi bei der Firma Internationale Spedition Transservice hat diese mitgeteilt, an diesem Geschäft nicht beteiligt gewesen zu sein. Darüber hinausgehende Erkenntnisse liegen dem Ausschuß nicht vor.

Bei dieser Sachlage kann weder eine Verletzung des NV-Vertrages durch die Bundesrepublik Deutschland festgestellt werden, weil sie nicht der Lieferstaat war, noch ein Verstoß gegen deutsches Recht, weil deut-

sche Firmen an dem Geschäft — soweit bekannt — nicht beteiligt waren.

#### **5.1.4.3 Die Lieferung mehrerer hundert Tonnen Schwerwassers aus der VR China an Indien**

Der Sachverständige Milhollin will von amerikanischen Regierungsstellen erfahren haben, daß Firmen der Alfred Hempel-Gruppe Anfang bis Mitte der 80er Jahre mehrere hundert Tonnen  $D_2O$  aus der VR China an Indien geliefert haben sollen. Die Lieferungen seien über Dubai (VAE) nach Bombay gelangt. Weitere Einzelheiten sind nicht bekannt. Der weitgehend ungeklärte Sachverhalt erlaubt keine verlässliche rechtliche Beurteilung daraufhin, ob die Lieferungen gegen den NV-Vertrag verstoßen oder innerstaatliches Recht verletzt haben.

#### **5.1.4.4 Die Lieferung 15,18 Tonnen norwegischen und 6,6 Tonnen sowjetischen Schwerwassers an Indien**

##### **5.1.4.4.1 Sachverhalt**

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses, die im wesentlichen auf den beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf, Berichten des Sachverständigen Milhollin und Aussagen des Geschäftsführers der Rohstoff-Einfuhr GmbH, Helmut Swyen, und anderer Beteiligten vor dem Ausschuß beruhen, startete am 1. Dezember 1983 eine Frachtmaschine der West African Airlines vom Flughafen Fornebu (Oslo) mit Flugziel Basel/Mulhouse. An Bord befanden sich in Begleitung des Zeugen Pick 15,18 Tonnen Schwerwasser, verteilt auf 69 Stahlfässer. Hersteller des Schwerwassers war das norwegische Unternehmen Norsk Hydro, Erwerber die Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf. Das Schwerwasser soll ursprünglich für die Bundesrepublik bestimmt gewesen sein. Als angeblicher Endabnehmer wurde die KFA Jülich genannt, die einen kleinen schwerwassermoderierten Forschungsreaktor besitzt. Der frühere Prokurist der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Hegener, behauptete bei seiner Vernehmung als Zeuge, er selbst habe die telefonischen Verkaufsverhandlungen mit der KFA Jülich (Frl. Arlt) geführt. Die KFA Jülich hat demgegenüber wiederholt bestritten, mit der Rohstoff-Einfuhr GmbH über die Lieferung von 15 Tonnen Schwerwasser verhandelt oder gar einen Vertrag geschlossen zu haben. Es habe überhaupt kein Anlaß für einen solchen Liefervertrag bestanden, weil die Füllmenge des Forschungsreaktors FRJ-2 max. 11 Tonnen  $D_2O$  betrage. Die Aussage des Zeugen Hegener sei falsch. Auch Oberstaatsanwalt Blazy von der Staatsanwaltschaft Düsseldorf vertrat bei seiner informatorischen Anhörung vor dem Ausschuß die Auffassung, daß die KFA Jülich nie als Endabnehmer in Betracht gekommen sei. Der Zeuge Swyen hatte — wie Hegener — schon bei seiner ersten Vernehmung behauptet, daß die KFA Jülich ursprünglich als Endabnehmer vorgesehen gewesen sei. Bei dieser Aussage blieb er auch bei seiner zweiten Vernehmung, trotz Vorhalts der Stellungnahmen der KFA. Er räumte nur ein, daß das Schwerwasser in deren Forschungsreaktor habe eingesetzt werden sollen und

nicht — wie ursprünglich angegeben — in einer Blaskammer.

Zur Schaffung der Ausfuhrgenehmigungsvoraussetzungen nach norwegischem Außenwirtschaftsrecht — Norwegen ist Teilnehmer des IEB/WEB-Verfahrens — beantragte die Rohstoff-Einfuhr GmbH beim BAW eine IEB, die das BAW unter dem 8. September 1983 ausstellte. Welche Angaben die Rohstoff-Einfuhr GmbH im Verwaltungsverfahren gegenüber dem BAW über den Verwendungszweck des Schwerwassers und seinen Empfänger machte, ist nicht bekannt. Die dem Untersuchungsausschuß vorgelegten Akten auch des BAW geben hierüber keinen Aufschluß. Der Zeuge Swyen erklärte, er sei vom BAW nicht befragt worden, für welchen Zweck die 15 Tonnen Schwerwasser bestimmt seien. Die oben (2.2.3) beschriebene frühere Praxis des BAW legt die Vermutung nahe, daß sich das BAW mit der Vorlage einer unverbindlichen Auftragsbestätigung seitens Norsk Hydros als Nachweis für die Einfuhrabsicht begnügt hat. Die IEB und ein privatschriftliches „End Use Statement“, in welchem die Rohstoff-Einfuhr GmbH u. a. versicherte, die Ware nicht in ein Land zu reexportieren, welches den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hat, übersandte die Firma ihrem norwegischen Geschäftspartner. Nach Vorlage der Dokumente wurde diesem unter dem 10. Oktober 1983 die norwegische Ausfuhrerlaubnis erteilt, die als Verbrauchsland des Schwerwassers „Tyskland“ nennt.

Ausweislich der in den Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf enthaltenen Ablichtungen unterrichtete die Rohstoff-Einfuhr GmbH (Hegener und Schmidt) Norsk Hydro mit Schreiben vom 2. November 1983 davon, daß die Ware nicht mehr für die Bundesrepublik, sondern für einen Schweizer Abnehmer bestimmt sei und daß Norsk Hydro deshalb die übersandte IEB nicht für diese Lieferung verwenden solle.

Die Firma forderte die IEB aber nicht von Norsk Hydro zurück. Hierzu hätte Anlaß bestanden, weil der Einführer nach § 29 b Abs. 3 S. 2 AWV bei Aufgabe der Einfuhrabsicht verpflichtet ist, dem BAW die IEB unverzüglich zurückzugeben. Dieser Verpflichtung kam die Rohstoff-Einfuhr GmbH nicht nach.

Aus einem in den Akten befindlichen Telex des Spediteurs (Internationale Spedition Transservice) vom 9. November 1983 an Norsk Hydro (Herrn Annexstad) ergibt sich ebenfalls, daß das Schwerwasser nunmehr in die Schweiz geliefert werden sollte. Anlässlich seiner Vernehmung im Rechtshilfeverfahren für die norwegischen Ermittlungsbehörden bekundete der Geschäftsführer der Rohstoff-Einfuhr GmbH, daß als Schweizer Käufer die Orda AG aufgetreten sei. Vor dem Untersuchungsausschuß bekundete der Zeuge, der Verkauf der 15 Tonnen Schwerwassers an die Orda AG sei telefonisch mit den Herren Dr. Hugelshofer und Hämmerli abgewickelt worden.

Ob Norsk Hydro die oben genannten Erklärungen tatsächlich erhalten hat und wenn ja, in welcher Weise die Firma hierauf reagiert hat, oder ob Norsk Hydro und Rohstoff-Einfuhr GmbH von vornherein kollusiv mit dem Ziel einer Umgehung der internationalen Kontrollen für Schwerwasser zusammengewirkt ha-

ben, ist nicht vollständig geklärt. Nach den vorliegenden Zeugenaussagen spricht einiges dafür, daß Norsk Hydro zumindest der Endverbraucher (Indien) nicht bekannt war. Norsk Hydro wußte jedoch, daß die Ware nach Basel — und nicht nach Frankfurt — geflogen werden sollte. Nach den bisherigen Ermittlungen haben die norwegischen Behörden Norsk Hydro aber keine Ausfuhrgenehmigung für die Schweiz erteilt. Ungeklärt ist, weshalb das Flugzeug dennoch in Richtung Basel starten durfte, obwohl auch in den Frachtpapieren Frankfurt als Bestimmungsort genannt worden sein soll. Der Zeuge Pick gab in diesem Zusammenhang allerdings an, daß er nie einen Frachtbrief mit der Destination Frankfurt gesehen habe. Die Ware habe bei seiner Ankunft in Oslo bereits auf Paletten zum Verladen bereit gestanden. Die Dokumente für die Abfertigung des Fluges seien schon ausgestellt gewesen. Die Abwicklung dieser Formalien habe Norsk Hydro in Verbindung mit der Firma Internationale Spedition Transservice übernommen. Er wisse jedoch nicht, wer die Zollabfertigung erledigt habe. Den Auftrag zur Durchführung des Fluges habe er drei bis vier Wochen zuvor von der Firma Transservice erhalten. Deren Geschäftsführer Prüfer habe ihn auch gebeten, den Flug zu begleiten. Als Bestimmungsort sei ihm von Anfang an immer Basel genannt worden. Dementsprechend seien auch die Luftverkehrsrechte in Oslo beantragt worden.

In Basel angekommen, wurde die Sendung um eine weitere Partie von 6,6 Tonnen Schweren Wassers ergänzt. Die Zuladung wurde vom dortigen Zoll abgefertigt. Nach Zeugenaussagen und Pressemitteilungen soll diese Ware aus der Sowjetunion stammen und angeblich auf einem LKW unter Zollverschluß durch die Bundesrepublik nach Basel transportiert worden sein.

Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme im Rechtshilfeverfahren für die norwegischen Ermittlungsbehörden ist inzwischen erwiesen, daß beide Partien des Schweren Wassers gemeinsam per Luftfracht über Dubai (VAE) nach Bombay transportiert und dort entladen worden sind. Der Zeuge Pick begleitete auch diesen Flug. Nach seinen Angaben übergab er die Ware während seines dreistündigen Aufenthalts in Bombay den indischen Zollbehörden und dem dortigen Abfertigungsagenten (AIR INDIA). Adressat der Lieferung sei laut Frachtbrief die Indische Regierung gewesen. Endabnehmer war das Directorate of Purchase and Stores, Bombay, was auch der Rohstoff-Einfuhr GmbH bekannt war.

In Indien wurde das Schwere Wasser wahrscheinlich als Moderator und Kühlmittel in Schwerwasserreaktoren eingesetzt, die keinen IAEO-Safeguards unterliegen. Diese Annahme erscheint plausibel, weil die indische Eigenproduktion zur Versorgung der Kernenergieanlagen des Landes bei weitem nicht ausreicht und Indien deshalb ein großes Interesse am Bezug Schweren Wassers außerhalb der internationalen Kontrollen nachgesagt wird.

Nachdem die Lieferung der 15,18 Tonnen D<sub>2</sub>O an Indien 1988 bekannt wurde, leiteten die norwegischen Behörden ein Ermittlungsverfahren gegen Norsk Hydro ein. Im Wege der Rechtshilfe wurden auch deutsche Behörden, u. a. die Staatsanwaltschaft

Düsseldorf, in die Ermittlungen eingeschaltet. Der dabei bekanntgewordene Sachverhalt veranlaßte die Staatsanwaltschaft Düsseldorf jedoch nicht, ein förmliches Ermittlungsverfahren einzuleiten. Nach Aussage des Oberstaatsanwalts Blazy bestand nämlich kein Verdacht auf Verwirklichung einer Straftat. Nach der Strafprozeßordnung dürfe ein Ermittlungsverfahren aber erst bei Vorliegen eines Anfangsverdachts eingeleitet werden. Ein Verstoß gegen § 34 AWG sei im übrigen spätestens im Dezember 1988 verjährt gewesen. Die Staatsanwaltschaft Düsseldorf habe deshalb überhaupt keine eigenen Ermittlungen durchgeführt. Der Ausgang des norwegischen Ermittlungsverfahrens ist der Staatsanwaltschaft Düsseldorf nicht bekannt.

#### 5.1.4.4.2 Rechtliche Bewertung

Die bekanntgewordenen Tatsachen erlauben eine hinreichend verlässliche rechtliche Würdigung des Norwegen-Geschäftes. Danach kann nicht festgestellt werden, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die Aktivitäten der Rohstoff-Einfuhr GmbH beim Erwerb und der Weiterveräußerung norwegischen Schwerwassers als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger internationaler Bestimmungen oder Bindungen zurechnen lassen muß. Ein Verstoß gegen den NV-Vertrag liegt nicht vor. Schweres Wasser ist als Material i.S.d. Artikel III Abs. 2 lit. b des NV-Vertrages zu qualifizieren, dessen Ausfuhr in einen Nichtkernwaffenstaat keine IAEO-Safeguards auslöst (s.o. 2.1.1). Abgesehen davon war Norwegen das Lieferland und nicht die Bundesrepublik. Nimmt man mit der von Milhollin vertretenen Mindermeinung eine NV-vertragliche Verpflichtung zur Überwachung auch von Schwerwasserexporten an, so hätte diese allein Norwegen treffen können. Als Transitland traf die Bundesrepublik in doppelter Hinsicht keine Verantwortung: tatsächlich nicht, weil die Lieferung unzweifelhaft niemals deutschen Boden berührt hat, und rechtlich nicht, weil der NV-Vertrag einem Transitland keine Verpflichtungen auferlegt (s.o. 2.1.1). Aber selbst wenn man mit Milhollin eine Verantwortlichkeit des Transitlandes bejahen und die Bundesrepublik trotz der fehlenden Inlandsberührung als Transitland ansehen wollte, so gälte dies ausschließlich in Bezug auf die Lieferung des D<sub>2</sub>O aus Norwegen in die Schweiz. Diese ist unproblematisch, weil die Schweiz den NV-Vertrag ratifiziert hat. Der anschließende Weitertransport der Ware nach Indien fällt in die Verantwortung der Orda AG und der Schweizer Behörden.

Den Zangger- und Londoner Richtlinien hat die Bundesrepublik ebenfalls nicht zuwidergehandelt, dahingestellt, ob sie überhaupt rechtliche Bindungswirkung entfalten (s.o. 2.1.2 und 2.1.3). Auch sie verpflichten nur das Lieferland. Weil Norwegen der IAEO die Einhaltung der Zangger-Richtlinien zugesichert hat, hätte demnach Norwegen dafür Sorge zu tragen müssen, daß das Ausgangs- und besondere spaltbare Material, das mit dem gelieferten Schwerwasser hergestellt oder verarbeitet wurde, im Empfängerstaat unter IAEO-Safeguards gestellt wurde.

War die Bundesrepublik Deutschland nach alledem zwar rechtlich nicht verpflichtet, neben Norwegen darauf zu achten, daß das in Indien mit dem gelieferten Schwerwasser hergestellte oder verarbeitete Ausgangs- oder besondere spaltbare Material internationalen Kontrollen unterstellt wird, so stellt sich gleichwohl die Frage, ob es NV-politisch nicht wünschenswert wäre und dem Geist des Vertrages entspräche, setzte sich die Bundesrepublik bei der indischen Regierung für dieses Ziel ein. Immerhin dürfte Indien ohne die maßgebliche Beteiligung einer deutschen Firma und ohne den Mißbrauch einer deutschen IEB nicht in den Besitz des Schweren Wassers gelangt sein. Nach Aussage des Zeugen Dr. von Würzen, Staatssekretär im BMWi, ist die Bundesregierung bislang noch nicht einmal auf diesen Gedanken gekommen.

Die Ausstellung der IEB durch das BAW, der der Sachverständige Milhollin weitreichende Bedeutung zugemessen hat, ist NV-vertraglich und in Bezug auf die Zangger- und Londoner Richtlinien irrelevant, weil das IEB/WEB-Verfahren kein Instrument des NV-Regimes ist (s.o. 2.2.3), sondern auf COCOM-Absprachen beruht, die anderen Zwecken dienen. Die Aussage des Zeugen Dr. Schomerus, die IEB sei mißbraucht worden, um NV-politische Zielsetzungen zu umgehen, ist daher mißverständlich. Nur mittelbar trägt das IEB/WEB-Verfahren zur Stärkung des NV-Regimes bei, weil hierdurch die Nuklearwaren einer zusätzlichen Verbleibskontrolle unterliegen. Daraus kann jedoch nicht gefolgert werden, daß ein Verstoß gegen das IEB/WEB-Verfahren zugleich eine Verletzung des NV-Vertrages bedeutet. Abgesehen davon läßt der hier untersuchte Vorfall einen Verstoß der Bundesrepublik gegen das IEB/WEB-Verfahren nicht erkennen. Nach der nicht widerlegten Auffassung der Bundesregierung begründet die Ausstellung einer IEB nämlich keine Verpflichtung des Ausstellerlandes, sich bereits vor der Einfuhr der Ware, noch auf dem Hoheitsgebiet des Lieferstaates, um den Verbleib der Ware zu kümmern. Die Verantwortung geht vielmehr erst mit der erfolgten Einfuhr über. Diese eingeschränkte Funktion der IEB soll den am Verfahren beteiligten Staaten — also auch Norwegen — bekannt sein. Danach war es nicht Aufgabe der Bundesrepublik, dafür Sorge zu tragen, daß das Schwere Wasser in die Bundesrepublik eingeführt wird. Diese Verpflichtung oblag vielmehr Norwegen als Lieferstaat.

Die Lieferung der 15,18 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen an die Schweiz stellt auch keinen Verstoß gegen innerstaatliches Recht der Bundesrepublik Deutschland dar. Der Erwerb des Schweren Wassers in Norwegen und dessen angeblich zunächst beabsichtigte Einfuhr in die Bundesrepublik waren genehmigungsfrei (vgl. § 11 Abs. 1 AWG i.V.m. der Einfuhrliste).

Auch die Weiterveräußerung des Schweren Wassers an die Orda AG unterlag keiner Genehmigungspflicht. Als Transithandelsgeschäft i.S.d. § 40 Abs. 3 AWV war es nicht genehmigungspflichtig, weil die Ware weder nach Südafrika oder Namibia noch in ein Ostblockland geliefert werden sollte (§ 40 Abs. 1 S. 1 AWV) und auch nicht in das Wirtschaftsgebiet verbracht worden ist (§ 40 Abs. 2 S. 1 AWV).

Soweit sich die Rohstoff-Einfuhr GmbH bei der Transaktion einer deutschen IEB bedient hat, liegen nach einem in den Akten befindlichen Vermerk der Staatsanwaltschaft Düsseldorf vom 29. September 1988 keine tatsächlichen Anhaltspunkte für eine Straftat vor. Die im Untersuchungsverfahren gewonnenen Erkenntnisse des Untersuchungsausschusses erlauben keine andere Beurteilung. Die tatbestandlichen Voraussetzungen der in Betracht zu ziehenden §§ 271, 272 StGB (mittelbare bzw. schwere mittelbare Falschbeurkundung) sind nicht erfüllt, weil nichts dafür spricht, daß die Erklärungen der Rohstoff-Einfuhr GmbH gegenüber dem BAW im Verfahren auf Erteilung der IEB unrichtig, nämlich anders als abgegeben, beurkundet worden sind. Sollten sie unwahr gewesen sein, so wäre dies für die genannten Straftatbestände irrelevant.

Das Verhalten der Rohstoff-Einfuhr GmbH war auch nicht ordnungswidrig. Der heute in der AWV enthaltene Tatbestand des Erschleichens einer IEB durch unrichtige oder unvollständige Angaben (§ 70 Abs. 4 Nr. 15 lit. a AWV) galt seinerzeit noch nicht. Er ist erst mit Wirkung vom 5. Juli 1985 durch die 58. Verordnung zur Änderung der AWV vom 1. Juli 1985 (BGBl. I S. 1258, 1313) eingeführt worden. Auch eine Ahndung als Ordnungswidrigkeit nach § 33 Abs. 4 Ziff. 1 AWG kam nicht in Betracht, weil die IEB keine Genehmigung oder Bescheinigung ist, die nach dem AWG oder einer zu seiner Durchführung erlassenen Rechtsvorschrift zur Vornahme eines Einfuhrgeschäftes erforderlich ist. Notwendig ist sie allenfalls nach dem Außenwirtschaftsrecht des Lieferstaates. Schließlich war die Verpflichtung zur unverzüglichen Rückgabe der IEB bei Aufgabe der Einfuhrabsicht, der sich die Rohstoff-Einfuhr GmbH bei Ausstellung der IEB unterworfen hatte und der sie — wie oben berichtet — nicht nachgekommen war, seinerzeit nicht bußgeldbewehrt (Vgl. hierzu und zur beabsichtigten Änderung der AWV oben 2.2.3.5).

Im Zusammenhang mit der nachfolgenden Kontrolle der der Rohstoff-Einfuhr GmbH ausgestellten IEB hat sich allerdings erneut die unzureichende personelle Ausstattung des BAW und die dadurch bedingte Lückenhaftigkeit der Überwachung bestätigt. Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses hat das BAW nämlich erst drei Jahre nach Ausstellung der IEB die Rohstoff-Einfuhr GmbH um Bestätigung der Einfuhr bzw. Rückgabe der IEB ersucht. Als das betreffende, an eine frühere Anschrift adressierte, Schreiben als unzustellbar zurückkam, wurde die Angelegenheit vom BAW nicht weiterverfolgt, obwohl die gültige Anschrift der Firma unschwer hätte in Erfahrung gebracht und die Forderungen im Wege des Verwaltungszwanges hätten durchgesetzt werden können, wie eine Dienstanweisung des BMWi dies seit 1967 vorsah. Nach Aussage des Zeugen Swyen soll dem BAW die neue Firmenanschrift sogar bekannt gewesen sein. Ursache für die Versäumnisse des BAW waren neben der dort herrschenden Unsicherheit über die Rechtslage nach Aussage der hierzu gehörten Zeugen und Sachverständigen vor allem der Mangel an Personal.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen werden IEB-Anträge der Alfred Hempel-Gruppe auf Weisung des

BMWi inzwischen sorgfältiger geprüft. Als Nachweis für das Einfuhrgeschäft werden die Vorlage des rechtsverbindlichen Kaufvertrages und eine ausdrückliche Bestätigung des inländischen Abnehmers verlangt. Außerdem werden sämtliche IEB-Anträge der Alfred Hempel-Gruppe dem zuständigen Referatsleiter vorgelegt. Die Erteilung der IEB erfolgt erforderlichenfalls in Abstimmung mit dem BMWi. Die Maßnahme soll durch die Aktivitäten des Untersuchungsausschusses ausgelöst worden sein.

#### 5.1.4.5 Die Lieferung 6,8 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien

Bei Auswertung der beigezogenen Akten der Ressorts und anderer Unterlagen stieß der Untersuchungsausschuß auf ein Schwerwassergeschäft der Rohstoff-Einfuhr GmbH mit der sowjetischen Außenhandelsorganisation Technabexport (TSE), das in seiner Ausgestaltung beispielhaft für eine Vielzahl gleichartiger D<sub>2</sub>O-Transaktionen der TSE in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe ist. Die Rohstoff-Einfuhr GmbH erwarb danach im Jahr 1985 5 980 kg Schwerwasser von TSE. Dieses soll angeblich für folgende Firmen oder Einrichtungen bestimmt gewesen sein:

- Firma Isotron, Berlin (40 kg)
- Firma Uetikon, Schweiz (990 kg)
- Forschungszentrum Seibersdorf, Österreich (990 kg)
- Niels-Bohr-Institut, Kopenhagen (990 kg)
- Radioisotopeninstitut, Fleurus (Belgien) (990 kg)
- Firma Intersales, Hengelo (Niederlande) (990 kg)
- Firma Merck, Darmstadt (990 kg).

Nach sowjetischen Angaben soll die Alfred Hempel-Gruppe Kopien sämtlicher Frachtdokumente für diese sieben Einzellieferungen vorgelegt haben. Die Gesamtpartie ist am 11. Juli 1985 von Aeroflot nach Zürich transportiert worden. Von dort sollen die Einzelpartien am 2. August 1985 per LKW an die Endabnehmer geliefert worden sein. Nachforschungen des AA bzw. der deutschen Botschaften in den verschiedenen Ländern haben indessen ergeben, daß mit Ausnahme der Lieferung an die Firma Isotron, die selbst zur Alfred Hempel-Gruppe gehört (s. o. 5.1.1), keine einzige bestätigt werden konnte. Im Rahmen der Beweiserhebungen des Untersuchungsausschusses stellte sich heraus, daß die Rohstoff-Einfuhr GmbH die 5 980 kg D<sub>2</sub>O an die Orda AG verkauft hatte, angeblich unter Übertragung der Verpflichtung, die oben genannten sieben Abnehmer zu beliefern. Nach Aussage des Zeugen Hegener wußte die Lieferfirma (TSE) hiervon. Es habe sogar direkte Kontakte zwischen ihr und der Orda AG gegeben. Schon diese Indizien sprechen für ein kollusives Zusammenwirken der beteiligten Firmen und zwar offenkundig mit dem Ziel, die den Export von Schwerwasser betreffenden Vorschriften des NV-Regimes zu umgehen. Erhärtet wird der Verdacht durch die Bekundungen Hegeners, wonach der Vorlieferant (TSE) die Aufteilung der Gesamtlieferung in Partien von jeweils knapp unterhalb einer Tonne je

Empfängerland vorgegeben habe, damit die Freigrenze der Londoner Richtlinien (wonach erst der Export ab 1 000 kg D<sub>2</sub>O IAEO-Safeguards auslöst, s.o. 2.1.3) nicht überschritten wird. Die Lieferfirma (TSE) habe jedoch nicht bestimmt, in welche Länder das Schwerwasser tatsächlich gelangen sollte. Dieser Umstand belegt, daß die Aufspaltung der Gesamtpartie in Teillieferungen von 990 kg für verschiedene Empfängerländer nur zum Schein erfolgte und allein dem Zweck diene, den beabsichtigten Verstoß gegen die Londoner Richtlinien zu verschleiern. Dafür spricht auch die Aussage des Zeugen Hegener, daß der Vorlieferant (TSE) den Endabnehmer, an den die gesamte Lieferung schließlich gegangen sei (Indien), gekannt habe.

Oben wurde bereits berichtet, daß die Firmen und Einrichtungen in der Schweiz, Österreich, Dänemark, Belgien, den Niederlanden und in der Bundesrepublik die angeblich für sie bestimmten jeweils 990 kg Schwerwasser nie erhalten haben. Tatsächlich wurde die Ware nach ihrem Eintreffen in der Schweiz von Zürich nach Basel befördert und dort im Zollfreilager zwischengelagert. Zuvor war die Sendung um eine weitere Partie von 0,9 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion ergänzt worden, die nach den Erkenntnissen Schweizer Behörden über Griechenland in die Schweiz eingeführt worden war. Die insgesamt 6,8 Tonnen D<sub>2</sub>O wurden sodann am 25. Juli 1985 auf Veranlassung der Internationalen Spedition Transservice im Auftrag der Rohstoff-Einfuhr GmbH per Luftfracht vom Flughafen Basel/Mulhouse aus über Sharya nach Bombay transportiert.

Der geschilderte Sachverhalt läßt eine Verletzung des NV-Vertrages oder anderer Übereinkünfte des NV-Regimes durch die Bundesrepublik nicht erkennen, weil sie nicht als Lieferstaat des Schweren Wassers in Erscheinung getreten ist und die Ware deutschen Boden nicht berührt hat. Nach nationalem Außenwirtschaftsrecht ist die Schwerwasserlieferung als Transithandelsgeschäft im Sinne des § 40 Abs. 3 AWV zu qualifizieren. Es war aber nicht genehmigungspflichtig, weil Käufer- oder Verbrauchsland weder Südafrika oder Namibia noch ein Ostblockland war (§ 40 Abs. 1 S. 1 AWV) und das Schwerwasser auch nicht in das Wirtschaftsgebiet verbracht worden war (§ 40 Abs. 2 S. 1 AWV).

Der Vorgang belegt indessen exemplarisch, daß die Sowjetunion, die sich neben anderen nuklearen Hauptlieferländern zur Einhaltung der Londoner Richtlinien verpflichtet hat, durch die staatliche Außenhandelsorganisation Techsnabexport, für deren Handeln sie verantwortlich ist, die Freigrenzenregelung der Londoner Richtlinien für Schwerwasser ausgenutzt hat, um dieses sensitive Material mit Hilfe von Firmen der Alfred Hempel-Gruppe außerhalb der Kontrollen der IAEO nach Indien zu verschieben. Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses war die NV-politische Problematik dieser Geschäfte in der Bundesrepublik bekannt. Der Zeuge Dr. Schomerus führte hierzu aus, daß das AA deshalb mehrfach mit den involvierten Ländern, insbesondere der Sowjetunion, Kontakt aufgenommen habe. Es habe die Sowjetunion darauf hingewiesen, daß diese Art der Behandlung von Schwerwasser-Exporten eine Verletzung des NV-Vertrages (gemeint ist vermut-

lich: der Londoner Richtlinien) darstelle. Nach Angaben des Zeugen Dr. Pabsch habe die Sowjetunion jedoch die Auffassung vertreten, daß die Praxis des Aufteilens der Lieferungen in Partien von jeweils 990 kg nicht zu beanstanden sei. Der Zeuge führte diese Haltung auf das sehr enge Verhältnis der Sowjetunion zu Indien zurück. Aufgrund dessen sei die Sowjetunion eher bereit, sich an den Buchstaben der Londoner Richtlinien zu halten und nicht so sehr an ihren Geist.

Obwohl das BMWi nach Aussage des Rechtsbeistandes der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, des Zeugen Dr. Franken, deren aufgesplittete Schwerwasserlieferungen aus der Sowjetunion „nicht so gerne sah“ und obwohl die Ressorts die NV-politische Problematik dieser Geschäfte erkannt hatten, ist dem Ausschuß keine Initiative der Ressorts bekanntgeworden, die von den Firmen der Alfred Hempel-Gruppe genutzte Lücke im nationalen Außenwirtschaftsrecht zu schließen und auch solche Transithandelsgeschäfte einer Genehmigungspflicht zu unterwerfen. Das ist erst jetzt — im März 1989 — geschehen (s.o. 2.2.3.3).

#### **5.1.4.6 Die Lieferung 4 Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion an Indien**

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses auf der Grundlage der beigezogenen Akten des AA soll die Orda AG für Dezember 1985 einen Ausfuhrgenehmigungsantrag bei den Schweizer Behörden über 4 Tonnen Schwerwasser aus der Sowjetunion nach Indien gestellt haben. Die Lieferung soll dann aber nicht wie geplant über die Schweiz, sondern über die Niederlande (Amsterdam) abgewickelt worden sein. Die Internationale Spedition Transservice hat den Vorgang nach den Recherchen des AA im wesentlichen bestätigt. Nachforschungen niederländischer Behörden sind dagegen ohne Ergebnis geblieben.

Bei dieser Sachlage kann eine Verletzung des NV-Vertrages oder anderer NV-politischer Übereinkünfte durch die Bundesrepublik nicht angenommen werden, weil für die Schwerwasserausfuhr nach Indien allein die Sowjetunion als Lieferstaat verantwortlich war. Eine Prüfung des Vorgangs auf eine Verletzung deutschen Außenwirtschaftsrechts ist an dieser Stelle nicht sinnvoll möglich, weil die dem Bericht zugrundeliegenden offenen Akten der Ressorts ein hinsichtlich der beteiligten Firmen und Lieferwege unvollständiges, teilweise auch unrichtiges, Bild vermitteln.

#### **5.1.5 Ergebnis der Untersuchung der „Sondergeschäfte“ und anderer Lieferungen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel**

Die oben untersuchten Einzelfälle haben den Verdacht, daß sich die Bundesrepublik verschiedene Kernenergiewaren-, insbesondere Schwerwasser-, Geschäfte der Alfred Hempel-Gruppe als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger NV-politischer relevanter Verpflichtungen oder Bindungen zurechnen lassen muß, nicht bestätigt. Dagegen hat die Beweisaufnahme ergeben, daß die Sowjetunion mit Hilfe von

Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe unter Mißbrauch der Freigrenzenregelung der Londoner Richtlinien über Jahre hinweg größere Mengen Schwerwassers nach Indien verschoben hat, ohne es im Empfängerland Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterstellen zu lassen.

In drei Fällen hat die 1988 von der Betriebsprüfungsstelle Zoll für den Oberfinanzbezirk Düsseldorf bei Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe durchgeführte Außenwirtschaftsprüfung den Verdacht des Untersuchungsausschusses bestätigt, daß Verantwortliche dieser Firmengruppe gegen Vorschriften des nationalen Außenwirtschaftsrechts verstoßen haben könnten. In diesen Fällen sind Ordnungswidrigkeitenverfahren anhängig, über deren Ausgang nichts bekannt ist.

Trotz ihrer weitgehenden formalen Übereinstimmung mit dem geltenden Recht widersprechen die Geschäfte der Alfred Hempel-Gruppe den Zielsetzungen des NV-Regimes. Denn durch die erwähnten Lieferungen sind Schwellenländer in den Besitz von Kernenergiewaren gelangt, ohne den Umgang mit ihnen den Kontrollen der IAEO unterstellt zu haben. Es ist nicht auszuschließen, daß diese Länder dadurch der Kernwaffenschwelle näher gekommen sind. Daß solche Vorfälle gleichwohl ohne Rechtsverstoß möglich sind, beweist die Unzulänglichkeit und Lückenhaftigkeit der Regelungen für Nuklearexporte im internationalen, zwischenstaatlichen und nationalen Bereich. Diese Schwachstellen haben Firmen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel planvoll ausgenutzt. Eine Schlüsselrolle kam dabei der Orda AG zu, die aufgrund des seinerzeit liberaleren Außenwirtschaftsrechts der Schweiz weniger restriktiven Ausfuhrbestimmungen unterlag als in der Bundesrepublik ansässige Firmen der Alfred Hempel-Gruppe und die sich deshalb in besonderem Maße als Mittlerin für Nuklearwarengeschäfte mit Schwellenländern eignete. Aber auch ohne die Untätigkeit des BMWi wären die Schwerwassergeschäfte der Unternehmensgruppe Alfred Hempel in dem vom Ausschuß festgestellten Umfang vermutlich nicht möglich gewesen. Denn im BMWi waren die von der Alfred Hempel-Gruppe entdeckten und in der Folgezeit ausgenutzten Lücken im deutschen Außenwirtschaftsrecht bekannt. Auch wußte das BMWi davon, daß die Alfred Hempel-Gruppe die Lücken für ihre Schwerwassergeschäfte mit der Sowjetunion ausnutzte. Gleichwohl hat das BMWi seinerzeit keine Initiative ergriffen, das AWG zu ergänzen und auch Transithandelsgeschäfte mit Schwerem Wasser einer Genehmigungspflicht zu unterwerfen.

## 5.2 Der NTG-Komplex

### 5.2.1 Einführung

Im Dezember 1988 wurde die Öffentlichkeit mit einem weiteren Fall umfangreicher illegaler Nuklearexporte deutscher Firmen in Schwellenländer (Pakistan, Indien und Südafrika) konfrontiert. Die Vorgänge wurden als so gravierend eingestuft, daß sich die Ausschüsse für Wirtschaft, für Forschung und Technolo-

gie, für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und der Auswärtige Ausschuß des Deutschen Bundestages in einer kurzfristig einberufenen Sondersitzung am 23. Dezember 1988 mit ihnen befaßten. Sie waren für den Deutschen Bundestag ferner Anlaß, auf gemeinsamen Antrag aller Fraktionen (BT-Drucksache 11/3911) am 25. Januar 1989 den Untersuchungsauftrag des Ausschusses u. a. um den Themenbereich Nuklearexporte zu erweitern.

Schon vorher, unmittelbar nach dem Bekanntwerden der illegalen Exporte, hatte das BMWi das BAW angewiesen, den maßgeblich beteiligten Firmen NTG (Neue Technologien GmbH, Gelnhausen) und PTB (Physikalisch-Technische-Beratung, Hofheim/Taunus) keine Ausfuhrgenehmigungen mehr auszustellen und bereits vorliegende oder künftig eingehende Anträge den Ressorts vorzulegen. Weil die Firma NTG auch noch im Besitz atomrechtlicher Umgangsgenehmigungen für spaltbares Material war (bis Ende 1973 sogar für den Umgang mit Plutonium), entzog ihr der Hessische Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) diese mit sofortiger Wirkung bis zur Aufklärung der Vorwürfe.

In den neuen Exportskandal waren in erster Linie die bereits genannten Firmen NTG und PTB verwickelt, ferner der (frühere) Geschäftsführer der Firma NTG, Ortmyer, sowie der Inhaber der Firma PTB, Finke. Sehr bald richtete sich der Verdacht aber auch gegen weitere Unternehmen und Personen, insbesondere einen wissenschaftlichen Angestellten des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching, Dr. Weichselgartner, der im Verlauf der Untersuchungen – ebenso wie Finke und Ortmyer – vom Ausschuß als Zeuge vernommen wurde.

Die Firma NTG, die früher Nuklear-Technik GmbH hieß, war 1968 gegründet worden. Ihr Geschäftszweck ist die Herstellung von Komponenten und Anlagen für Kern- und Hochvakuumtechnik. Nach Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau, die im August 1988 erste Hinweise auf die Vorfälle erhielt und im November 1988 ihre Ermittlungen aufnahm, ist NTG eine kleine Spezialfirma, die Marktlücken für Einzelaufträge nutzt und dabei auf die Zulieferung durch andere – deutsche wie ausländische – Unternehmen angewiesen ist. Wegen fehlender eigener Fach- und Sachkunde beschaffte sich NTG das Know-how bei anderen Firmen (z. B. der Metallgesellschaft, DEGUSSA, RBU), aber auch bei Forschungseinrichtungen (z. B. der Gesellschaft für Schwerionenforschung [GSI], Darmstadt, der KfK, KFA und dem IPP). Nach den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau soll es jedoch keine aktive Mithilfe der Firmen und Forschungseinrichtungen bei den illegalen Geschäften gegeben haben. Deren Mitarbeiter seien vielmehr gegen Honorar für NTG tätig geworden, teils mit, teils ohne Wissen ihrer Vorgesetzten. So waren etwa ein Mitarbeiter der GSI maßgeblich am Bau einer Brennelemente-Endkappenschweißanlage für Indien, der bereits erwähnte Angestellte des IPP, Dr. Weichselgartner, an der Herstellung einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage für das pakistanische Nuklearprogramm (vgl. u. 5.2.2.1.2) beteiligt. Die Tritium-Technologie der Firma NTG beruht nach den Er-



kenntnissen der Hanauer Staatsanwaltschaft auf Know-how der NUKEM. Es soll sogar Kontakte zwischen NUKEM und NTG mit dem Ziel einer möglichen Kooperation oder Firmenübernahme gegeben haben. Sonstige Verbindungen der in den NTG-Komplex verwickelten Firmen zu den Hanauer Nuklearbetrieben oder zu Unternehmen der Düsseldorfer Alfred Hempel-Gruppe hat die Staatsanwaltschaft jedoch nicht festgestellt. Auch die Untersuchungen des Ausschusses haben keine Anhaltspunkte hierfür ergeben. Eigene Niederlassungen der Firma NTG im Ausland wurden nicht bekannt. In Pakistan, einem der für NTG wichtigsten Handelspartner, wurde die Firma von dem Hamburger Unternehmen Rieckermann vertreten. Der Zeuge Ortmayer, der von der Staatsanwaltschaft Hanau als spiritus rector der illegalen NTG-Exporte angesehen wird, war seit 1971 bei NTG tätig, zunächst als Vertriebschef, dann als Betriebsleiter und schließlich – bis zum 11. Februar 1988 – als Geschäftsführer. Er gab zu, über alle wesentlichen Aktivitäten der Firma informiert gewesen zu sein. Aber auch der Hauptgesellschafter des Unternehmens, Fürst zu Ysenburg und Büdingen, sei von ihm unterrichtet worden. Zu Beginn ihrer Nachforschungen nahm die Hanauer Staatsanwaltschaft ebenfalls an, daß der Hauptgesellschafter von den Pakistan-Geschäften der NTG gewußt hat. Im Juli 1989 stellte sie das gegen ihn gerichtete Ermittlungsverfahren jedoch ein.

Entgegen anfänglichen Vermutungen stellte sich im Verlauf der Untersuchungen des Ausschusses heraus, daß die Firma NTG – wie auch PTB – nicht vom BMFT gefördert worden war. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, gab bei seiner Vernehmung als Zeuge an, Ortmayer sei ihm nicht bekannt. Er habe vom NTG-Vorgang überhaupt erst aus der Presse erfahren.

Abweichend von den Ausführungen des Zeugen Dr. Riesenhuber in der eingangs erwähnten Sonder-sitzung verschiedener Bundestagsausschüsse am 23. Dezember 1988 verfügt das BMFT jedoch über NTG betreffende Vorgänge. Diese waren anläßlich der geplanten Ausfuhr einer Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan im Jahr 1985 entstanden (s.u. 5.2.2.1.1). Auf Vorhalt erklärte der Zeuge Dr. Riesenhuber hierzu vor dem Ausschuß, daß er in der Sonder-sitzung nach bestem Wissen geantwortet habe. Die betreffenden Unterlagen seien durch ein Versehen in der Ministerregistratur nicht weitergeleitet worden.

Aus den beigezogenen Akten der Ressorts ergibt sich, daß im Zusammenhang mit der beabsichtigten Ausfuhr der Schwerwasserreinigungsanlage durch NTG auch Kontakte zwischen Firmenvertretern und Bediensteten des BMFT, des BMWi und insbesondere des BAW bestanden haben. Hierüber wird unter 5.2.3 gesondert berichtet.

Die Firma PTB, eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts, war 1979 von dem Zeugen Finke, einem Physiker, gemeinsam mit der Ehefrau des Zeugen Ortmayer gegründet worden, zu einer Zeit, als Finke noch Angestellter der Gesellschaft für Schwerionenforschung

in Darmstadt war. Frau Ortmayer schied allerdings sehr bald wieder aus der Firma aus. Ihren Anteil von 40 % übernahm der Zeuge Finke. Nach Aussage des Zeugen Ortmayer führte Finke als Inhaber der Firma PTB auf Provisionsbasis projektbezogene Aufträge für NTG aus. Aufgabe der Firma PTB war insbesondere die Abwicklung der Nuklearexporte der NTG ins Ausland, weil NTG bei diesen Geschäften nicht selbst nach außen in Erscheinung treten sollte. In diese Lieferungen waren auch weitere Briefkastenfirmen Finkes, z. B. ein Unternehmen namens IBS, eingeschaltet. Briefkastenfirmen anderer Beteiligter dienten gleichfalls der Verschleierung von NTG-Lieferungen, z. B. das eigens zu diesem Zweck gegründete Unternehmen Metall-Vertriebsgesellschaft mit Sitz in der Schweiz. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau wurde die Firma PTB von den Zeugen Ortmayer und Finke dazu benutzt, Gewinne, die NTG erzielt hatte, abzuschöpfen. Der Hauptgesellschafter der NTG, der hiervon erfahren hatte, erstattete indes keine Anzeige, um die Vorgänge um NTG nicht publik zu machen. Die Staatsanwaltschaft stieß bei ihren Ermittlungen auf eine Vereinbarung zwischen ihm und Ortmayer, wonach Stillschweigen über die Geschäfte bewahrt und nach Auflösung des Arbeitsverhältnisses Ortmayers nichts gegeneinander unter-nommen werden sollte.

Die Zeugen Ortmayer und Finke waren neben einem dritten Anteilseigner schließlich auch an der Firma Scientific International (SI), Princeton/New Jersey (USA), beteiligt. Diese Gesellschaft vertrat NTG in den USA. Sie befaßte sich hauptsächlich mit der Vermittlung von Ingenieurleistungen auf nukleartechnischem Gebiet. Es besteht der Verdacht, daß sich SI gegenüber amerikanischen Firmen und Forschungseinrichtungen als amerikanische Herstellerfirma ausgegeben hat, um in den Besitz von Blaupausen für kerntechnische Anlagen oder Komponenten zu gelangen, die dann an NTG zum Export nach Pakistan, Indien und Südafrika weitergereicht worden sein sollen.

Im Zusammenhang mit dem NTG-Komplex wurde in der Öffentlichkeit eine in Villingen-Schwenningen ansässige Firma namens Gutekunst genannt, ein Unternehmen, daß sich mit der Herstellung von Leuchtstoff-Farben befaßt. Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses gehörte Gutekunst nicht zu den ständigen Geschäftspartnern von NTG. Die Firma war jedoch an der illegalen Ausfuhr 0,8 g Tritium-Gases nach Pakistan beteiligt, über die unter 5.2.2.1.2 berichtet wird.

### **5.2.2 Die illegalen Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst**

Das Hauptabnehmerland für die illegal ausgeführten Nuklearwaren der Firmen NTG, PTB und Gutekunst war zweifellos Pakistan (5.2.2.1). Ungenehmigte Lieferungen nicht unbeträchtlichen Umfangs waren aber auch für Indien (5.2.2.2) und die Republik Südafrika (5.2.2.3) bestimmt.

**5.2.2.1 Nuklearexporte nach Pakistan****5.2.2.1.1 Die geplante Lieferung einer  
Schwerwasserreinigungsanlage im Jahr 1985**

Im Zusammenhang mit den illegalen Nuklearexporten der Firma NTG hat sich der Ausschuß auch mit der beabsichtigten Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage an Pakistan im Jahr 1985 befaßt. Dies zum einen deshalb, weil anfangs nicht bekannt war, welchen Zwecken die Anlage dienen sollte und ob sie tatsächlich geliefert worden war, zum anderen aber auch, weil dieser Vorgang in besonderer Weise geeignet erschien, die verschiedentlich in Ausfuhrgenehmigungsverfahren zwischen den Ressort aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten und Spannungen zu belegen. Hierüber wurde oben (3.2.1.1.6) bereits ausführlich berichtet, so daß auf eine erneute Darstellung verzichtet werden kann. In der Sache ging es um Folgendes:

NTG beabsichtigte seinerzeit, Pakistan eine Anlage zu liefern, die geeignet war, Schwerwasser von Tritiumbeimischungen zu reinigen. Tritium — auch überschwerer Wasserstoff genannt — ist radioaktiv und zerfällt bei einer Halbwertszeit von ca. 12,3 Jahren unter Aussendung von Beta-Strahlen zu Helium-3. In Schwerwasserreaktoren entsteht Tritium bei der Bestrahlung schweren Wasserstoffs, der im als Moderator und Kühlmittel eingesetzten Schweren Wasser enthalten ist. Ein Reaktor vom CANDU-Typ mit einer Leistung von 125 MWe — wie der pakistanische KANUPP Reaktor, für den die Anlage angeblich bestimmt war — erzeugt auf diese Weise ca. 31 g Tritium im Jahr. Aus der Sicht eines Reaktorbetreibers ist die Reinigung des Schwerwassers von Tritiumverunreinigungen wegen der vom Tritium ausgehenden Strahlenbelastung für das Personal erforderlich.

NTG war selbst nicht in der Lage, die von Pakistan gewünschte Anlage mit einer Reinigungskapazität von 200-300 Tonnen Schwerwasser im Jahr herzustellen. Die Firma wollte die Anlage deshalb von dem Schweizer Unternehmen Sulzer beziehen. Sulzer hätte für die Ausfuhr der Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan von der Schweizer Regierung vermutlich keine Ausfuhrgenehmigung erhalten. Deshalb sollte die Anlage über NTG geliefert werden. Daneben hatte NTG offenbar aber auch mit der deutschen Firma Linde AG über die Lieferung der Schwerwasserreinigungsanlage verhandelt.

Der Export einer Schwerwasserreinigungs- (Tritiumextraktions-) Anlage löste weder nach dem NV-Vertrag noch nach den Zangger oder Londoner Richtlinien IAEO-Safeguards aus. Nach deutschem Außenwirtschaftsrecht — Nr. 0305 der AL in der damals geltenden Fassung — waren zwar Anlagen zur Erzeugung von Tritium ausfuhrgenehmigungspflichtig, nicht aber Schwerwasserreinigungsanlagen. Dementsprechend hatte NTG beim BAW nicht die Erteilung einer Ausfuhrgenehmigung, sondern eines Negativattestes beantragt. In dem sich daran anschließenden Verwaltungsverfahren entzündete sich sehr bald ein Streit zwischen BMWi und AA über die Frage, ob eine Schwerwasserreinigungsanlage eine Anlage zur Er-

zeugung von Tritium sei oder nicht und ob sie deshalb als Schwerwasserreinigungsanlage (so das BMWi) oder als Tritiumextraktionsanlage (so das AA) zu bezeichnen sei. Das BMWi vertrat dabei mit dem BAW die Ansicht, daß die Anlage für die Reinigung Schweren Wassers bestimmt sei, nicht aber zur Herstellung von Tritium. Nur als Nebenprodukt entstehe bei der Schwerwasserreinigung ein Deuterium-Tritium-Gasgemisch mit 30 % Tritiumanteil. In einem Fernschreiben vom 7. Mai 1985 an das BMWi bestätigte der Zeuge Dr. Weichselgartner unter dem Namen des IPP, daß die Anlage nur wenige Liter Deuterium-Gas am Tag mit einer Tritiumkonzentration von einigen Prozent erzeuge. Das BMFT war ebenfalls der Meinung, daß eine Schwerwasserreinigungsanlage formal nicht genehmigungspflichtig sei. Das AA war hingegen der Auffassung, daß der subjektive Verwendungszweck, auf den das BMWi abstellte, unmaßgeblich sei. Entscheidend sei vielmehr, daß die Anlage objektiv geeignet sei, Tritium zu erzeugen. Auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme des BMFT entschied das BMWi auf Abteilungsleiterenebene schließlich, daß das Negativattest erteilt werden solle. Weil es sich um eine Fachfrage gehandelt habe, so der Zeuge Dr. Pabsch, hätten BMWi und BMFT kraft Aufgabenteilung in der Bundesregierung das letzte Wort gehabt. In einem Schreiben des zuständigen Abteilungsleiters des BMWi an das AA vom 29. Juli 1985 heißt es dazu, daß die Auffassung der Firma NTG, die Anlage sei nicht ausfuhrgenehmigungspflichtig, nicht widerlegt werden könne. Nach dem Außenwirtschaftsrecht bestehe keine Handhabe, den Export zu verhindern. Hierzu befragt, erklärte der Zeuge Dr. Schomerus vor dem Ausschuß, daß sie heute anders entscheiden würden. Nach der damaligen Rechtslage hätten sie aber keine andere Möglichkeit gehabt. Nach heutigem Recht sind dagegen auch Anlagen zur Rückgewinnung von Tritium ausfuhrgenehmigungspflichtig (vgl. Nr. 0305 der AL). Im September 1985 wies das BMWi das BAW an, NTG das beantragte Negativattest auszustellen. Dabei hatte der BND in einem den Ressorts zugänglich gemachten Bericht vom 10. Juli 1985 unter Beifügung von Veröffentlichungen in Fachzeitschriften darauf hingewiesen, daß die Aufbereitung von Schwerem Wasser aus Kernreaktoren ebenfalls eine echte Produktionsmöglichkeit für Tritium biete. Die Firma Sulzer errichte für den kanadischen Kernkraftwerksbetreiber Ontario Hydro derzeit eine Anlage, die in der Lage sei, bis zu 1 g Tritium am Tag aus verunreinigtem Schwerwasser aufzubereiten.

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses scheiterte die Ausstellung der Negativattestes letztlich daran, daß die Firma NTG bestimmte Formalitäten nicht erfüllte. Die Schwerwasserreinigungsanlage wurde nach Mitteilung der Staatsanwaltschaft Hanau nie geliefert. Der Zeuge Finke bekundete, die Anlage sei so teuer geworden, daß man sie nicht habe verkaufen können. Sie sei deshalb auch nicht gebaut worden. Der ermittelnde Staatsanwalt vertrat bei einer informatorischen Anhörung vor dem Ausschuß die Ansicht, die Verhandlungen über den Export der Schwerwasserreinigungsanlage hätten allein der Tarnung des eigentlichen Geschäfts, der Lieferung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage

(siehe dazu unten 5.2.2.1.2), gedient, beispielsweise um die Reisen nach Pakistan plausibel zu machen.

Weil in der Presse verschiedentlich der Eindruck erweckt worden war, das BMFT bzw. der BMFT hätten der Firma NTG im Zusammenhang mit der Beantragung des Negativtestes für die Schwerwasserreinigungsanlage Schützenhilfe geleistet, ist der Untersuchungsausschuß auch diesem Verdacht nachgegangen. Er hat sich jedoch nicht bestätigt. Einzelheiten hierzu werden im Zusammenhang mit der Darstellung der Kontakte der Firma NTG zu den Ressorts und zum BAW unter 5.2.3 berichtet.

#### **5.2.2.1.2 Die Lieferung von Anlagen und Materialien für die Brennelementherstellung, einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, von Tritiumgas und sonstigen Nuklearwaren durch die Firmen NTG, PTB und Gutekunst nach Pakistan**

Wie bereits berichtet, bestanden die intensivsten Geschäftsbeziehungen der Firma NTG zu Pakistan. In die jeweiligen Lieferungen waren im allgemeinen pakistanische Unternehmen eingeschaltet. Hierdurch sollte verschleiert werden, daß der eigentliche Abnehmer die pakistanische Atomenergiekommission (PAEC) war.

Den Schwerpunkt der Exporte der Firma NTG nach Pakistan in den Jahren 1983-1988 bildeten Anlagen, Komponenten, Materialien und Know-how für den Aufbau einer von der IAEO nicht kontrollierten Brennelementefertigung. NTG hat Pakistan nach Auskunft des ermittelnden Staatsanwalts das gesamte hierzu benötigte, zuvor bei amerikanischen und anderen Firmen beschaffte, Know-how geliefert, ebenso wesentliche Anlagenteile und Materialien. Die Staatsanwaltschaft Hanau geht davon aus, daß Pakistan infolge der NTG-Lieferungen nunmehr in der Lage ist, seine vorhandenen und geplanten Kernreaktoren mit Brennelementen aus eigener Produktion zu versorgen. Die Hardware- und Materialausfuhren in diesem Zusammenhang umfaßten eine Zirkaloy-Fabrikationsanlage (Z-Line) einschließlich annähernd 30 Tonnen Zirkaloystangen, -rohre und -bleche zur Herstellung von Zirkaloy-Brennelementehüllrohren, Anlagen zur Herstellung von Uran-Pellets (R-Line), 45 UF<sub>6</sub>-Lagerbehälter, die NTG in den Niederlanden beschafft und – wie auch die übrigen Anlagen und Materialien – unter unverfänglichen Bezeichnungen nach Pakistan geliefert hatte, sowie 130 Tonnen Alu-Rohlinge, aus denen Gehäuse für Gaszentrifugen geschnitten werden sollten, wie sie für Urananreicherungsanlagen benötigt werden. Die Z-Line war dafür ausgelegt, auf dem Weltmarkt frei erhältliche Zirkoniumabfälle, z. B. Produktionsabfälle, zu schmelzen, zu pressen und zu Rohren und Stangen zu verarbeiten. In die mit der Z-Line produzierten Hüllrohre sollten sodann die mit der R-Line hergestellten Pellets gefüllt werden. Zur Z-line gehörten eine Vakuum-Lichtbogen-Umschmelz-Anlage, eine Elektronenstrahl-Schweißanlage, eine Kompaktierpresse, ein Schredder und ein von SI in den USA besorgter Glaslaser. Hersteller der wichtigsten Komponente der Elektronenstrahl-Schweißmaschine, der sogenannten

Schweißkanone, war Leybold-Heraeus. Der Firma soll wohl der Verwendungszweck der Anlage, nicht aber deren Endabnehmer, bekannt gewesen sein.

Das Zirkaloy-Material, das zur Brennelementherstellung für den KANUPP-Reaktor und einen weiteren, noch in Bau befindlichen, pakistanischen Reaktor benötigt wurde, hatte NTG anfänglich in Indien gekauft und über die Bundesrepublik als Edelstahlrohre deklariert nach Pakistan reexportiert. Als Einkäufer trat dabei NTG, als Verkäufer PTB auf. Später bezog NTG das Zirkaloy jedoch von der Pechiney-Gruppe aus Frankreich. Zu ihr gehören u. a. die Firma CEZUS, der einzige europäische Hersteller von Zirkonium und Zirkonium-Legierungen, der die zur Brennelementefertigung notwendigen Zirkonium-Legierungen in allen üblichen Formen herstellt, sowie ZIRCOTUBE, einer der führenden Hüllrohr-Hersteller der Welt, der auf die Fertigung von Zirkaloy-Hüllrohren spezialisiert ist. Über die Deutschland-Vertretung der Pechiney S.A. hatte Ortmyer Kontakt zu diesen Firmen aufgenommen. Im Zuge der Lieferungen an NTG, die ihrerseits die Firma PTB als deutschen Abnehmer benannt hatte, während PTB das Material – wiederum nur auf dem Papier – an die Metall-Vertriebsgesellschaft in der Schweiz weiterverkaufte, war dem französischen Außenministerium im Jahr 1985 aufgefallen, daß die von CEZUS und ZIRCOTUBE gelieferten Hüllrohre für einen Reaktor vom CANDU-Typ ausgelegt waren, der in der Bundesrepublik nicht eingesetzt wird. Deshalb wurde der Export zunächst unterbunden. Daraufhin kamen Ortmyer und Vertreter der Firma Pechiney überein, den französischen Behörden zukünftig Indien als Empfängerland zu nennen und gleichzeitig darauf hinzuweisen, daß Indien eine diskrete Behandlung der Lieferungen wünsche. Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau sollen sich die französischen Ausfuhrgenehmigungsbehörden mit dieser Erklärung zufriedengegeben haben. Zugleich hätten sie aber das AA von der Ausfuhr unterrichtet. Das AA habe seinerseits das BMWi in Kenntnis gesetzt und gebeten, bei NTG eine Außenwirtschaftsprüfung durchzuführen. Das sei jedoch nicht geschehen. Vielmehr habe ein Mitarbeiter des BMWi (Spies) den Zeugen Ortmyer über den Inhalt der Meldung des AA informiert. Ortmyer habe daraufhin erklärt, daß zwar eine Anfrage der Inder vorliege, es aber noch ungewiß sei, ob es zu einem Geschäftsabschluß komme. Aus den beigezogenen Akten der Ressorts ergibt sich folgendes Bild: Danach wurde die Deutsche Botschaft in Paris im Frühsommer 1985 vom französischen Außenministerium über Bemühungen der Firma NTG unterrichtet, Zirkonium in Frankreich für einen indischen Kunden zu kaufen. Das Material solle der Fertigung von Brennelemente-Hüllrohren für einen indischen Natururan-Reaktor dienen, der nicht IAEO-Safeguards unterliege. Die französische Regierung – so hieß es – betrachte den Fall mit Unbehagen. Weitere Auskünfte waren von französischer Seite jedoch nicht zu erhalten. Das AA bat deshalb das BMWi, die Firma NTG auf die Angelegenheit anzusprechen und fragte an, ob die Firma jemals Gegenstand einer Betriebsprüfung gewesen sei. Nach einem Besuch von Vertretern des BMWi und des BAW bei der Firma NTG, der u. a. der Aufklärung des französischen Hinweises diene, teilte das BMWi dem AA

unter dem 6. September 1985 mit, daß NTG in der Vergangenheit bereits mit Genehmigung der Bundesregierung Zirkoniumrohre nach Indien exportiert habe. Zur Zeit lägen der Firma aber keine Anfragen aus Indien vor. Betriebsprüfungen würden bei ihr in unregelmäßigen Abständen durchgeführt. Zwei Jahre später wurden die deutschen Behörden von französischer Seite in einem der Botschaft in Paris übergebenen Nonpaper erneut über die Erteilung einer Exportgenehmigung an die Firma ZIRCOTUBE für die Lieferung von 4 000 kg Zirkonium an NTG zur Weiterverarbeitung zu Brennelemente-Hüllrohre für einen indischen CANDU-Reaktor unterrichtet. Auf die Erforderlichkeit der Einhaltung der Londoner Richtlinien bei einem Reexport nach Indien wurde dabei ausdrücklich hingewiesen. Das AA übermittelte dem BMWi eine Durchschrift der Meldung zur Beachtung bei einem eventuellen Ausfuhrgenehmigungsantrag der Firma NTG. Soweit aus den Akten ersichtlich, wurde der Hinweis nicht zum Anlaß genommen, eine Außenwirtschaftsprüfung bei NTG durchzuführen, oder anderweitige Nachforschungen anzustellen. Wären seinerzeit sorgfältige Recherchen durchgeführt worden, so wäre möglicherweise aufgefallen, daß NTG allein 1987 mehr als zwei Tonnen Zirkaloy – deklariert als Edelstahl- oder Stainless-Steel-Rohre und -Bleche – nach Pakistan ausgeführt hat. Der Bundesminister für Wirtschaft, Dr. Haussmann, war jedenfalls der Überzeugung, daß durch eine gezielte Außenwirtschaftsprüfung bei NTG manches hätte verhindert werden können.

Oben wurde bereits berichtet, daß die von NTG nach Pakistan ausgeführten Komponenten teilweise von Leybold-Heraeus hergestellt wurden. Von Leybold-Heraeus stammt auch eine Stangenrichtmaschine, die ein Bestandteil der R-Line zur Herstellung von Natururan-Pellets ist. Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau soll es jedoch keine Hinweise auf eine Mitwisserschaft der Zulieferer geben. Andererseits sei NTG von ihnen aber auch nicht eingehend nach dem Endabnehmer der Anlagen befragt worden.

Von allen von NTG an Pakistan gelieferten Nuklearwaren kommt der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, die in den Jahren 1985-1987, deklariert als technical equipment/parts, exportiert wurde, unter NV-politischen Gesichtspunkten die größte Bedeutung zu. Denn diese Anlage versetzt Pakistan in die Lage, ständig reines Tritium vorrätig zu halten, wie es für den Einsatz in Neutronen-Bomben und zur Verstärkung der Sprengwirkung in Spaltbomben (fusionsverstärkten Atom-Bomben) benötigt wird. Bereits geringe Mengen Tritium in einer Größenordnung von wenigen Gramm reichen beispielsweise aus, um die Sprengkraft von Spaltbomben um ein Mehrfaches zu erhöhen.

Die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage besteht im wesentlichen aus drei Komponenten: 1. einem Tritium-Handling-System (THS), 2. einem Off-Gas-Processing-System (OGPS) und 3. aus Glove-Boxen (Handschuhkästen) für das THS und das OGPS. Hinzu kommen Steuer-, Filter- und Überwachungssysteme. Die Funktionsweise der Anlage ist von den vom Untersuchungsausschuß angehörten Zeugen und Auskunftspersonen detailliert beschrieben worden,

ebenso im vom Ausschuß beigezogenen Gutachten Dr. Marx vom 19. April 1989 für die Staatsanwaltschaft Hanau. Die Wiedergabe aller Einzelheiten dürfte für die rechtliche und NV-politische Bewertung der Lieferung der Anlage jedoch entbehrlich sein. Deshalb sollen an dieser Stelle nur ihre wesentlichen Funktionen in den Grundzügen kurz erläutert werden. Kernstück der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ist das THS, dessen Hauptkomponenten drei Urangetter (Speicherbehälter) bilden. Diese sind mit jeweils ca. 300 g abgereichertem Uran-Metall gefüllt, das der Zeuge Dr. Weichselgartner ohne Genehmigung des IPP unter Mißbrauch der Institutseinrichtungen gereinigt hatte. Die Urangetter sind mit Heiz- und Kühlvorrichtungen versehen. Sie dienen der Aufnahme von Tritium. Metallisches Uran, wie das in ihnen enthaltene, hat die Eigenschaft, sich schon bei Raumtemperatur mit dem schweren Wasserstoff-Isotop Tritium zu Urantrid zu verbinden. Der Vorgang ist reversibel. Bereits bei Temperaturen von ca. 400 Grad kann das Tritium zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt wieder freigesetzt werden. Zu eben diesem Zweck wurden die Speicherbehälter mit Heizeinrichtungen ausgerüstet. Das Zerfallsprodukt des Tritiums, Helium-3, wird dagegen nicht mitgespeichert. Es kann am Ende des Speichervorganges problemlos abgepumpt werden. Andere gasförmige Verunreinigungen des Tritiums wie Sauerstoff, Stickstoff oder Kohlenstoff, reagieren dagegen mit dem Uran des Speichers zu Uranoxid, -nitrid oder -carbid. Im Gegensatz zu Urantrid zersetzen sich diese Verbindungen aber nicht oder erst bei sehr viel höheren Temperaturen. Werden die Speicher also nur bis ca. 400 Grad aufgeheizt, so wird allein reines Tritium freigesetzt. Die Verunreinigungen bleiben im Uran gebunden. Auf diesem Prinzip beruht das „heißes Gettern“ genannte Tritium-Reinigungsverfahren. Diese Kurzbeschreibung der Funktionsweise des THS macht bereits deutlich, welchen Zwecken es dient: dem Sammeln, Speichern und Reinigen von Tritium, um jederzeit reines Tritium verfügbar zu haben. Dagegen ist das THS nicht in der Lage, selbst Tritium herzustellen. Über die Speicherkapazität des THS liegen unterschiedliche Angaben vor. Dr. Marx geht in seinem bereits mehrfach erwähnten Gutachten von 12 g reinem Tritium aus. Dr. Weichselgartner behauptete hingegen, die Speicherkapazität der Anlage betrage nur 6–10 g Tritium.

Die zweite Komponente der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, das OGPS, dient der Reinigung der Luft im Arbeitsraum von tritiumhaltigen Abgasen, die beim Betrieb des THS entstehen. Diese werden z. T. über einen Sammel-tank wieder den Urangettern zum Speichern zugeleitet. Nur soweit dies nicht möglich ist, werden sie über eine Reaktionskolonne geleitet, in der das im Abgas enthaltene Tritium irreversibel an ungesättigte Fettsäure (Linolsäure) gebunden wird (TROC-Verfahren, Tritium Removal with Organic Compounds). Erfinder des TROC-Verfahrens ist der Zeuge Dr. Weichselgartner, Patentinhaber das IPP und Lizenznehmer die Firma NTG.

Die Handschuhkästen schließlich, die dritte Komponente der Lieferung, dienen dem sicheren Einschluß des radioaktiven Tritiuminventars im THS und OGPS während des Betriebs der Anlage.

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau hat sich der anfängliche Verdacht, daß die von NTG mit Hilfe des Zeugen Dr. Weichselgartner konstruierte Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage militärischen Zwecken, dem Sammeln, Speichern und Reinigen von Tritium für den Bombenbau, dient, inzwischen erhärtet. Der militärische Verwendungszweck war dem Zeugen Dr. Weichselgartner bekannt. Er will hiervon allerdings erst später von Ortmyer erfahren haben. Zunächst sei ihm gesagt worden, daß die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage für den KANUPP-Reaktor bestimmt sei, als eine Art Übungssystem. Später — im August 1988 — habe er dann von Ortmyer erfahren, daß die Anlage nicht bei diesem Reaktor, sondern in einem militärischen Bereich stehe. Er sei kein Waffenexperte und habe erst aus der neueren Literatur erfahren, daß beispielsweise Neutronen-Bomben nur wenige Gramm Tritium benötigen. 1985 sei dies noch nicht allgemeiner Wissensstand gewesen. Nach Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau soll Dr. Weichselgartner hingegen schon ab Juli 1985 von einem militärischen Bezug der von NTG gelieferten Anlage ausgegangen sein. Der Standort der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ist der Staatsanwaltschaft Hanau nicht bekannt. Nach ihren Erkenntnissen hat sie der Zeuge Finke in Pakistan probegefahren. Bei dieser Gelegenheit will er ihre Gefährlichkeit erkannt und die für den Probelauf in der Anlage gespeicherten 0,8 g Tritiumgas durch Aufheizen der Urangetter in die Luft geblasen haben.

Die 0,8 g Tritiumgas waren ebenfalls ein Teil der Lieferung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage im Gesamtwert von ca. 20 Millionen DM. Das Tritiumgas sollte der Erprobung der Anlage dienen. Tritium wird nicht vom NV-Vertrag, den Zangger oder den Londoner Richtlinien erfaßt. Es ist aber nach deutschem Außenwirtschaftsrecht ausfuhrgenehmigungspflichtig. Die Tritium-Lieferung fällt auch unter das Kriegswaffen-Kontrollgesetz (KWKG). Das Tritiumgas wurde nicht von NTG selbst, sondern über PTB von der Firma Gutekunst geliefert. Sie ließ das Gas in zwei Sendungen von 5 000 bzw. 3 000 Ci Tritium am 8. August 1985 bzw. 29. März 1986 per Luftfracht nach Pakistan befördern. Lieferant des Tritiumgases war die Schweizer Firma Radium Chemie AG in Teufen. Der Preis lag bei etwa 100 000 DM. Von der Radium Chemie AG hatte der Zeuge Dr. Weichselgartner den Hinweis auf die Firma Gutekunst als Bezugsquelle für Tritium erhalten. Die Firma Gutekunst beschaffte das Material dann in der Schweiz. Die Einschaltung der Firma Gutekunst erfolgte vermutlich deswegen, weil sie als Herstellerin von Leuchtfarben, bei deren Produktion Tritium verwendet wird, als Importeur und Exporteur von Tritium unverdächtig erschien. Die Einfuhr des Tritiumgases aus der Schweiz hatte Gutekunst ausweislich der beigezogenen Akten dem BAW ordnungsgemäß angezeigt. Für die Ausfuhr hatte die Firma beim BAW ebenfalls Genehmigungen beantragt und erhalten. Dabei hatte Gutekunst jedoch Hongkong als Empfängerland angegeben und nicht Pakistan. Gutekunst will auch zwei Behälter mit Tritiumgas für die Herstellung von Leuchtfarben und Lichtquellen nach Hongkong versandt haben, den einen am 31. Juli 1985 und den anderen am 26. März

1985. Die Versendung dieser — in Wirklichkeit leeren — Behälter erfolgte jedoch nur zum Schein und diente der Verschleierung der jeweils wenige Tage später erfolgenden Ausfuhr nach Pakistan.

NTG hatte mit Pakistan auch über die kontinuierliche Belieferung mit Tritium — insgesamt 500 l — verhandelt. Das Geschäft kam jedoch nicht zustande. Dasselbe gilt für die Lieferung einer Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage an die Universität von Dhahran (Saudi-Arabien). Die Verhandlungen hierüber führten ebenfalls zu keinem Abschluß.

Die von NTG nach Pakistan exportierte Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage ist nur das Endstück einer ursprünglich aus insgesamt drei Teilen bestehenden Tritium-Extraktions-, Reinigungs- und Speicheranlage, wie sie Pakistan offenbar zunächst hatte erwerben wollen. Nach diesem — später vermutlich aus Kostengründen aufgegebenen — Konzept sollte mit einer Schwerwasserreinigungsanlage bis zu 30 % reines Tritium aus in Natururanreaktoren als Moderator und Kühlmittel eingesetztem Schwerwasser extrahiert werden. 30 % reines Tritium ist für den Bombenbau nicht geeignet. Hierfür sind höhere Reinheitsgrade erforderlich. Diese können mit einer vom Zeugen Dr. Weichselgartner entwickelten „Nachreinigungsanlage“ erzielt werden. Sie arbeitet nach dem Prinzip der Gaschromatographie und ist in der Lage, 30 % reines Tritium, wie es von der Schwerwasserreinigungsanlage erzeugt wird, bis zu einem Reinheitsgrad von 95 % aufzubereiten (sog. „30/95er“-Anlage). Die gesamten Konstruktionsunterlagen des Gaschromatographen lagen NTG in Form eines von Dr. Weichselgartner ausgearbeiteten Angebots vor. Die Anlage ist jedoch nicht geliefert worden, wohl die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, mit der Tritium weiter gereinigt und vor allem gespeichert werden kann, so daß es in hochreiner Form jederzeit verfügbar ist. Auf den Kauf der Schwerwasserreinigungsanlage und des von Dr. Weichselgartner entwickelten Gaschromatographen hat Pakistan vermutlich deshalb verzichtet, weil es wesentlich ergiebiger ist, Tritium durch Bestrahlung von Lithium-6 in einem Reaktor zu erzeugen. Dieses kann dann in der von NTG gelieferten Anlage gespeichert werden.

Im Sommer 1989 erfuhr die Staatsanwaltschaft Hanau von weiteren illegalen Nuklearexporten der Firma NTG vornehmlich nach Pakistan, aber auch nach Indien und Südafrika. In diese Lieferungen soll auch das in den USA ansässige Unternehmen SI verwickelt sein, das die von NTG reexportierte Hard- und Software zuvor in den USA beschafft haben soll (s.o. 5.2.1). Neben Blaupausen — insgesamt 59 Dokumentensendungen — soll Pakistan in diesem Zusammenhang u. a. zwei Neodym-Glaslaser im Wert von ½ Millionen DM für die Brennelementefertigung erhalten haben.

Die im Rahmen einer Durchsuchung der Räume der Frankfurter Niederlassung der National Bank of Pakistan aufgefundene Akkreditivliste hat dagegen nichts mit dem NTG-Komplex zu tun. Bei der Durchsicht der Liste fiel der Staatsanwaltschaft Hanau indessen auf, daß viele deutsche Unternehmen Geschäftsverbindungen zu Firmen unterhalten, die dem pakistanischen Beschaffungsnetz für Nuklearwaren zuzurechnen sind. Die Lieferungen wurden zum Teil über die

pakistanische Botschaft in Paris abgewickelt. Die Staatsanwaltschaft hat die Liste inzwischen an die Oberfinanzdirektion Frankfurt/Main zur Durchführung weiterer Ermittlungen abgegeben. Bisher liegen noch keine Ergebnisse vor.

#### **5.2.2.1.3 Die Verwicklung der pakistanischen Botschaften in Bonn und in Paris in die illegalen Nuklearexporte**

Nach den Erkenntnissen des Ausschusses, die im wesentlichen auf den Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau beruhen, waren die pakistanischen Botschaften in Bonn und in Paris in die illegalen Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst verwickelt. Über die Botschaft in Bonn, insbesondere den früheren Botschafter, wurde die Geschäftspost zwischen NTG und ihren pakistanischen Kunden abgewickelt. Die Kontakte dauerten von 1985 bis zur Aufdeckung der Geschäfte. Das AA wurde über diesen Sachverhalt von der Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet. Während die pakistanische Botschaft in Bonn lediglich als „Briefkasten“ benutzt wurde, bestanden zur Botschaft in Paris auch persönliche Kontakte, etwa zwischen Ortmyer und Vertretern der technisch-wissenschaftlichen Abteilung der Botschaft. Einer von ihnen, Butt, war Mitarbeiter der PAEC und Chefeinkäufer Ausland für alle für die PAEC tätigen pakistanischen Institute. Die Staatsanwaltschaft Hanau verfügt über keine Hinweise darauf, daß die pakistanische Botschaft in Bonn auch heute noch bei Beschaffungsmaßnahmen für das pakistanische Nuklearprogramm aktiv ist.

#### **5.2.2.2 Nuklearexporte nach Indien**

Mit einer Ausfuhrgenehmigung des BAW hatte NTG zuletzt im Jahr 1981 Zirkonium-Vierkantstäbe für den IAEO-Kontrollen unterliegenden Reaktor in Tarapur und in der Zeit von Juli bis November 1984 Brennelementekästen nach Indien exportiert. Die ohne Ausfuhrgenehmigung durchgeführten, illegalen Lieferungen im Wert von ca. 5 Millionen DM, die zum Teil unmittelbar an das indische Department of Atomic Energy gerichtet waren, umfaßten große Mengen Ausrüstungsgegenstände für Kernreaktoren, insbesondere Cadmium-Steuerstäbe für die von Indien selbst gebauten Schwerwasserreaktoren in Narora und Kakrapar, die nicht von der IAEO überwacht werden. Die Steuerstäbe, die zwischen 1985 und 1986 ausgeführt wurden, waren von der Metallgesellschaft in Frankfurt/Main bzw. deren Tochterunternehmen geliefert worden. Die Metallgesellschaft wußte, daß die Steuerstäbe für indische Reaktoren bestimmt waren. Die Firma ging davon aus, daß NTG die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen beschaffen werde. Nach Indien exportiert werden sollte ferner eine Brennelemente-Endkappenschweißmaschine, die in einer nicht von der IAEO kontrollierten Brennelementefabrik eingesetzt werden sollte. Die Maschine steht noch bei NTG. Ihre Auslieferung wurde durch die Aufnahme der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen verhindert. Schließlich besteht der Verdacht, daß ein Teil der von SI in den USA beschafften Blaupausen von NTG nach Indien reexportiert wurde.

#### **5.2.2.3 Nuklearexporte nach Südafrika**

Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau bestanden seit Anfang der 80er Jahre Geschäftsbeziehungen der Firma NTG zu Südafrika. Dorthin hat NTG ohne Ausfuhrgenehmigung und unter falscher Bezeichnung Ausrüstungen für die Brennelementefertigung geliefert, u. a. einen Kriech- und Berst-Tester, eine Brennelemente-Meßmaschine sowie ein Vakuum-Durchführungssystem („vacuum-feed-through“), eine amerikanische Anlage, mit der Untersuchungen in einem Reaktor-Kern durchgeführt werden können. Südafrika soll über NTG auch einen Teil der von SI in den USA beschafften Blaupausen erhalten haben. Nach dem Ergebnis der Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Hanau sollen die von NTG nach Südafrika exportierten Anlagen und Geräte aber in erster Linie der medizinischen Forschung gedient haben. Anhaltspunkte dafür, daß die gelieferte Hard- und Software in Südafrika für militärische Zwecke verwendet wird, liegen nicht vor. Der Gesamtwert der Ausfuhren liegt nach den Schätzungen der Staatsanwaltschaft Hanau zwischen 3 und 4 Millionen DM.

#### **5.2.2.4 Rechtliche Bewertung der Vorkommnisse und Stand der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen (Fassung des Berichterstatters der Fraktion der SPD)**

Die meisten Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst nach Pakistan, Indien und Südafrika waren – wie bereits erwähnt – nach deutschem Außenwirtschaftsrecht ausfuhrgenehmigungspflichtig. Weil die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen von den Verantwortlichen der Firmen nicht eingeholt wurden, ermittelt die Staatsanwaltschaft Hanau gegen sie – in erster Linie – wegen Verstoßes gegen das AWG. In dem Zusammenhang hat sie eine Stellungnahme der Bundesregierung (AA) zu der Frage eingeholt, ob die illegalen Exporte die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört haben (vgl. § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG). Wenn ja, können die Verstöße als Straftaten geahndet werden, andernfalls nur als Ordnungswidrigkeiten (s.o. 2.2.3.5). Das AA hat die Frage in einer ersten Stellungnahme unter dem Vorbehalt des Ergebnisses weiterer Ermittlungen bejaht.

Gegen die vom Untersuchungsausschuß vernommenen Zeugen Ortmyer, Finke und Dr. Weichselgartner sowie gegen Verantwortliche der Firma Gutekunst ermittelt die Hanauer Staatsanwaltschaft außer wegen Verstoßes gegen das AWG auch wegen Verstoßes gegen das KWKG, weil die Tritiumlieferung nach Pakistan – wie berichtet – von diesem Gesetz erfaßt wird, ferner wegen der Absprache, Pakistan kontinuierlich mit Tritium zu beliefern (insgesamt 500 l), wegen Verabredung zu einem Verbrechen. Die sonstigen Ermittlungen betreffen Steuerstraftatbestände oder Vermögensdelikte (Untreue).

Ursprünglich richteten sich die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft zum NTG-Komplex gegen zehn Beschuldigte. Drei Verfahren – gegen den Hauptgesellschafter der Firma NTG sowie gegen ihre beiden Prokuristen – wurden mangels hinreichenden Tatverdachts bereits wieder eingestellt. Das Verfahren

gegen den kaufmännischen Geschäftsführer der Firma und Nachfolger des Zeugen Ortmayers ist ebenfalls abgeschlossen. Gegen ihn wurde ein — inzwischen rechtskräftiger — Strafbefehl über 15 000 DM wegen Verstoßes gegen das AWG erlassen. Er hatte nach dem Ausscheiden Ortmayers noch drei ungenehmigte Zirkaloy- und Komponentenlieferungen nach Pakistan veranlaßt, um den Konkurs der Firma, die bereits hohe Beträge in diese Aufträge investiert hatte, abzuwenden. Die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft gegen die übrigen Beteiligten standen unmittelbar vor dem Abschluß. Inzwischen — unter dem 2. Januar 1990 — hat die Staatsanwaltschaft Anklage beim Landgericht Hanau erhoben. Als die Staatsanwaltschaft Hanau ihre Ermittlungen zum NTG-Komplex aufnahm, gab es nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses offenbar Schwierigkeiten bei der Zusammenarbeit mit dem BAW, die in einem Schreiben des BMWi vom 14. September 1989 an den Ausschuß als Mißverständnisse bezeichnet werden. Die Staatsanwaltschaft hatte beim BAW angefragt, ob NTG dort bekannt sei. Das BAW hatte die Frage verneint, obwohl zuletzt 1985 intensive Kontakte zu NTG bestanden hatten. Auf die Frage nach einer Unterstützung der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen durch die Bundesregierung erklärte ein Vertreter der Staatsanwaltschaft vor dem Ausschuß, daß sich der Informationsaustausch aus ihrer Sicht als Einbahnstraße darstelle. Gleichwohl sei die Beweislage der Staatsanwaltschaft sehr gut.

Im Zuge ihrer Recherchen stellte die Staatsanwaltschaft Hanau auch fest, daß die Oberfinanzdirektion Frankfurt/Main im September 1985 bei NTG eine Außenwirtschaftsprüfung durchgeführt hatte. Dabei war ihr eine Lieferung von 40 Cadmium-Steuerstäben nach Indien aufgefallen. Weil dem Zeugen Ortmayers der Verwendungszweck der Steuerstäbe angeblich aber unbekannt gewesen sein soll, hatte das BAW (Dr. Ruck) seinerzeit eine Ausfuhrgenehmigungspflicht verneint. Nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft enthielten die Geschäftsunterlagen der Firma NTG jedoch sehr wohl Hinweise auf den Verwendungszweck der Steuerstäbe (Einsatz in einem Kernkraftwerk). Nach Ansicht der Staatsanwaltschaft war die Ausfuhr genehmigungspflichtig. Dieser Verstoß gegen das AWG war seinerzeit nicht geahndet worden. Gegen Verantwortliche der Firma NTG war nur deshalb ein Bußgeld verhängt worden, weil sie mehr Brennelementekästen nach Indien geliefert hatten (s.o. 5.2.2.2), als vom BAW genehmigt worden war.

Aufgrund der zum NTG-Komplex bekanntgewordenen Tatsachen und nach dem Ergebnis der Untersuchung der rechtlichen Grundlagen für Nuklearexporte kann nicht festgestellt werden, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die Aktivitäten der Firmen NTG, PTB und Gutekunst als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger internationaler NV-politischer Bindungen bzw. Verpflichtungen zurechnen lassen muß. Die Exporte der genannten Firmen erfolgten in krimineller Umgehung geltenden Rechts und ohne Wissen der staatlichen Überwachungsbehörden. Bei dieser Sachlage könnte eine Verantwortlichkeit der Bundesrepublik unter dem rechtlichen Gesichtspunkt des Unterlassens nur bejaht werden, wenn feststände,

daß sie es schuldhaft versäumt hat, durch gesetzgeberische und administrative Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, daß den Vorgaben des NV-Regimes widersprechende Handlungen ihrer Hoheitsgewalt unterworfenen Personen erkannt und nach Möglichkeit verhindert werden (s.o. 2.1.1). Davon kann nicht ausgegangen werden. Die Bundesrepublik hat mit dem genannten Ziel eine Vielzahl von Normen erlassen und administrative Maßnahmen zu deren Durchsetzung und Einhaltung getroffen. Die Untersuchungen des Ausschusses haben zwar gezeigt, daß diese Maßnahmen — ebenso wie das NV-Regime selbst — insgesamt noch lückenhaft und unzureichend sind, insbesondere das Problem der kriminellen Umgehung von Ausfuhrvorschriften — wie hier — noch nicht zufriedenstellend gelöst ist. Der Ausschuß hat jedoch nicht festgestellt, daß die Bemühungen der Bundesrepublik auf diesem Gebiet vorsätzlich oder fahrlässig hinter einem gemeinsamen, auf einer übereinstimmenden Praxis aller NV-Vertragsstaaten oder Hauptlieferländer beruhenden Standard zurückbleiben. Ein solcher existiert nicht.

### 5.2.3 Die Kontakte der Firma NTG zum BMFT, BMWi und BAW

Nach dem Ergebnis der Untersuchungen des Ausschusses und den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Hanau beschränkten sich die Kontakte der Firma NTG (Ortmayer) zum BMFT, BMWi und BAW im wesentlichen auf den Zeitraum, in dem das Verfahren auf Erteilung eines Negativattestes für die Ausfuhr einer Schwerverwasserreinigungs- (Tritiumextraktions-) Anlage nach Pakistan anhängig war (s.o. 5.2.2.1.1).

In dieser Zeit kam es u. a. zu einem Schriftwechsel zwischen Ortmayers und dem persönlichen Referenten des Bundesministers für Forschung und Technologie, Lerch. Einmal hatte Ortmayers auch selbst im BMFT vorgesprochen. Weil in der Presse verschiedentlich behauptet worden war, das BMFT habe NTG Schützenhilfe bei der Erlangung des beantragten Negativattestes geleistet, ist der Untersuchungsausschuß diesem Verdacht nachgegangen. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, Dr. Riesenhuber, bekundete bei seiner Vernehmung als Zeuge vor dem Ausschuß, daß „die Firma NTG zu keiner Zeit eine Sonderbehandlung durch das BMFT erfahren (hat)“. Er sei mit der Angelegenheit NTG weder unmittelbar noch mittelbar befaßt gewesen. Er habe weder von dem Exportvorgang gewußt, noch von dem Schreiben Ortmayers an seinen persönlichen Referenten. „Es versteht sich daher von selbst, daß ich in keiner Weise auf die Behandlung des Vorgangs NTG im BMFT Einfluß genommen habe“. Das Schreiben Ortmayers sei als Intervention eines Petenten behandelt worden, wie es sehr viele gebe. Das BMFT habe seine fachliche Stellungnahme nach sorgfältiger Prüfung des Sachverhalts auch durch die KFA Jülich an das BMWi übermittelt.

Nach Angaben des Zeugen Ortmayers gab es im Zusammenhang mit dem Antragsverfahren auch schriftliche und telefonische Kontakte zum BMWi.

Die intensivsten Kontakte bestanden seinerzeit aber zweifellos zum BAW, insbesondere zu dem Zeugen Dr. Ruck. Hierüber wurde im Kapitel über die Kontakte des BAW zu Antragstellern in Ausfuhrgenehmigungsverfahren (3.1.6) bereits ausführlich berichtet, so daß auf eine erneute Darstellung des Sachverhalts an dieser Stelle verzichtet werden kann. Ergänzend bleibt anzumerken, daß sich im Rahmen des Antragsverfahrens auch ein Abgeordneter des Deutschen Bundestages bei einem der Ressorts für NTG wandt hatte.

#### **5.2.4 Die Zusammenarbeit der Firma NTG mit deutschen Großforschungseinrichtungen**

##### **5.2.4.1 Allgemeine Feststellungen über die Zusammenarbeit und ihre forschungs- und technologiepolitischen Rahmenbedingungen**

Oben (5.2.1) wurde bereits berichtet, daß sich die Firma NTG wegen fehlender eigener Sach- und Fachkunde häufig das notwendige Know-how bei anderen Unternehmen, aber auch bei deutschen Großforschungseinrichtungen (z. B. GSI, KfK, KFA und IPP) beschaffen mußte. Nach Aussage des Zeugen Ort-mayer hat NTG mit allen deutschen Großforschungseinrichtungen zusammengearbeitet und von ihnen Lizenzen erworben. Hauptgeschäftspartner sei die GSI in Darmstadt gewesen. Der Lizenzerwerb sei denkbar einfach gewesen. Zum einen habe die Hannover-Messe, auf der die Großforschungseinrichtungen einen gemeinsamen Stand unterhielten, eine Möglichkeit geboten zu erfahren, welche neuen Produkte sie entwickelt hatten. Zum anderen schrieben die Großforschungseinrichtungen (Abteilungen für Technologietransfer) die Firmen aber auch direkt an und unterrichteten sie über neu entwickelte Produkte. NTG habe mit auf ihrem Verteiler gestanden.

Der Zeuge Dr. Pinkau, der Wissenschaftliche Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching, erläuterte hierzu, daß die forschungs- und technologiepolitische Konzeption von Parlament und Bundesregierung seit Beginn der 70er Jahre auf einen breiten Wissensaustausch zwischen Wissenschaft und Industrie, vor allem kleineren und mittleren Unternehmen, ausgerichtet gewesen sei. Eine besondere Zielrichtung dieser Politik sei es gewesen, durch eine eigenverantwortliche Schutzrechts- und Lizenzpraxis der Forschungseinrichtungen den Strom des wissenschaftlich-technischen Austauschs zu unterstützen und zu stimulieren. Verstärkt werden sollte er überdies durch den zeitweiligen Wechsel von Mitarbeitern der Forschungseinrichtungen zur Wirtschaft oder durch Beratertätigkeiten in Wirtschaftsunternehmen. An diesen Vorgaben der Politik habe sich sein Institut (IPP) orientiert. Es habe auch ein Programm der Bundesregierung gegeben, mit dem versucht werden sollte, Angestellte aus Großforschungseinrichtungen zum Übertritt in die private Industrie zu bewegen, sie dazu zu bewegen, eigene Firmen zu gründen. Im Rahmen dieses Programms sei den Mitarbeitern für drei Jahre erlaubt worden, ohne Bezahlung die Institute zu verlassen, um zu versuchen, eigene Firmen zu gründen. Wenn dies nicht gelang, hätten die Mitarbeiter Gelegenheit gehabt, nach drei Jahren in die Institute

zurückzukehren. Der Bundesminister für Forschung und Technologie, der Zeuge Dr. Riesenhuber, bestätigte anläßlich seiner Vernehmung durch den Ausschuß die Ausführungen Dr. Pinkaus zu den forschungs- und technologiepolitischen Rahmenbedingungen. Auch er halte einen Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft für außerordentlich erstrebenswert. Zu diesem Zweck hätten viele Großforschungseinrichtungen Technologietransferstellen eingerichtet. Innerhalb der Grenzen der geltenden Gesetze und unter Beachtung des Nonproliferationsgebotes sei eine Zusammenarbeit wünschenswert. Er halte es auch für richtig, daß Institutsmitarbeitern die Möglichkeit zur Aufnahme einer Nebentätigkeit in der Wirtschaft gewährt wird. Die Nebentätigkeitsfrage hätten die Vorstände der jeweiligen Forschungseinrichtungen im Rahmen der geltenden Bestimmungen selbst zu entscheiden. Die Forschungseinrichtungen – wie das IPP – würden zwar vom BMFT institutionell finanziert. Sie unterlägen aber nicht seiner Aufsicht. Insbesondere bestünden ihnen gegenüber keine Weisungsbefugnisse. Allerdings habe das BMFT die Forschungseinrichtungen in der Vergangenheit immer wieder darauf hingewiesen, daß sie in eigener Verantwortung darauf achten müßten, ob die Nebentätigkeit ihrer Mitarbeiter sensitive Bereiche berührt. Er halte es für ganz wichtig, daß sich eine Sensibilisierung bis herunter in die einzelnen Organisationen vollziehe. Dieses Ziel war offenbar noch nicht erreicht worden. Der Zeuge Dr. Pinkau erklärte jedenfalls, daß beispielsweise die besondere Sensibilität Pakistans dem Institut nicht gegenwärtig gewesen sei. Wörtlich sagte er: „Das ist nicht unser Geschäft“.

##### **5.2.4.2 Der Know-how-Transfer zwischen der Firma NTG und dem IPP und die Beratertätigkeit des Institutsmitarbeiters Dr. Weichselgartner**

Weil ein Mitarbeiter des IPP, der Zeuge Dr. Weichselgartner, federführend in die Lieferung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage und des Tritiumgases nach Pakistan verwickelt war und ein Teil der Anlage (TROC-Verfahren) auf einem Patent des IPP beruht, hat sich der Ausschuß auch mit dem Technologietransfer zwischen dem IPP und der Firma NTG sowie mit der damit in Zusammenhang stehenden Beratertätigkeit des Zeugen Dr. Weichselgartners für NTG befaßt.

##### **5.2.4.2.1 Der Technologietransfer zwischen der Firma NTG und dem IPP**

Zur Vermarktung ihrer Patente hatte das IPP bereits im Jahr 1972 die Firma Garching Instrumente (GI) gegründet, die sich ausschließlich mit der Verwertung vermarktungsfähiger Erfindungen befaßt. Die Erteilung einer Lizenz auf der Basis eines IPP-Patentes erfolgt durch GI in Absprache mit dem IPP. GI nimmt auch die Lizenzgebühren für die Nutzung des Patentes ein. Diese Gelder werden zu je  $\frac{1}{3}$  zwischen dem Erfinder, GI und dem IPP aufgeteilt. Das IPP führt seinen Anteil seinem Haushalt zu. Nach Angaben des Zeugen Dr. Pinkau benötigen die Lizenznehmer nor-



malerweise Beratung bei der Verwertung der von ihnen erworbenen Lizenzen. Deshalb würden in der Regel Beraterverträge zwischen der Firma und dem Erfinder geschlossen. Weil die lizenznehmende Firma alle Rechte an der Nutzung der Erfindung erwerbe und der Erfinder für die Beratung der Firma eine Nebentätigkeitserlaubnis erhalte, habe das IPP keine Möglichkeit, die wirkliche Art der Lizenznutzung durch die Firma zu prüfen. Vielmehr sei die Firma in der Nutzung allein den Gesetzen unterworfen.

GI hatte mit NTG am 3. September 1981 nach etwa einjährigen Verhandlungen einen Lizenzvertrag über die Nutzung des vom Zeugen Dr. Weichselgartner erfundenen TROC-Verfahrens geschlossen. Unter der beschränkten Zahl der in Betracht kommenden Firmen hatte kein anderer Interessent gefunden werden können. Weil NTG zu den kleinen bzw. mittleren Unternehmen im Hochtechnologiebereich zählte, erschien sie aus der Sicht des IPP auch als prädestinierter Ansprech- und Vertragspartner zur Vermarktung von Lizenzen aus der Forschung. Als Lizenzbedingungen für das TROC-Verfahren wurden mit NTG vereinbart:

- eine Einmalzahlung von 40 000 DM,
- Stücklizenzen von 7 %,
- eine Abzahlung für Konstruktionszeichnungen von 5 000 DM,
- die Übernahme der Patentkosten und
- die Übertragung der Technologie durch einen Beratervertrag mit dem Zeugen Dr. Weichselgartner

Über die Höhe der Lizenzeinnahmen des IPP von der Firma NTG liegen dem Ausschuß unterschiedliche Angaben vor. Der Zeuge Dr. Pinkau bekundete, sie hätten in den Jahren 1981 bis 1988 nur 25 800 DM betragen. Im bereits erwähnten Vermerk von GI [Kuhn] vom 12. Januar 1989 ist hingegen von einer Lizenzgebühr in Höhe von 26 810 DM allein aus dem Verkauf des TROC-Systems an Pakistan die Rede.

Die Zusammenarbeit mit NTG war vom IPP seinerzeit als Musterbeispiel eines erfolgreichen Technologietransfers angesehen worden. Aus diesem Grund hatte das Direktorium des IPP den Zeugen Dr. Weichselgartner im Jahr 1985 auch für den Technologie-Transfer-Preis vorgeschlagen. Dieser Preis wird vom BMFT verliehen. Der Minister selbst ist an der Vergabeentscheidung nicht beteiligt, ebensowenig das Ministerium. Wohl wirken Mitarbeiter des BMFT in den entsprechenden Kuratorien mit. Dr. Weichselgartner gab bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß an, daß er den Preis wegen der geringen Höhe der mit der von NTG erworbenen Lizenz erzielten Umsätze nicht erhalten habe. Der vom IPP erstellten Dokumentation „W“ ist zu entnehmen, daß Erkundungen und Gespräche zwischen BMFT und NTG letztlich zur Ablehnung des Vorschlages geführt hätten.

Das IPP arbeitet mit der Firma NTG auch in anderen Bereichen zusammen. So hat das Institut NTG bei der Durchführung eines Auftrages für das europäische Fusionsexperiment JET (Joint European Torus, Culham/Großbritannien) unterstützt. Die Kooperation mit

NTG in diesem Bereich soll aus der Sicht des IPP keinen Anlaß zur Klage geben.

#### 5.2.4.2.2 Die Beratertätigkeit des Zeugen Dr. Weichselgartner für die Firma NTG

Der Zeuge Dr. Weichselgartner, ein Diplom-Chemiker, war seit dem 1. April 1964 im IPP tätig, seit 1978 bis zu seiner Entlassung am 18. April 1989 als Leiter des dortigen Tritium-Labors. Dr. Weichselgartner gilt auf dem Gebiet der Tritium-Forschung international als anerkannter Fachmann. Zwei der von ihm auf diesem Gebiet entwickelten Verfahren, die im Zusammenhang mit dem NTG-Komplex eine Rolle spielen, konnten zum Patent angemeldet und durch Lizenzvergabe verwertet werden: zum einen die Entwicklung eines Gaschromatographen zur Trennung der Isotope des Wasserstoffs (sog. „30/95er“-Anlage/Lizenznehmer ist die Schweizer Firma Sulzer) und zum anderen das TROC-Verfahren, eine der Komponenten der von NTG nach Pakistan gelieferten Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage (s.o. 5.2.2.1.2).

Die Lizenz für das TROC-Verfahren hatte – wie berichtet – NTG erworben. Bedingung für die Lizenzübertragung war u. a. der Abschluß eines Beratervertrages mit dem Zeugen Dr. Weichselgartner (s.o. 5.2.4.2.1). Dieser wurde am 2. März 1981 unterzeichnet. Die darin aufgeführten Beratungspflichten Dr. Weichselgartners erstreckten sich nicht nur auf den Lizenzgegenstand, sondern sie umfaßten darüber hinaus eine allgemeine Unterrichtung über den Stand der Tritium-Technologie. Hierfür sollte er ein Honorar von 12 000 DM p.a. erhalten. Der Vertrag wurde mit Zustimmung des IPP geschlossen, das sich – ohne selbst Vertragspartei zu sein – durch Unterschrift mit seinem Inhalt einverstanden erklärte. Rückblickend meinte der Zeuge Ortmyer, daß der Firma NTG der Beratervertrag mit Dr. Weichselgartner von GI mehr oder weniger „aufgedrückt“ worden sei. Sonst hätten sie wahrscheinlich den Lizenzgegenstand nicht bekommen.

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses hat der Zeuge Dr. Weichselgartner NTG sehr eingehend auf zahlreichen Gebieten der Tritium-Technologie beraten. Seine Tätigkeit erstreckte sich nicht nur auf den eigentlichen Lizenzgegenstand, das TROC-Verfahren. Dr. Weichselgartner hat NTG vielmehr auch im Zusammenhang mit dem Angebot zur Lieferung einer Schwerwasserreinigungsanlage sowie der „30/95er“-Anlage nach Pakistan unterstützt. Ferner soll er das TROC-Verfahren unter Umgehung der Patentansprüche des IPP weiterentwickelt haben. Außerdem war er an der Lieferung des Tritiumgases für den Probelauf der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage sowie der Anlage selbst beteiligt. Nach Angaben des Zeugen Ortmyer hatte Dr. Weichselgartner sehr häufig bei NTG zu tun. Im Juli 1988 wurde Dr. Weichselgartner auf Wunsch des JET-Executive-Committee durch Reduzierung seiner Tätigkeit im IPP auf 50 % der Arbeitszeit die Möglichkeit eingeräumt, NTG bei der Abwicklung eines umfangreichen Lieferauftrages für Tritium-Systeme für JET zu unterstützen.

Dr. Weichselgartner hat nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses insgesamt drei Reisen mit Ortmyer nach Pakistan unternommen, beim letzten Mal auch in Begleitung des Zeugen Finke. Dort hat er an Verhandlungen und Besprechungen mit pakistanischen Kunden teilgenommen. Nach den Angaben Dr. Weichselgartners stand die erste Reise im Oktober 1984 in Zusammenhang mit dem NTG-Angebot einer Schwerwasserreinigungsanlage für den pakistanischen Candu-Reaktor (KANUPP); die zweite Reise im Februar 1985 soll der Angebotsabgabe für die TROC-Anlage und die wenige Monate später erfolgende dritte Reise der Auftragsvergabe für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage gedient haben. Eine für die erste Juli-Woche 1988 geplante vierte Reise zur Inbetriebnahme der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage kam aus Gründen, die unten näher erläutert werden, nicht zustande.

Im Laufe seiner Beratertätigkeit für NTG bot sich dem Zeugen Dr. Weichselgartner die Möglichkeit, durch den Kauf von Laborausrüstungen beim Hersteller und den Weiterverkauf an NTG Provisionen zu verdienen. Zu diesem Zweck gründete er am 1. Mai 1986 die Firma CTB (Chemisch-Technische Beratung), die auf den Namen seiner Ehefrau angemeldet wurde. Letzteres geschah angeblich auf den Rat des damaligen Leiters der Personalabteilung des IPP, was das IPP indessen bestritt. Nach Angaben der Staatsanwaltschaft Hanau wurden die für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage benötigten Komponenten im wesentlichen von Dr. Weichselgartner über die Firma CTB eingekauft und dann an NTG/PTB weiterveräußert. Die Lieferfirmen sollen keinen Verdacht geschöpft haben, vermutlich, weil Dr. Weichselgartner als Angehöriger des IPP und als Tritium-Experte bekannt gewesen sei. Dr. Weichselgartner widersprach bei seiner Vernehmung dieser Darstellung der Staatsanwaltschaft. Er räumte zwar ein, Laborgeräte und -einrichtungen über CTB für NTG gekauft zu haben, behauptete aber, daß sich darunter keine Komponenten für die Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage befunden hätten.

Nach Aussage des Zeugen Dr. Pinkau will das IPP erst durch Hinweise der Staatsanwaltschaft Hanau vom eigentlichen Inhalt und Umfang der Beratertätigkeit Dr. Weichselgartners für NTG erfahren haben, so insbesondere von der Gründung der Firma CTB, der Ausarbeitung des sog. Angebots Nr. 2 von November 1984 (des Tritium-Handling-Systems) sowie von der Konzipierung einer Nachreinigungsanlage („30/95er“-Anlage). Dr. Weichselgartner — so bekundete der Zeuge Dr. Pinkau — habe seine Beratertätigkeit für NTG im Zusammenhang mit dem TROC-Verfahren gegenüber dem Institut als Deckmantel für seine übrigen Aktivitäten benutzt.

Diese Darstellung veranlaßte den Ausschuß, sich mit der Frage der dienstlichen und außerdienstlichen Aufsicht des IPP über seine Mitarbeiter näher zu befassen, um eine Erklärung dafür zu finden, weshalb die umfangreichen Aktivitäten Dr. Weichselgartners für NTG der Institutsleitung so lange verborgen bleiben konnten. Nach dem Ergebnis der hierzu durchgeführten Untersuchungen hat Dr. Weichselgartner der Institutsleitung nie berichten müssen, woran er gerade

arbeitete oder womit sich das Tritium-Labor insgesamt befaßte. Das Institut — so erläuterte der Zeuge Dr. Pinkau — kenne keine individuelle Berichtspflicht des einzelnen Mitarbeiters. Von dessen Aktivitäten erfahre man nur pauschal im Jahresbericht oder durch wissenschaftliche Veröffentlichungen. Dr. Weichselgartner sei als eigenverantwortlicher Wissenschaftler im Institut eingesetzt worden. Mit seiner Kontrolle sei sein Vorgesetzter, der Projektleiter JET-Diagnostik, beauftragt gewesen. Dieser — wie das gesamte übrige Institut — habe Dr. Weichselgartner vertraut. Bis zum Bekanntwerden der hier untersuchten Vorkommnisse habe für das IPP auch überhaupt kein Grund bestanden, seinem Mitarbeiter zu mißtrauen.

Der Zeuge Dr. Pinkau räumte weiter ein, daß auch die Nebentätigkeit Dr. Weichselgartners im Zusammenhang mit seinem Beratervertrag mit NTG keiner inhaltlichen Kontrolle unterworfen worden sei. Das IPP — so meinte der Zeuge — könne und solle keine Kontrolle über Tätigkeiten seiner Mitarbeiter außerhalb des Dienstes ausüben. Nebentätigkeiten von Institutsmitarbeitern seien nur in eingeschränktem Umfang überprüft worden. Bevor eine Nebentätigkeitsgenehmigung erteilt worden sei, sei neben der Höhe des Honorars geprüft worden, ob durch den Umfang der Nebentätigkeit die Arbeitsleistung des Mitarbeiters für das IPP geschmälert wird. Nur für Institutsmitarbeiter bestehe überhaupt eine Meldepflicht für Nebentätigkeiten. Dagegen müßten der Institutsleitung Firmengründungen durch Ehegatten von Institutsangehörigen nicht mitgeteilt werden. Auch der Zeuge Dr. Weichselgartner bestätigte, daß seine Beratertätigkeit für NTG von der Institutsleitung nie hinterfragt worden sei. Man habe keine Berichte von ihm verlangt, auch nicht von seinen drei Pakistan-Reisen. Für seine Nebentätigkeit habe er sogar die Einrichtungen des IPP benutzen dürfen. Dem widersprach der Zeuge Dr. Pinkau. Er bekundete, daß die Institutsanlagen nicht für private Zwecke genutzt werden dürften. Es sei nicht bekannt gewesen, daß Dr. Weichselgartner das für die Uran-Getter benötigte Uran im Institut gereinigt habe. Dieser Vorgang stelle einen Mißbrauch der Institutsanlagen dar.

Die Reisen Dr. Weichselgartners — so fuhr der Zeuge fort — seien dem IPP bekannt gewesen. Man habe seinerzeit aber keinen Verdacht geschöpft, weil sie angeblich der Abgabe eines Angebots für den Einsatz des TROC-Verfahrens im KANUPP-Reaktor dienen sollten. Tatsächlich hatte Dr. Weichselgartner in einem Dienstreiseantrag vom 4. Februar 1985 einmal angegeben, daß Zweck der (von NTG bezahlten) Dienstreise die „Technische Abklärung eines Tritium-Handling- und Absorptionssystems (TROC-Verfahren) für Pakistan“ sei. Dementsprechend war die Reisegenehmigung erteilt worden. Später — vor dem Ausschuß — behauptete der Zeuge Dr. Pinkau, Dr. Weichselgartner habe die Reisen nach Pakistan zwar mit Wissen des IPP unternommen. Es habe sich aber nicht um Dienstreisen gehandelt. Weil der Reisezweck bekannt gewesen sei und wegen der Kürze der Reisen haben man von Dr. Weichselgartner keine Reiseberichte angefordert. Erstmals als Dr. Weichselgartner die Genehmigung einer Dienstreise zur Inbetriebnahme der „Tritiumabsorptionsanlage“ in der ersten Juli-Woche des Jahres 1988 beantragte, habe das In-

stitut wegen der Dauer der Reise einen Reisebericht verlangt. Diese geplante Reise sei auch die erste gewesen, die das IPP dem BMFT gemeldet habe. Ausweislich der beigezogenen Akten geschah dies mit Schreiben des IPP vom 26. Mai 1988. Bereits am 14. Juni 1988 intervenierte das BMFT gegen die Reise Dr. Weichselgartners, zunächst telefonisch und später – unter dem 20. Juni 1988 – auch schriftlich. In dem über das Telefonat angefertigten Vermerk des IPP (Tichmann) vom 14. Juni 1988 heißt es, daß im BMFT größte Bedenken gegen den Besuch bestünden. „Nach dem Skandal mit Trans-Nuclear...sei es angebracht, in sensitiven Bereichen, wie Tritium-Technologie, äußerste Zurückhaltung zu üben“. Im Schreiben vom 20. Juni 1988 bat das BMFT sorgfältig zu prüfen, ob die beabsichtigte Tätigkeit Dr. Weichselgartners in Pakistan in irgendeiner Weise sensitive Bereiche berühre, und im Zweifelsfall dafür zu sorgen, daß die vorgesehene Beteiligung Dr. Weichselgartners entfalle. Zuvor schon, unter dem 16. Juni 1988, hatte das Direktorium seine bereits erteilte Zustimmung zu der Reise widerrufen.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Pinkau vor dem Untersuchungsausschuß will man im IPP erst durch Veröffentlichungen in einer amerikanischen Fachzeitschrift im Jahr 1988 von der militärischen Nutzbarkeit der modernen Tritium-Technologie erfahren haben. Dort sei sie erstmals öffentlich und deutlich diskutiert worden. Vor 1988 habe das IPP keine Kenntnis davon gehabt, daß bereits geringe Mengen Tritium militärisch (für den Bombenbau) verwendbar seien. Ähnlich hatte sich – wie oben bereits berichtet – auch der Zeuge Dr. Weichselgartner eingelassen. Der von der Staatsanwaltschaft Hanau beauftragte Gutachter, Dr. Marx, zitiert in seinem Gutachten vom 19. April 1989 allerdings auch schon ältere, öffentlich zugängliche, Literatur über die militärische Tritium-Nutzung. Aber selbst wenn die Leitung des IPP über die Gefahren eines militärischen Mißbrauchs der modernen Tritium-Technologie unterrichtet gewesen wäre, ist fraglich, ob die Mitwirkung des Zeugen Dr. Weichselgartner an den illegalen NTG/PTB-Geschäften hätte verhindert werden können. Denn Dr. Weichselgartner hatte den tatsächlichen Inhalt und Umfang seiner Nebentätigkeit für NTG gegenüber dem IPP stets verschwiegen. Andererseits war seine Beratertätigkeit für NTG vom Institut auch nie hinterfragt worden (s.o.). Das IPP wußte daher nur von der Lieferung einer TROC-Anlage, deren behaupteter ziviler Einsatz in einem pakistanischen Candu-Reaktor (KANUPP) angesichts der bei diesem Reaktortyp bekannten Tritium-Probleme plausibel erschien. Nicht einmal das Empfängerland Pakistan löste im IPP verstärkte Wachsamkeit aus. Dem Institut war bekannt, daß die Bundesrepublik mit Pakistan auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie zusammenarbeitete. Von einer Reduzierung dieser Zusammenarbeit auf nicht sensitive Bereiche will es aber erst im Frühjahr 1988 erfahren haben.

Nach dem Bekanntwerden der gegen den Zeugen Dr. Weichselgartner erhobenen Vorwürfe wurde der Betrieb des Tritium-Labors im IPP Ende Februar 1989 gestoppt. Inzwischen hat das Institut beschlossen, das Tritium-Labor gänzlich aufzulösen. Als weitere Konsequenz aus dem NTG-Komplex will das IPP bei po-

tentiell sensitiv nutzbaren Lizenzen Änderungen der Lizenzverträge mit dem Ziel herbeiführen, „end-use-statements“ von den Lizenznehmern zu verlangen. Ferner beabsichtigt das Institut, in Zukunft Beraterverträge enger zu fassen und zu prüfen, ob seine Forschungstätigkeiten potentiell eine Nutzung in sensitiven (militärischen) Bereichen zulassen. Schließlich hat das IPP mit dem BMFT eine Diskussion darüber eröffnet, wie die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit, insbesondere der Wissenschaftleraus-tausch, zukünftig gehandhabt werden soll, weil es möglich sei, daß hierbei auch Kenntnisse potentiell sensitiver Art gewonnen und weitergegeben würden.

### 5.2.5 Ergebnis der Untersuchung des NTG-Komplexes

Nach den Ermittlungen des Ausschusses zum NTG-Komplex steht fest, daß Verantwortliche der Firmen NTG und PTB in erheblichem Umfang Nuklearwaren, in einem Fall unter Mitwirkung der Firma Gutekunst auch Tritiumgas, dessen Ausfuhr unter das KWKG fällt, in Schwellenländer – Pakistan, Indien und Südafrika – exportiert haben. Die Ausfuhren nach Pakistan erfolgten unter aktiver Beteiligung der pakistanischen Botschaften in Bonn und Paris. Nach deutschem Außenwirtschaftsrecht waren die Lieferungen zum größten Teil ausfuhrgenehmigungspflichtig. Weil die erforderlichen Genehmigungen nicht eingeholt wurden und die illegalen Exporte die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland – ähnlich wie im Fall Migule (s.u. 5.4) – erheblich gestört haben dürften, werden sie in einer Vielzahl von Fällen den objektiven Straftatbestand des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG erfüllt haben. Die Lieferung des Tritiumgases nach Pakistan dürfte darüber hinaus als Straftat nach § 16 des KWKG zu werten sein.

Der Verdacht, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die illegalen Exporte der genannten Firmen als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger NV-politischer Bindungen bzw. Verpflichtungen zurechnen lassen muß, hat sich indessen nicht bestätigt. Insbesondere konnte nicht festgestellt werden, daß staatliche Stellen in der Bundesrepublik – BMWi, BMFT oder BAW – die Ausfuhren gefördert haben. Mit der Staatsanwaltschaft Hanau kann nur in einem Fall – dem nicht zustande gekommenen Export einer Schwerewasserreinigungs- (Tritiumextraktions-) Anlage nach Pakistan – von einer leichten Hilfestellung durch Bedienstete des BAW gesprochen werden. Die Ausfuhr dieser Anlage wäre jedoch nicht unter die Vorschriften des internationalen NV-Regimes gefallen, auch wenn NTG hierzu zumindest nach Ansicht des AA – entgegen der Rechtsauffassung des BMWi und des BMFT – einer Exportgenehmigung nach dem AWG bedurft hätte.

Die fehlende Zurechenbarkeit der Lieferungen ändert allerdings nichts daran, daß sie unter NV-politischen Aspekten unerwünscht waren: NTG hat Pakistan nicht nur beim Aufbau einer eigenen, von der IAEA nicht kontrollierten, Kernbrennstoffproduktion entscheidend gefördert. Die Firma hat dem Land auch eine Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage verschafft, die es in die Lage versetzt, für militärische

Zwecke benötigtes Tritium in hochreiner Form jederzeit abrufbereit vorrätig zu halten. Dieser Vorgang ist aus NV-politischer Sicht besonders gravierend, weil durch den Besitz der Anlage Pakistans Möglichkeiten zum Einsatz fusionsverstärkter Kernwaffen verbessert werden.

Daß die illegalen Exporte der Firmen NTG und PTB den mit der Überwachung des Außenhandels betrauten deutschen Dienststellen nicht aufgefallen waren, weil sie in der Regel unter unverfänglichen Warenbezeichnungen und auf eine Vielzahl von Einzelsendungen verteilt erfolgten, belegt die Richtigkeit der oben (3.2.1.2.2) getroffenen Feststellung, daß das Problem der kriminellen Umgehung der Ausfuhrvorschriften insgesamt noch nicht zufriedenstellend gelöst ist. Allerdings haben die Untersuchungen des Ausschusses zum NTG-Komplex auch bestätigt, daß durch eine sorgfältigere Prüfung ausländischer Nonpapers und durch gezielte Außenwirtschaftsprüfungen manches hätte verhindert werden können.

Ursächlich dafür, daß sich NTG bei der Herstellung seiner Exportgüter so problemlos der Hilfe deutscher Großforschungseinrichtungen bedienen konnte, dürften einmal die forschungs- und technologiepolitischen Rahmenbedingungen gewesen sein, wonach die Forschungseinrichtungen ausdrücklich zur Kooperation mit der Wirtschaft angehalten und ermuntert werden, und zum anderen die nach wie vor unzureichende Sensibilität dieser Einrichtungen für NV-politische Fragen. Im Falle des IPP, einer dessen wissenschaftlichen Mitarbeiter NTG bei zahlreichen Nuklearexporten nach Pakistan maßgeblich unterstützt hatte, kommt erschwerend hinzu, daß die Aufsicht über die dienstlichen und genehmigten außerdienstlichen Aktivitäten (Nebentätigkeiten) dieses Mitarbeiters nur äußerst unzulänglich ausgeübt wurde. Außer auf ein sehr weites Verständnis von der Freiheit der Wissenschaften dürfte dieses Versäumnis vor allem auf das mangelnde Gespür der Institutsleitung für die NV-politische Brisanz des Arbeitsgebietes dieses Mitarbeiters zurückzuführen sein.

### **5.3 Die illegale Ausfuhr für Pakistan bestimmter Blaupausen in die Schweiz**

#### **5.3.1 Einführung und Sachverhalt**

Am Rande der Untersuchungen zum Beweisthema Nuklearexporte hat sich der Ausschuß mit dem Fall einer illegalen Blaupausenausfuhr aus der Bundesrepublik befaßt, der Gegenstand eines Ermittlungsverfahrens der Kölner Staatsanwaltschaft ist und von dem die Öffentlichkeit Mitte der '80er Jahre erfahren hat. Die Beweiserhebungen des Ausschusses hierzu beschränkten sich im wesentlichen auf die Beziehung der Ermittlungsakten und die informatorische Anhörung des zuständigen Staatsanwalts.

Danach stehen zwei frühere Führungskräfte der Firma Leybold-Heraeus (LH) im Verdacht, im Jahre 1983 Fertigungsunterlagen für Komponenten einer Urananreicherungsanlage illegal in die Schweiz ausgeführt zu haben. Der eine Beschuldigte war zur Tatzeit Länderbeauftragter Nahost (u. a. Pakistan) von

LH, der andere Geschäftsbereichsleiter Große Metallurgie- und Industrietechnik. In seinen Zuständigkeitsbereich fiel jedenfalls zeitweilig das in diesem Zusammenhang interessierende Arbeitsgebiet bei LH.

LH (heute Leybold AG, ein Unternehmen der DE-GUSSA) ist nach eigener Einschätzung weltweit führend auf dem Gebiet der Vakuumtechnik, ohne die eine Urananreicherungsanlage nicht betrieben werden kann. LH war auch am Bau der URENCO-Urananreicherungsanlagen in Almelo und Gronau beteiligt. Die URENCO-Gruppe faßt die Anreicherungsaktivitäten der Uranit GmbH, Jülich (Anteilseigner waren seinerzeit — Stand: 1986 — zu 25% Hoechst, 37,5% NUKEM, 37,5% Preussag), der BNFL (British Nuclear Fuels) und der UCN (Ultra-Centrifuge Nederland N.V.) zusammen. Als Lieferant für Almelo war LH nach Uranit-Angaben voll im Bilde über die Zeichnungen fast aller Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>)-Systeme und Vakuumpumpstände. LH war auch aufgefordert worden, ein Angebot für die Herstellung von Autoklaven (das sind Aufheizkammern zur Erhitzung von UF<sub>6</sub>, das sich in international genormten Behältern vom Typ 48" X befindet) für die Urananreicherungsanlage in Gronau zu unterbreiten. In dem Zusammenhang hatte LH die erforderlichen Auslegungsunterlagen und Datenblätter erhalten.

Bei den in die Schweiz ausgeführten Unterlagen handelt es sich nach gutachtlicher Prüfung durch das BAW (Dr. Ruck) vom 24. Juni 1987 um Fertigungsunterlagen für alle wesentlichen Anlagenteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp mit Ausnahme der Zentrifugenkaskaden. Bis auf zwei Fertigungsunterlagen waren alle nach der AL ausfuhrgenehmigungspflichtig.

Die in den Fertigungsunterlagen dargestellten Komponenten stimmen in den spezifischen Konstruktionsmerkmalen und Auslegungsdetails in allen wesentlichen Punkten mit denjenigen der Firma Uranit überein.

Mit Hilfe der Fertigungsunterlagen sollte die Schweizer Firma Metallwerke Buchs AG (MWB) in Buchs die entsprechenden Anlagenkomponenten nachbauen. Weil MWB im Rahmen einer Offertanfrage einzelne Zeichnungsausschnitte an eine deutsche Firma übersandte, die auch in Geschäftsbeziehungen zur Firma Uranit GmbH stand, wurde der Firma Uranit bekannt, daß MWB über urheberrechtlich geschützte Fertigungsunterlagen verfügte, die vermutlich von Uranit stammten. Uranit erstattete daraufhin Strafanzeige bei der Staatsanwaltschaft Aachen.

Bei einem Treffen am 27. Januar 1984 auf dem Flughafen Zürich-Kloten wurden die Fertigungsunterlagen den Beschuldigten zurückgegeben. Ausweislich der Ermittlungsakten bezahlte LH die Flugtickets der Beschuldigten für den Flug von Frankfurt nach Zürich und zurück. Gegenüber Uranit behauptete MWB, die Unterlagen von einem indischen Geschäftsmann namens „Kothari“ erhalten zu haben. „Kothari“ war aber nur eine Erfindung eines der Beschuldigten zur Verschleierung der tatsächlichen Herkunft der Zeichnungen.

Im Jahre 1985 wurde nach den bisherigen Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft Köln von MWB unter Zu-

grundelegung inhaltlich identischer Fertigungsunterlagen im Auftrag der liechtensteinischen Firma Merimpex AG mit dem Bau der Anlagenkomponenten begonnen. Für die Ausführung der Pläne, für die Fertigungsbetreuung und für die Endabnahme der Anlagenteile (Leckprüfung) standen der Firma MWB Mitarbeiter von LH zur Verfügung. Das LH-Leckprüfgerät wurde mit einem LH-eigenen Lieferwagen in die Schweiz und zurück transportiert. Die Reisespesen der beteiligten Mitarbeiter wurden gegenüber LH abgerechnet.

Als Zulieferer fungierte die französische LH-Tochter Leybold-Heraeus SOGEV. LH-SOGEV lieferte nach dem bisherigen Stand der Ermittlungen im Auftrage der Firma Merimpex AG bzw. einer Oceanic Trading Limited Kupferbauteile, Steuerungsaggregate, Anschlußkomplexe und Pumpaggregate.

Zum Jahresende 1985 wurden die bis dahin fertiggestellten bzw. halbfertigen Anlagenteile mit acht LKWs zunächst nach Frankreich transportiert. Dabei wurden sie zur Verdeckung des eigentlichen Verwendungszweckes beispielsweise als Komponenten für Umweltschutzeinrichtungen oder Teile für Mehrfach-Subsysteme deklariert. Von Frankreich aus wurden die Anlagenteile schließlich in der Zeit zwischen dem 5. Januar und dem 9. Februar 1986 mit Air France nach Dubay, Dharan und Kuwait geflogen.

Das ZKI nimmt an, daß Endabnehmer der Waren ein pakistanisches Atomprojekt in der Nähe von Islamabad ist. Gemeint ist vermutlich die Urananreicherungsanlage Kahuta, die nicht unter IAEO-Safeguards steht. Für die Richtigkeit der Annahme eines pakistanischen Endabnehmers sprechen verschiedene in den Akten enthaltene Indizien. So taucht in einigen Luftfrachtbriefen der Air France der Name einer einschlägig bekannten Tarnfirma in Kuwait (Boodai Trading Company) auf, die der pakistanischen Organisation zur Beschaffung sensitiver Nuklearwaren zugerechnet wird. Aus einer beschlagnahmten Reisekostenabrechnung eines der Beschuldigten ergibt sich ferner, daß dieser bereits im März 1982 in Pakistan Kontakt mit einem Mister Aslam von AAA Karachi, gehabt hat. Das Kürzel steht für Arshad, Amjad and Abid Limited. Die Firma und deren Mitarbeiter sind maßgeblicher Bestandteil des pakistanischen Beschaffungsnetzes. AAA hat beispielsweise auch die UF<sub>6</sub>-Produktionslinie von Migule (Firma CES Kalthof, Freiburg; s.u. 5.4) gekauft. Aslam wird in der oben zitierten Übersicht über das pakistanische Beschaffungsnetz als Mitarbeiter der Firma AAA namentlich aufgeführt. Einer der Beschuldigten war im übrigen LH-Länderbeauftragter für Pakistan. In dieser Eigenschaft hat er sich wiederholt dort aufgehalten. Er hatte auch telefonischen Kontakt mit der pakistanischen Botschaft in Bonn gehabt. Aus der Sicht der Staatsanwaltschaft spricht angesichts dessen alles dafür, daß Pakistan das Empfängerland war.

Die Ausfuhr von drei weiteren Autoklaven konnte am 30. Dezember 1985 von den Schweizer Zollbehörden verhindert werden. In dem Zusammenhang wurden auch die im Beweismittelordner enthaltenen Fertigungsunterlagen sichergestellt. Die beschlagnahmten Autoklaven wurden später eingeschmolzen.

Die Schweizer Behörden ermittelten gegen die Verantwortlichen der Firmen MWB und Merimpex AG. Sie wurden inzwischen zu Geldbußen von je 4 000 Franken wegen illegaler Ausfuhr verurteilt. Die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft Köln u. a. wegen Verstoßes gegen das Außenwirtschaftsgesetz (ungehemmte Ausfuhr von Blaupausen in die Schweiz) dauern noch an. In diesem Verfahren hat die Staatsanwaltschaft Köln zwei Rechtshilfesuche an die Schweiz gerichtet. Das Ermittlungsverfahren war zum Zeitpunkt der Feststellung des Ausschußberichtes noch nicht abgeschlossen.

Nach Ansicht der Staatsanwaltschaft Köln gibt es keine Anhaltspunkte dafür, daß die Firmenleitung von LH an den oben berichteten Vorkommnissen beteiligt war. Eine Mitwisserschaft der französischen Tochtergesellschaft LH SOGEV wird von ihr gleichfalls in den Bereich der Spekulation verwiesen. Dagegen bestehen nach den Angaben der Hanauer Staatsanwaltschaft in anderem Zusammenhang vage Verdachtsmomente gegen LH, weil die Firma häufig in den Räumen der National Bank of Pakistan-Filiale in Frankfurt/Main beschlagnahmten Akkreditivlisten (s. o. 5.2.2.1.2 a. E.) erwähnt wird und weil sie in sehr engem Kontakt zur pakistanischen Botschaft in Paris stehen sowie die pakistanische Atomenergie-Kommission (PAEC) in großem Umfang beliefert haben soll. Der Staatsanwaltschaft Köln ist von alledem nichts bekannt. Kontakte zur Staatsanwaltschaft Hanau bestehen nicht.

Die Firma Leybold AG bestreitet jeglichen Zusammenhang zwischen ihr und dem Bau von Autoklaven in der Schweiz. Die Einwände des Unternehmens vermochten nach Überzeugung des Ausschusses das Ergebnis der Beweisaufnahme nicht zu entkräften.

### 5.3.2 Rechtliche Bewertung und Ergebnis der Untersuchung

Sollten die staatsanwaltlichen Ermittlungen den Nachweis dafür erbringen, daß die beiden Beschuldigten tatsächlich Blaupausen für alle wesentlichen Anlagenteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugen-Typ ohne die nach deutschem Außenwirtschaftsrecht erforderliche Ausfuhrgenehmigung in die Schweiz exportiert haben, so wäre dieser Rechtsverstoß unter den Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 AWG (s. o. 2.2.3.5) als Straftat, ansonsten als Ordnungswidrigkeit zu ahnden.

Die Tat könnte der Bundesrepublik Deutschland jedoch nicht als Verstoß gegen den NV-Vertrag zugerechnet werden. Dies schon deshalb nicht, weil der einschlägige Artikel III Abs. 2 lit. b des NV-Vertrages Fertigungsunterlagen (Software) nicht erfaßt, sondern allein Ausrüstungen und Materialien (Hardware), die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind (s. o. 2.1.1). Für die Zangger-Richtlinien gilt nichts anderes (s. o. 2.1.2). Nach den Londoner Richtlinien löst zwar auch der Export bestimmter sensitiver Technologie (z. B. von Fertigungsunterlagen für Urananreicherungsanlagen) IAEO-Safeguards aus (s. o. 2.1.3). Da in der Schweiz als Mitgliedstaat des NV-Vertrages aber ohnehin alle nuklearen Aktivitä-

ten IAEO-Safeguards unterliegen (full-scope-safeguards), ist eine Ausfuhr in dieses Land auch in Anwendung der Londoner Richtlinien unproblematisch.

Der spätere Export der mit den möglicherweise aus der Bundesrepublik stammenden Fertigungsunterlagen in der Schweiz hergestellten Komponenten für eine Urananreicherungsanlage nach Pakistan fällt nicht in den Verantwortungsbereich der Bundesrepublik Deutschland. Sie übt auf Schweizer Boden keine Hoheitsgewalt aus. Vielmehr muß die Schweiz als Mitglied des NV-Vertrages und des Londoner Clubs der Lieferstaaten selbst dafür Sorge tragen, daß die von ihr eingegangenen NV-politischen Verpflichtungen und Bindungen eingehalten werden.

## 5.4 Der Fall Albrecht Migule

### 5.4.1 Einführung und Sachverhalt

Zur Aufklärung des Falles Migule bedurfte es keiner eigenen Beweiserhebungen des Ausschusses mehr. Der zugrundeliegende Sachverhalt ergibt sich weitgehend vollständig aus den beigezogenen Akten der Staatsanwaltschaft Freiburg im Verfahren 41 Js 1720/81. Aufgrund des dort enthaltenen Urteils des Amtsgerichts Freiburg vom 11. März 1985 – 20 AK 46/82 – steht rechtskräftig fest, daß der geschäftsführende Alleingesellschafter der Firma CES (Chemical Engineering Services) Kalthof GmbH, Freiburg, Albrecht Migule, in der Zeit von Mai 1977 bis April 1980 in insgesamt 62 Teillieferungen ohne die nach dem AWG erforderliche Ausfuhrgenehmigung eine UF<sub>6</sub>-Produktionseinheit nach Pakistan (Dera Ghazi Khan, s. o. 4.4.1) exportiert hat. Die Lieferung im Wert von über 16 Millionen DM umfaßte neben der eigentlichen UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage auch alle für die Herstellung der Vorprodukte – Flußsäure (HF), Fluor (F<sub>2</sub>), Urantrioxid (UO<sub>2</sub>) und Urantetraoxid (UO<sub>4</sub>) – notwendigen Komponenten. Die Jahreskapazität der Produktionseinheit beträgt 198 Tonnen Uranhexafluorid. Bei ihrer Ausfuhr waren die Anlagenteile als Maschinen und Ausrüstungen für eine Chemische Fabrik deklariert worden. Oben (4.4.1) wurde bereits berichtet, daß Pakistan mit ihrem Erwerb eine wesentliche Lücke seines unkontrollierten Kernbrennstoff-Kreislaufs hat schließen können. Vertragspartner Migules war die pakistanische Firma Arshad, Amjad and Arbid Ltd. (AAA), Karachi, die als Teil des pakistanischen Beschaffungsnetzes für Nukleargüter einschlägig bekannt ist.

Der Vorgang war dem AA im Herbst 1980 aufgrund britischer und US-amerikanischer Hinweise bekannt geworden. Das BMWi hatte daraufhin die Durchführung einer Außenwirtschaftsprüfung bei der Firma CES Kalthof GmbH veranlaßt. Aufgrund des Ergebnisses dieser Prüfung leitete die Staatsanwaltschaft Freiburg im Herbst 1981 ein Ermittlungsverfahren gegen den Geschäftsführer des Unternehmens, Albrecht Migule, wegen des Verdachts des Verstoßes gegen § 34 AWG ein. Das Verfahren endete mit der Verurteilung Migules wegen Verstoßes gegen § 34 AWG zu einer Freiheitsstrafe von acht Monaten, deren Vollstreckung zur Bewährung ausgesetzt wurde. Zugleich

wurde Migule aufgegeben, je 10 000 DM an die Staatskasse, den Reha-Verein, Freiburg, und an den Verein zur Förderung der Bewährungshilfe, Freiburg, zu zahlen. Das Amtsgericht hatte aufgrund einer zwischen den Ressorts abgestimmten Stellungnahme des AA eine erhebliche Störung der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland infolge der illegalen Nuklearexporte Migules und damit die Erfüllung des Straftatbestandes des § 34 Abs. 1 Nr. 3 AWG bejaht. Bemerkenswert sind die Ausführungen des Amtsgerichts zu den Strafzumessungsgründen. Dort heißt es:

„Auch ist zu seinen (des Angeklagten) Gunsten zu berücksichtigen, daß ihm die staatlichen Stellen die Tat insofern leicht gemacht haben, als der Angeklagte die Waren allesamt ordnungsgemäß verzollt hat und bis zur Durchführung der Exporte keiner ‚Nacht- und Nebelaktion‘ bedurfte. Er mußte keinesfalls besonders raffiniert vorgehen, um sein Ziel zu erreichen. Eines hohen Maßes an krimineller Energie bedurfte es nicht“.

Anzumerken bleibt noch, daß der Zeuge Haase (BMW<sub>i</sub>) bereits in seinem oben erwähnten Schreiben vom 25. Mai 1983 an das AA angeregt hatte, § 34 AWG wegen der bekannten Beweisprobleme von einem Erfolgs- zu einem Gefährdungsdelikt umzugestalten, ein Vorschlag, der jetzt umgesetzt werden soll (s. o. 2.2.3.5).

### 5.4.2 Ergebnis der Untersuchung des Falles Migule

Unter strafrechtlichen und außenwirtschaftsrechtlichen Aspekten hat das Amtsgericht Freiburg den Fall Migule eingehend gewürdigt (s. o. 5.4.1). Ergänzen der eigener Ausführungen des Ausschusses hierzu bedarf es daher nicht, sondern nur noch zu einer möglichen Verletzung internationaler oder zwischenstaatlicher Rechtsvorschriften sowie zur Effektivität der nationalen Außenwirtschaftskontrollen und des dabei eingesetzten Instrumentariums.

Aufgrund des bekannten Sachverhalts kann nicht festgestellt werden, daß sich die Bundesrepublik Deutschland die Aktivitäten Migules als Verletzung des NV-Vertrages oder sonstiger internationaler NV-politischer Bindungen bzw. Verpflichtungen zurechnen lassen muß. Die Gründe hierfür sind dieselben wie beim NTG-Komplex. Auf die dortigen Ausführungen (oben 5.2.2.4) kann daher zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen werden.

Die (o. 5.4.1) im Wortlaut zitierte Passage aus dem amtsgerichtlichen Urteil gibt allerdings Anlaß, der Frage näher nachzugehen, ob staatliche Stellen Migule die Tat wirklich leichtgemacht haben, wie das Amtsgericht unter Hinweis auf die zollamtliche Abfertigung der Lieferungen annimmt. Denn wäre das der Fall, könnte hierin unter Umständen ein staatliche Verantwortlichkeit begründendes Verhalten mit der möglichen Folge der Bejahung einer Verletzung des NV-Vertrages gesehen werden. Der für Fragen der Zollfahndung zuständigen Referent des ZKI in Köln, Dr. Rump, erklärte hierzu, daß die Entdeckung solcher Ausfuhr wie im Fall Migule durch die Zollbehörden nahezu unmöglich sei. Einmal fehle den Zollbeamten

die hierzu erforderliche Warenkenntnis. Zum anderen sei es bei einer fachmännisch aufgeteilten Sendung (hier in 62 Teillieferungen) nicht möglich, aus der Ware selbst oder aus den Abfertigungspapieren Rückschlüsse auf die Gesamtanlage und ihren Verwendungszweck zu ziehen. „Der Zweck bleibt undeutlich und dann geht das eben raus“. Diese Ausführungen bestätigen die Erkenntnis des Ausschusses, daß das

Problem der kriminellen Umgehung von Ausfuhrvorschriften insgesamt noch nicht zufriedenstellend gelöst ist. Sie lassen erkennen, daß Migule durch die Falschdeklaration der Exportgüter und die Aufteilung der Anlage in 62 Teillieferungen vorhandene Schwächen des Ausfuhrkontrollsystems (vgl. dazu auch oben 3.2.1.2.2) gezielt für seine kriminellen Machenschaften ausgenutzt hat.

## H. Biblis

(Gemeinsame Fassung der Berichtersteller der Fraktionen der SPD und DIE GRÜNEN)

### 1. Einleitung

Die amerikanische Fachzeitschrift „Nucleonics Week“ berichtete am 5. Dezember 1988 über ein bisher der Öffentlichkeit nicht bekannt gegebenes Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom Dezember 1987. Daraufhin setzte eine lebhafte öffentliche Diskussion über Natur und Schwere des Vorkommnisses ein, die sich insbesondere auch der Frage zuwandte, ob der Störfall zu einem schweren Kernschaden oder sogar einem Kernschmelzen hätte führen können. Aufgrund einer Erweiterung seines Untersuchungsauftrags am 25. Januar 1989 bezog der Ausschuß auch die besonderen Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 in seine Untersuchungen mit ein. Es handelte sich dabei insgesamt um zwei Vorkommnisse mit der Bezeichnung A 156 und A 157, wobei der Ausschuß jedoch seine Untersuchungen auf das sicherheitstechnisch bedeutsamere Vorkommnis A 156 konzentrierte. Er ging dabei insbesondere der Frage nach, wie das Vorkommnis zu bewerten ist, wie es die Betreibergesellschaft und die Aufsichtsbehörden behandelt haben und welche Konsequenzen aus diesem und ähnlichen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken zu ziehen sind.

### 2. Ablauf der Vorkommnisse

#### 2.1 Vorkommnis A 157

Das Vorkommnis A 157 lief in seinen Grundzügen wie folgt ab:

Nach der Reparatur eines Lecks an einem Kondensatsammelbehälter des radioaktivitätsfreien Sekundärkreislaufs wurde Block A des Kernkraftwerks Biblis am 16. Dezember 1987 wieder angefahren. Bei Druckwasserreaktoren vom Typ Biblis ist im Rahmen dieses Anfahrvorgangs stets der Primärkreis vom Nachkühlsystem zu trennen und im Nachkühlsystem eine Druckentlastung vorzunehmen, bevor die Notkühlbereitschaft hergestellt wird. Die dafür im Betriebshandbuch vorgesehene Druckentlastung wurde jedoch am 16. Dezember 1987 in einem von vier Teilsystemen unterlassen und stattdessen das Nachkühlsystem direkt zum Flutbehälter durchgestellt. Dadurch kam es zum Ansprechen zweier Sicherheitsventile und einer Abgabe von Aktivität über den Ringraum zum Kamin.

Der Zeuge Dr. Becht, stellvertretender Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR), schilderte das Vorkommnis im einzelnen wie folgt:

„Der Block A des Kernkraftwerkes Biblis wurde am 14.12.1987 zur Reparatur eines Leckes an einem Kondensatsammelbehälter des radioaktivitätsfreien Sekundärkreislaufes abgeschaltet. Diese Reparatur war am 16.12.1987 beendet. Die Bedingungen in dem Primärkreis zu dieser Zeit waren: Reaktor unkritisch, Nachkühlbetrieb mit zwei der vier Nachkühlstränge, Druck im System: 30 bar, Temperatur: 70°.

Das Wiederanfahren der Anlage beginnt mit dem Aufheizen des Reaktorkühlkreislaufs durch die Verlustwärme der Hauptkühlmittelpumpen. Zuvor müssen jedoch die Nachkühlstränge außer Betrieb genommen werden.

Die Außerbetriebnahme der Nachkühlsysteme ist ein Vorgang von vier bis fünf Einzelschritten, die jeweils wieder untergliedert sind, d. h. es sind viele Einzelschritte in diesem Vorgang hintereinandergeschaltet. Dieser Vorgang kann entweder automatisch ablaufen durch Ingangsetzen einer sogenannten Funktionsgruppe durch den Reaktorfahrer oder durch Handsteuerung der einzelnen Komponenten.

An diesem Tag hat der Reaktorfahrer die Systeme von Hand gefahren. Da hierbei vor dem Durchschalten der Nachkühlpumpen zu dem Flutbehälter ein Entlastungsschritt unterlassen wurde, kam es zum auslegungsgemäßen Ansprechen von zwei auf 10 bar und 8 bar Druck eingestellten Sicherheitsventilen in dem Ringraum der Anlage. Dies bedingte einen geringfügigen Anstieg der Jod- und Edelgasaktivität in diesem Bereich des Ringraums um ca. 13 Uhr, für den deshalb vorsorglich Räumungsalarm gegeben wurde. Diese Freisetzung führte zu einem leichten Anstieg der Aktivitätsabgaben über den Kamin, der noch innerhalb von Bruchteilen der genehmigten Tagesabgabewerte blieb. Für Jod-131 wurden z. B. 2,4 % dieses Wertes erreicht. Dieser Vorfall wurde mit dem vorgeschriebenen Formblatt für meldepflichtige Ereignisse mit dem Schreiben des RWE vom 23.12. gemeldet. Dieses Vorkommnis trägt intern die Bezeichnung A 157“.

Der Ablauf des von dem Betreiber als Ereignis der niedrigsten Kategorie N eingestuften Vorkommnisses ist nicht umstritten.

Die Freisetzung von Medium in den Ringraum war geringfügig. Die Aktivitätsabgabe über den Kamin blieb nach Angaben des Zeugen Becht innerhalb der genehmigten Tagesabgabewerte.

Die beiden Sicherheitsventile, die infolge der unterlassenen Druckentlastung angesprochen hatten, wurden im Mai 1988 einer inneren Prüfung unterzogen. Dabei zeigte das Ventil TH10 S090 keine Schäden.



Der Ansprechdruck nach Ausbau lag im Bereich des Sollwertes von 8 bar. Nach Überprüfung und Austausch der Folie wurde das Ventil ohne weitere Instandsetzungsmaßnahmen zum Wiedereinbau freigegeben. Die Steuereinheit des Hauptventils TH10 S094 wurde nach dem Ausbau stark undicht befunden. Der Ansprechdruck lag unverändert bei 10 bar. Die Innenbesichtigung ergab keine Schäden. Das Ventil wurde nach dem Einlappen der Sitzpartie erneut überprüft und zum Wiedereinbau freigegeben.

Um in Zukunft die Wahrscheinlichkeit eines Ansprechens der Sicherheitsventile zu verringern, wurde die erste Flutbehälter-Absperrarmatur so verriegelt, daß sie nur bei einem Druck im Nachkühlsystem < 6 bar geöffnet werden kann.

Das Vorkommnis A 157 beruht auf einem Fehlverhalten des Reaktorfahrers. Es steht nach Angaben des Zeugen Dr. Spalthoff auch in keinem sicherheitstechnischen Zusammenhang mit dem sich wenige Stunden später am 17. Dezember 1987 ereignenden Vorkommnis A 156. Ein Zusammenhang zwischen beiden Vorkommnissen besteht jedoch insoweit, als der Reaktorfahrer durch das Vorkommnis 157 abgelenkt war und dadurch möglicherweise dem Fehlen einer für den Ablauf des Vorkommnisses 156 entscheidenden Rückmeldung nicht die nötige Beachtung schenkte (s. dazu unten 3.1.6).

## 2.2 Vorkommnis A 156

Im Anschluß an das Vorkommnis A 157 kam es beim Anfahren des Blocks A des Kernkraftwerks Biblis am 16. Dezember 1987 zu einem weiteren Vorkommnis, das infolge seiner früheren Meldung die Bezeichnung A 156 erhielt. Der Ablauf dieses Vorkommnisses stellt sich in seinen wesentlichen Zügen wie folgt dar (s. dazu das beigefügte Schaltbild, Abbildung 1):

Beim Anfahren des Reaktors kam es nicht zum Schließen der Erstabsperrarmatur TH22 S006 (s. Ziffer [1] des Schaltbildes, Abbildung 1) der Anschlußleitung vom Primärkreislauf zum Nachkühlsystem. Die Schichtmannschaften stellten diesen Fehler letztlich erst 15 Stunden später fest, als der Reaktor bereits unter voller Leistung stand. Es wurde daraufhin das Abfahren des Reaktors eingeleitet. Zu Beginn des Abfahrens versuchte die Schichtmannschaft jedoch, als der Reaktor noch unter vollem Primärkreisdruck stand, die als Eckrückschlagventil ausgebildete Erstabsperrarmatur durch einen Druckentlastungsschritt zum Schließen zu bringen. Sie öffnete dazu zunächst die Gebäudeabschlußarmaturen (s. Ziffer [12] und [13] des Schaltbildes, Abbildung 1) und den Flutbehälterschieber (s. Ziffer [15] des Schaltbildes, Abbildung 1) und sodann die Prüfarmatur (s. Ziffer [9] des Schaltbildes, Abbildung 1) mit dem Ziel, den hinter der Erstabsperrarmatur entstandenen Druck abzusinken und dadurch Strömungskräfte zu erzeugen, die eine Schließung der Erstabsperrarmatur bewirken sollten. Sie stellte damit eine direkte Verbindung zwischen dem unter hohem Druck stehenden Primärkreislauf und dem für niedrigeren Druck ausgelegten Nachkühlsystem her. Es kam dadurch über ein Sicherheitsventil (s. Ziffer [14] des Schaltbildes, Abbildung 1) zu

einem Ausströmen von Primärkühlmittel in den Ringraum und einer Aktivitätsabgabe über den Kamin in die Umgebung. Der Entlastungsversuch brachte nicht den erhofften Erfolg des Schließens der Erstabsperrarmatur. Die Schichtmannschaft schloß daher die für etwa sieben Sekunden geöffnete Prüfarmatur wieder und fuhr die Anlage weiter ab. Als der Druck in der Anlage auf 30 bar abgesunken war, gelang es ihr schließlich die Erstabsperrarmatur zum Schließen zu bringen.

In der vom HMUR angeforderten Stellungnahme des Technischen Überwachungsvereins Bayern e.V. vom 12. Dezember 1988 (s. zur Einschaltung des TÜV Bayern auch unter 6.2.2, insbesondere 6.2.2.1) wird das Vorkommnis A 156 im einzelnen wie folgt geschildert:

*„Schicht 1 (Frühschicht, 16. 12. 87, 6.00 bis 14.00 Uhr)*

.....

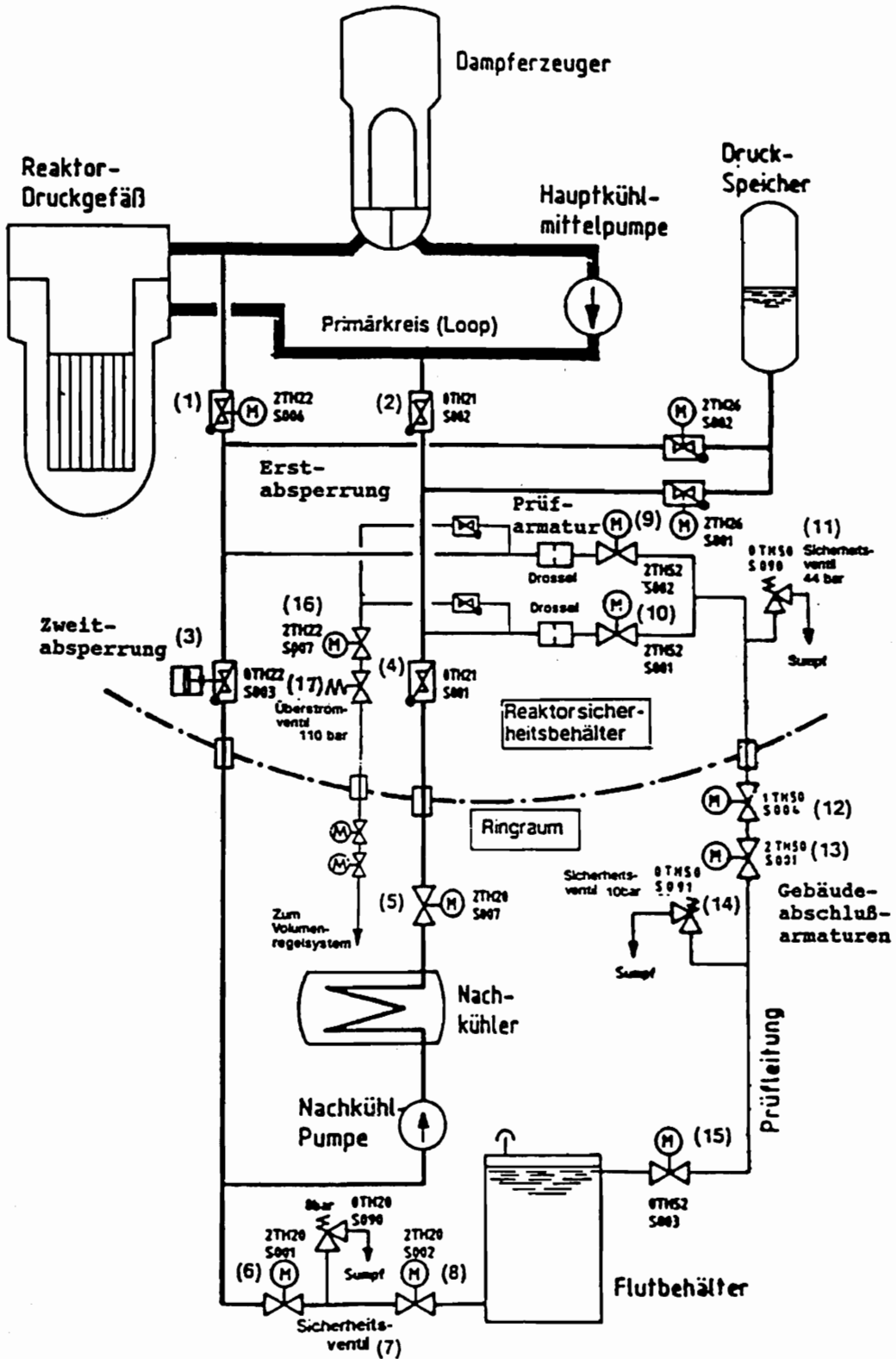
Am 16.12.87 wurde um ca. 12.30 Uhr der Strang TH 20 des Nachkühlsystems außer Betrieb genommen. Die ‚Normalisierung‘ des Systems erfolgte von Hand ohne vorherige Druckentlastung. Nach Angabe des Betreibers wurde über eine Probeentnahmeleitung, die an den TH 20-Strang des Nachkühlsystems anschließt, die Wasserqualität überwacht. Mit der Entnahme einer kontinuierlichen Probe war gleichzeitig eine Druckentlastung des Systems verbunden.

Die erforderlichen Schalthandlungen erfolgten durch den SL 2. Beim Schließen der Erstabsperrung TH 22 S006 bemerkte der SL 2 offenbar das Fehlen der Rückmeldung ‚zu‘ des Ventilkegels. Die Erstabsperrarmatur ist als Eckrückschlagventil ausgebildet, dessen Kegel durch eine Spindel (Hohlspindel), die über einen Motor verfahrbar ist, aufgezogen werden kann und durch Eigengewicht schließt, sobald die Spindel vom Motor in die Armatur eingefahren wird. Die Spindel der Armatur wurde noch einmal aus der Armatur aus- und wieder eingefahren, vermutlich um damit ein Schließen des Kegels zu erreichen. Ca. 2 min später (bedingt durch die zwischenzeitlich erfolgte Anhebung des Drucks im Primärsystem) kam die Rechtermeldung ‚Betriebsbereitschaft TH 22 S006 Störung‘. Die vorgenannte Aktion hatte demnach nicht zum Erfolg (Herbeiführen der Anzeige ‚Kegel zu‘) geführt. Aus der fehlenden Stellungsrückmeldung am Steuerpult wurden keine Konsequenzen gezogen. Offenbar lag eine Fehleinschätzung des SL 2 vor. Daher ist auch die Frage zweitrangig, ob bei der Normalisierung des Systems streng nach dem Logikschema des BHB vorgegangen wurde oder nicht. Bei einer Normalisierung des Systems mit der Funktionsgruppe wäre der Vorgang über die Kriterienabfrage ‚Kegel zu‘ unterbrochen worden. Dem befragten Reaktorfahrer war ein Anstehen einer Störungsmeldung nicht bewußt, d. h. die Rechtermeldung wurde von ihm übersehen. Der SL 1 wurde über eine Störungsmeldung in diesem Bereich nicht informiert. Kurz vor Schichtende (um 13.46 Uhr) wurde ein Ausdruck der anstehenden Störmeldungen angefordert (lt.

Abbildung 1

**Prinzipschaltbild des Kernnot- und Nachkühlsystems und der Niederdruckeinspeisung beim Kernkraftwerk Biblis A**

(Zusammenfassung aus den Darstellungen in: RWE Januar 1989, S. 1 und EWI Januar 1989, S. 33)



Protokollbuch). Das Schichtbuch enthält keine Hinweise auf Probleme mit dem Nachkühlsystem.

*Schicht 4 (Spätschicht, 16. 12. 87, 14.00 bis 22.00 Uhr)*

.....

Während dieser Schicht fanden keine relevanten Handlungen statt. Die Anlage wurde weiter zum Anfahren vorbereitet. Um 14.07 Uhr wurde das Protokoll der anstehenden Meldungen ausgedruckt. Dem RF ist nicht erinnerlich, daß über die anstehende TH-Meldung gesprochen wurde. Er äußerte sich in dem Sinne, daß er zunächst auch keine Veranlassung sehe, die Tätigkeit seines Vorgängers in Frage zu stellen. Dem SL 1 ist nicht erinnerlich, daß Probleme an ihn herangetragen wurden. Um 21.26 Uhr erfolgte ein Ausdruck der anstehenden Störmeldungen. Das Schichtbuch enthält keine Hinweise auf Probleme mit dem Nachkühlsystem.

*Schicht 3 (Nachtschicht, 16./17. 12. 87, 22.00 bis 6.00 Uhr)*

.....

Unmittelbar bei Schichtbeginn wurde um 22.00 Uhr ein Ausdruck der anstehenden Störmeldungen angefordert. Die anstehende TH-Meldung wurde dabei nicht erkannt. Das Schichtbuch enthält als dritte Eintragung den Vermerk 'TH 22 S006 Endschalter zeigt ,auf' an'. Laut Aussage des RF wurde dies bei der Inbetriebnahme der Funktionsgruppe Programm ,Stillstand' festgestellt. Mit dieser Funktionsgruppe kann beim Anfahren der Anlage nach Beendigung der Fahrweise ,Nachkühlbetrieb' das Nachkühlsystem normalisiert und Notkühlbereitschaft hergestellt werden. Diese Maßnahme war bereits in der Frühschicht von Hand durchgeführt worden. Es bestehen jedoch betriebliche Vorgaben, daß bei Betrieb der Anlage alle Funktionsgruppen in Betrieb sein sollen. Der Zeitpunkt lag nach Angabe des RF zwischen 22.00 und etwa 1.00 Uhr. Das Stör- und Schaltprotokoll weist jedoch nicht das Anstehen einer Störungsmeldung der Untergruppe aus. Der Zeitpunkt 1.00 Uhr läßt sich auch aus dem Schichtbuch ableiten, das als nächsten Eintrag ,1.00 Uhr Reaktor kritisch' enthält. Es ist allerdings nicht sicher, daß alle Eintragungen in der tatsächlichen Reihenfolge der Handlungen und Feststellungen erfolgten. Ab diesem Zeitpunkt war der Schicht das anstehende Signal bewußt. Es wurde zunächst offenbar ebenfalls fehlinterpretiert. Um 3.03 Uhr kam die Meldung ,Temperatur in TC hoch'. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Temperaturregelung des HD-Kühlers des Volumenregelsystems. Durch Schließen der Absperrarmatur des Überströmventils TH 22 S008 (um 4.36 Uhr) konnte verifiziert werden, daß die Erstabspernung TH 22 S006 nicht geschlossen war. Die Stellungsmeldung des Überströmventils, das ab einem Primärkreisdruck von 110 bar offen gewesen sein muß, hatte nicht angesprochen (kleiner Hub, Endschalterproblem). Danach wurde der BL informiert und der Entschluß gefaßt, die Anlage abzufahren. Um 5.18 Uhr wurde mit der Leistungsabsenkung begonnen. Aus der Überlegung heraus, die Situation zu verbessern, wurde in Absprache zwischen BL und SL 1 der Ver-

such einer vorsichtigen Druckentlastung über die Prüflleitung unternommen, um durch Erzeugen einer Druckdifferenz die Armatur TH 22 S006 zum Schließen zu bringen, d. h. die Prüfarmatur wurde in kleinen Öffnungsschritten verfahren. Hierbei war der Leitungsstrang zum Flutbehälter durchgeschaltet. Es war nach Aussage des BL beabsichtigt, auch dann weiter abzufahren, wenn die Erstabspernung zugegangen wäre. Die Prüfarmatur wurde nur leicht geöffnet. Laut Stör- und Schaltprotokoll wurde die Stellung ,zu' nur für ca. 7 sec verlassen. Zu dieser Zeit hinzuzuzählen wäre als ungünstigster Grenzfall einmal der Abfragezyklus des Rechners, d. h. max. 1 sec. Die geringe Öffnung genügte, um das 10 bar-Sicherheitsventil in der Prüflleitung zweimal zum Ansprechen zu bringen. Vermutlich bedingt durch die bei der Druckentlastung ausgelösten Erschütterungen kam es dann auch zu einem einmaligen Ansprechen der Stellungsmeldung des Überströmventils. Beim Ansprechen des Sicherheitsventils wurde die Kunststoff-Ausblaseleitung weggerissen.

Bei dem Vorkommnis wurde eine Aktivitätsmenge von 5,43 E9 Bq Edelgase und 2,03 E6 Bq I131 über den Ringraum zum Kamin freigesetzt. Die Informationsschwellenwerte für die Kaminabgaben wurden nicht erreicht. Die Raumdekontamination wurde nach den üblichen Vorkehrungen des Strahlenschutzes durchgeführt. In den betroffenen Raumbereichen waren nach Auskunft des Betreibers keine Personen anwesend, so daß niemand kontaminiert wurde. Nach der versuchten Druckentlastung wurde um 5.37 Uhr mit dem Abkühlen der Anlage begonnen.

*Schicht 1 (Frühschicht, 17. 12. 87, 6.00 bis 14.00 Uhr)*

.....

Nach dem Abkühlen auf 126 °C und 30 bar erlosch um 9.23 Uhr die Meldung ,TH 22 S006 Störung'. Nach zweimaligem Verfahren der Spindel fiel der Kegel der Erstabspernung zu. Um auf Nachkühlbetrieb übergehen zu können, mußte der Kegel durch die Spindel wieder aufgezogen werden. Es wurde Nachkühlbetrieb mit einem Durchsatz von 500 t/h gefahren. Nach Abschaltung der Nachkühlpumpe und Einfahren der Spindel in die Erstabspernung fiel der Kegel wieder zu. Danach wurde die Anlage wieder angefahren."

Die wiedergegebene Schilderung des chronologischen Ablaufs des Vorkommnisses A 156 durch den TÜV Bayern beruht auf schriftlichen Ausarbeitungen des Betreibers sowie auf Gesprächen mit beteiligten Personen und nichtbeteiligten Dienstvorgesetzten dieser Personen, die drei Monate nach dem Vorkommnis stattfanden. Berücksichtigt wurden ferner die Aufzeichnungen im Protokollbuch, dem Schichtbuch sowie dem Stör- und Schaltprotokoll. Diese Darstellung des Ablaufs ist in ihren wesentlichen Zügen unstrittig. Ergänzende oder abweichende Hinweise zu Einzelaspekten werden im Rahmen der Analyse des Ablaufs berücksichtigt (s. den folgenden Abschnitt 3).

Der Betreiber meldete das geschilderte Vorkommnis der hessischen Aufsichtsbehörde fristgemäß mit Schreiben vom 21. Dezember 1987 und stufte es ebenso wie das Vorkommnis A 157 als Ereignis der niedrigsten Kategorie N ein. Zur Bewertung der Meldung des Betreibers und der Einstufung des Vorkommnisses A 156 siehe unten 6.1.1 und 6.2.3.1.2.3.

### 3. Analyse und Bewertung des tatsächlichen Ablaufs des Vorkommnisses A 156

Der Ablauf des Vorkommnisses A 156 ist gekennzeichnet durch eine Kombination technischen Versagens und menschlichen Fehlverhaltens. Die einzelnen Versagensfälle und Fehlhandlungen, ihre Ursachen, Gründe und Auswirkungen sollen im folgenden näher dargestellt, analysiert und bewertet werden.

#### 3.1 Nichtschließen der Erstabsperrarmatur

##### 3.1.1 Stellung der Erstabsperrarmatur

Die Erstabsperrarmatur 2TH22 S006 (s. Ziffer [1] des Schaltbildes, Abbildung 1) befand sich beim Wiedereinfahren der Anlage in einer nicht geschlossenen Stellung. Es war weder die Stellung „auf“ noch die Stellung „zu“ vorhanden. Die Armatur wird sich daher in einer Zwischenstellung befunden haben. Nach Angaben des Sachverständigen Amon vom Technischen Überwachungsverein Bayern weiß man jedoch „nicht exakt genau, in welcher Zwischenstellung sich die Armatur ... befunden hat“

##### 3.1.2 Aufbau und Funktion der Erstabsperrarmatur

Um die möglichen Ursachen für das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur verstehen zu können, ist zunächst ein Eingehen auf Aufbau und Funktion dieser Armatur erforderlich.

Die einschlägige Erstabsperrarmatur ist als Eckrückschlagventil ausgebildet, deren Ventilteller bei Betrieb der Anlage geschlossen sein muß. Der Ventilteller kann mit Hilfe einer motorbetriebenen Spindel aufgezogen werden. Bei Wiedereinfahren der Spindel muß der Ventilteller jedoch durch Eigengewicht zufallen. Dabei kann es zu Verhakungen oder Verklemmungen kommen. Dann muß man die Motorspindel wieder hin und her verfahren oder den Nachkühlstrang zu- oder wegschalten, damit durch Strömungsschwankungen die Verkantungen oder Verklemmungen gelöst werden. Es gibt keine Möglichkeit, Kräfte in Richtung Schließwirkung auf den Ventilteller aufzubringen.

Die so aufgebaute Erstabsperrarmatur hat eine zweifache sicherheitstechnische Funktion. Im Regelbetrieb trennt sie den Primärkreis von den Nachkühleinrichtungen. Wenn sie den Primärkreis im Zuge des Anfahrens des Reaktors abgesperrt hat, kann sie gegen die Druckdifferenz nicht mehr geöffnet werden; dazu reichen die Stellkräfte gar nicht aus.

Die zweite Funktion der Armatur besteht darin, daß sie im Notkühlfall auch wirklich wieder aufgeht. Die zweite Funktion ist nach Ansicht des Zeugen Staatssekretär Dr. Popp (HMUR) die sicherheitstechnisch bedeutsamere. Sollte in der Anlage beispielsweise eine Leitung brechen und damit der Anforderungsfall für das Nachkühlssystem eintreten, dann muß nach Angaben des sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon der Druck der Nachkühlpumpen den Ventilteller selbständig aufdrücken, so daß die einzuspeisende Menge an Kühlmittel in den Primärkreis gelangt. Nach Aussage des Zeugen Dr. Becht ist es absolut zwingend notwendig, daß die Armatur für den Anforderungsfall der Kern-, Not- und Nachkühlung freigängig ist, weil sie dann in anderer Richtung durchströmt werden soll. Es ist daher nicht vorgesehen, „daß diese Armatur mit Gewalt oder mit Kraft oder mit einem Anpreßdruck oder Drehmoment ... in diesen Sitz gedrückt wird“.

##### 3.1.3 Vergleichbare Fälle des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur

Auch früher gab es schon Probleme mit dem Schließen dieser oder ähnlicher Erstabsperrarmaturen. So vermerkte der TÜV Bayern in seiner ersten Stellungnahme vom 11. Februar 1988:

„Ein Nichtschließen der selben Armatur bei 36 bar trat bereits einmal im Jahr 1982 auf. Vergleichbare Probleme waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperrungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Dort ist die Ausführung der Spindelbefestigung jedoch etwas anders. Konstruktive Änderungen wurden durchgeführt (Änderungsmitteilung MA 15/78).“

In der zweiten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 heißt es hierzu:

„Vergleichbare Probleme (Nichtschließen) waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperrungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Als Ursache wurde ein Verklemmen der Halterung der Stellungsanzeige ermittelt“.

Zu dem in der ersten Stellungnahme des TÜV Bayern erwähnten Ereignis aus dem Jahre 1982 bemerkte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß jedoch, dieses Ereignis habe nichts mit irgendwelcher Bewegungsfähigkeit oder -unfähigkeit des Ventileinsatzes zu tun gehabt. Es habe sich damals vielmehr echt um einen gewissen Bedienungsfehler der Mannschaft gehandelt, die erst bei einem Druck von 35 bar festgestellt hatte, daß sie aus Versehen den Motor dieser Armatur in Richtung „Auf“ gelassen hatte.

Bei dem in beiden Stellungnahmen genannten Ereignis in den Jahren 1977/78 haben die Armaturen laut Amon gewisse oder größere Leckagen gezeigt. Das habe an der Exzentrizität der Spindel gelegen, die damals seines Wissens auch ausgetauscht worden sei.

Der sachverständige Zeuge und Zeuge Dr. Spalthoff, Mitglied des Vorstandes der Betreibergesellschaft Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (Es-

sen), erklärte, ihm sei aus früheren Gesprächen bekannt, daß es schon einmal Schwierigkeiten an der Erstabsperrarmatur gegeben habe. Sie hätten aber nicht in der technischen Funktion dieser Armatur, sondern in der Schalterstellungsanzeige gelegen. Daher sei jetzt zusätzlich zur Verriegelung noch eine Druckmessung aus dem Rohrsystem zwischen Erst- und Zweitabsperarmatur installiert worden.

Nach Aussage des Zeugen Dr. Becht war bekannt, „daß Erstabsperrarmaturen die Eigenart haben oder haben können, daß es dort zu solchen Schwergängigkeiten kommt“. Auch der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon räumte ein, daß es immer mal gewisse Probleme mit dem Schließen dieser Armaturen gegeben hat, „wo es also nicht auf Anhieb gelungen ist, diese Armaturen bestimmungsgemäß zum Schließen zu bewegen“. Es sei jedoch „in der Vergangenheit nicht signifikant festgestellt“ worden, „daß es zu einem häufigen Ausfall dieser Armatur gekommen ist, wenn man sie schließen wollte“.

In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 ist vermerkt, daß dieselbe Erstabsperrarmatur im Februar 1988 wiederum nicht schloß. Zu diesem Vorgang und dem allgemeinen Verhalten dieser Erstabsperrarmaturen heißt es dort:

„Aus dem bisherigen Verhalten dieser und anderer Erstabsperr-Armaturen bei Betrieb und bei Wiederkehrenden Prüfungen (PHB 5.7.5) ist kein Rückschluß auf einen systematischen Fehler zu ziehen, obwohl es im Februar 1988 nochmals zu einem Nichtschließen der selben Armatur nach einem Kurzstillstand der Anlage kam. Insbesondere liegt keine Schwergängigkeit im engeren Sinne vor (z. B. Klemmen, Verkanten, Verkeilen), da die Armatur ohne Kraftaufwendungen wieder zum Schließen gebracht wurde.“

Angesprochen auf das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur im Februar 1988 betonte der Zeuge Dr. Hohlefelder, Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im BMU, das sei diesmal jedoch nicht unerkannt geblieben und habe zu den entsprechenden Konsequenzen beim Anfahren geführt.

Vergleichbare Vorkommnisse der Druckentlastung („Tipp-Betrieb“) werden unten unter 3.2.9. behandelt.

#### **3.1.4 Ursache des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur am 16. Dezember 1987**

Zur Ursache des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur am 16. Dezember 1987 heißt es in der ersten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988, der Betreiber vermute im vorliegenden Fall, „daß es infolge einer Exzentrizität der Befestigung der Spindel der Stellungsanzeige am Kegel zu erhöhter Reibung in der Hohlspindel kam“. Diese Vermutung beruhte darauf, daß es in den Jahren 1977/78 zu vergleichbaren Problemen mit der Erstabsperrarmatur gekommen war, als deren Ursache damals die Exzentrizität der Spindel festgestellt wurde. Der TÜV Bayern hielt gleichwohl im vorliegenden Fall zur Klärung der Ursache des Nichtschließens der Ar-

matur eine Überprüfung für notwendig. Er empfahl daher in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988, daß insbesondere die Reib- und Druckverhältnisse innerhalb der Armatur näher untersucht werden sollten. Dazu sei rechtzeitig vor der nächsten Revision eine entsprechende Durchsprache mit dem Betreiber erforderlich. Hierbei könnten auch Armaturen mit vergleichbarer Konstruktion angesprochen werden.

Die Untersuchung der Ursache des Nichtschließens fand nicht unmittelbar nach Abschluß des Vorkommnisses A 156, sondern erst bei der nächsten Revision der Anlage etwa ein halbes Jahr später im Jahr 1988 statt. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon betonte insoweit, daß der Zeitpunkt der Untersuchung in seinen Augen insofern keine Rolle spiele, „weil die Armatur letzten Endes geschlossen war, als die Anlage wieder angefahren wurde“. Der Zeuge Dr. Hohlefelder (BMU) erklärte hierzu, man müsse „natürlich sehen, daß die ganz konkrete Überprüfung eines solchen Ventils eine schwierige Angelegenheit ist, die sich nur in Betriebsstillstands- und Revisionsphasen durchführen läßt und die auch deswegen ihre Probleme hat, weil sie mit ganz erheblicher Strahlenbelastung für das Personal verbunden ist. Das heißt: Man sollte diese Untersuchung machen, dabei muß man aber immer sehen und auch in den Abwägungsprozeß eintreten, was die Strahlenbelastung für das Personal angeht“. Der Sachverständige Dipl.-Physiker Hahn vom Öko-Institut Darmstadt erklärte dagegen in seinem für den Ausschuß erstellten Gutachten vom September 1989, daß seines Erachtens der Versuch, die Versagensursache zu ermitteln, sofort nach dem Ereignis, spätestens aber nach dessen Wiederholung im Februar 1988 hätte unternommen werden müsse.

Nach der Öffnung der Armatur anläßlich der Revision der Anlage stellte der TÜV Bayern in seiner Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 als mögliche Ursache für das Hängenbleiben des Ventilkegels in der Offenstellung folgendes fest:

„Im Bodenbereich des Ventilkegels hatten sich Ablagerungen („Schlamm“) angesammelt, die u. a. Zirconoxyd-Anteile aufwiesen, die zum Teil älter als 2 Jahre waren (Ergebnis einer Untersuchung durch den Betreiber). Auf den stellten Führungsleitbahnen des Ventilkegels waren metallisch blanke Punkte sowie leichte Riefen zu sehen.

Eine der Möglichkeiten, die zum Hängenbleiben des Ventilkegels geführt haben, besteht darin, daß Teile dieser Ablagerungen in den Spalt zwischen Führungszylinder und Ventilkegelschaft gespült wurden. Dies erscheint insofern jedoch unwahrscheinlich, da in diesem Fall der Kraftaufwand zum Schließen der Armatur größer sein dürfte als der, der durch Eigengewicht des Ventilkegels vorhanden war.“

Vor dem Ausschuß erklärte der Mitunterzeichner dieser Stellungnahme Amon, man könne seines Erachtens nicht mit Sicherheit behaupten, daß es infolge der Ablagerungen zum Nichtschließen der Armatur gekommen sei. Er sei vielmehr der Ansicht, daß die gefundenen Metallspäne nicht als Ursache für das Offenbleiben der Armatur anzusehen seien. Denn wenn

die Ablagerungen für das Nichtschließen der Armatur ursächlich gewesen wären, wäre es nicht gelungen, diese Armatur durch das Eigengewicht zum Schließen zu bewegen. Er verneinte die Frage, ob er damit nicht von der Aussage in der Stellungnahme des TÜV Bayerns abrücke, sondern erklärte, er habe diese Aussage nur noch im nachhinein „interpretiert“ und „relativiert“.

Der Zeuge Dr. Becht wies auf Funktion und Konstruktion der Erstabsperrarmatur hin und erklärte, diese Konstruktion führe dazu, daß die Armatur „schon einmal aufgrund von thermodynamischen Verhältnissen nicht auf Antrieb und nicht gleich beim erstenmal, wenn sie durch Eigengewicht in ihren Sitz fallen soll, in diesen Sitz hineinfällt“. Dieses Verhalten der Armatur sei bekannt und beschränke sich nicht auf die Biblis-Armaturen, sondern ergebe sich „sozusagen aus der Konstruktion der Anlagen dieses Typs, dieser überall verwendeten Armatur“. Es gehöre zum „normalen Verhalten der Armatur“, „daß sie schon einmal nicht auf Antrieb, das erstmal, sich dicht setzt oder schließt“. Eine Auswechslung der Armatur hielt der Zeuge Dr. Becht für machbar, wenn auch wahrscheinlich mit Aufwand verbunden und wegen der Nähe zum Reaktordruckbehälter nicht unproblematisch. „Die Frage ist nur: Man muß erst eine bessere Konstruktion haben, ehe man sich wirklich Verbesserungen davon verspricht.“

Auch das als sachverständiger Zeuge gehörte Mitglied der Reaktorsicherheitskommission (RSK), Dr.-Ing. Keßler, verwies auf die doppelte Funktion der Erstabsperrarmatur und erklärte, von einer solchen Armatur, die im Notkühlfall von der anderen Seite her durchströmt werden muß, könne man nicht verlangen, „daß sie immer fest sitzt. Das geht nicht.“

Der Zeuge Dr. Hohlefelder (BMU) stellte fest, eine abschließende Erklärung für das Nichtschließen der Armatur gebe es nicht. Das BMU sei daher der Meinung, man müsse der Frage, was die Ursache ist, weiter nachgehen. Bis die Ursache geklärt ist, sei es wichtig, daß die Funktion dieser Erstabsperrarmatur auf jeden Fall sichergestellt ist. Dies sei durch eine Meldung auf der Warte inzwischen gewährleistet. Der Ausschuß könne aber davon ausgehen, daß die Bundesaufsicht den Punkt „Frage der Verursachung“ nicht mehr aus den Augen verlieren werde und im einzelnen begutachten lasse. Der Sachverständige Hahn rügte insoweit in seinem Gutachten, daß der bisherige Aufwand an systematischer Inspektion und Revision der Primärkreisabsperungen unzureichend gewesen sei und eine systematische Auswertung von Fehlern an Erstabsperrungen und ihrer Ursachen offensichtlich nicht stattgefunden habe.

Abschließend ist somit festzuhalten, daß die Ursache für das Nichtschließen der Armatur im vorliegenden Fall bis heute nicht bekannt ist. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon betonte sogar, daß, „wie in solchen Fällen üblich, nie mit Sicherheit herauszufinden ist, warum es eben hier bei solchen beweglichen Teilen zu einer Bewegungsbehinderung gekommen ist.“

### 3.1.5 Bedeutung des Nichtfeststellens der Ursache für das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur

Unterschiedlich äußerten sich die vom Ausschuß gehörten sachverständigen Zeugen und Sachverständigen zu der Frage, welche Bedeutung der Tatsache zukommt, daß die Ursache für das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur nicht festgestellt werden konnte (s. oben 3.1.4).

Der Sachverständige Hahn vertrat hierzu die Meinung, daß es keine bloß philosophische Frage sei, warum im vorliegenden Fall die Bewegungsfähigkeit der Armatur eingeschränkt war. „Denn nur wenn ich die Ursache kenne, kann ich gezielt Abhilfemaßnahmen durchführen. So ist es ja üblich, daß man die Ursache herausfinden will, um eben ein Wiederholen eines solchen Vorfalles durch gezielte Maßnahmen zu vermeiden. Dies kann man nicht.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon vertrat demgegenüber die Ansicht, daß die Ursache für das vorübergehende Nichtschließen der Armatur „im Hinblick auf das spätere Vorgehen vollkommen untergeordnet“ ist. Wichtig sei, daß die Armatur zu sein müsse, wenn die Anlage betrieben bzw. angefahren wird. Es sei in der Technik vielleicht wünschenswert, manche Ursachen zu kennen; aufgrund der begrenzten Erkenntnismöglichkeiten müsse man sich leider aber mit manchen Gegebenheiten abfinden. Letzten Endes sehe er es jedoch als entscheidend an, daß sich die Armatur in einem sicheren Zustand befinden muß, Abhilfemaßnahmen getroffen worden sind und man hier entsprechend eine verbesserte Überwachung dieses ganzen Bereichs eingeführt hat. Auch in Zukunft könne man „nie mit Sicherheit ausschließen, daß es hier einmal bei dieser Art von Konstruktion zu gewissen Bewegungsbehinderungen kommt. Das wichtigste ist, da die das nicht ausschließen können, müssen sie hier entsprechende Vorsorgemaßnahmen treffen, um einen solchen Zustand mit absoluter Sicherheit erkennen zu können“.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Keßler erklärte ebenfalls, es sei entscheidend, daß es hier zwei Absperrarmaturen gebe und die Anlage nicht weiterfahre, falls tatsächlich dieses Erstabsperrventil oder die erste Rückschlagarmatur nicht geschlossen hat. Wenn nun diese Armatur sozusagen in einem von tausend Fällen nicht schließe, „dann steht im Betriebshandbuch ganz eindeutig gesagt, was in dem Fall zu machen ist: Die Anlage darf nicht hochgefahren werden“. Insoweit seien hier inzwischen Änderungen gemacht worden, die ein ganz klares Bild von der Verfassung der ersten Rückschlagarmatur gäben.

Der Zeuge Dr. Becht wies ebenfalls darauf hin, daß dann, wenn die Armatur einmal nicht schließt, man die entsprechenden Prozeduren vornehmen muß und das keinen Anlaß gibt, sicherheitstechnische Bedenken zu haben. Für den Zeugen Dr. Popp ist es natürlich „kein befriedigender Zustand, wenn man nicht weiß, warum eine solche Absperrarmatur nicht schließt. Das ist klar, das läßt auch die Techniker nicht ruhen. Nur entscheidend für die sicherheitstechnische Bewertung ist, daß sich der Vorgang nicht wiederho-

len kann, daß diese Absperrarmatur nicht vollständig geschlossen ist und man das beim Betrieb übersieht, aus welchen Gründen auch immer“. Durch Druck- und Temperaturmeßeinrichtungen habe man jetzt „ein ganz sauberes Bild“ davon, „ob diese Armatur geschlossen ist oder nicht. Und damit ist ein klares Kriterium, ob der Anlagenbetrieb zulässig ist oder nicht, gegeben – ganz egal, warum sie damals mal versagt haben mag oder warum sie in Zukunft möglicherweise aus anderen Gründen mal versagen mag. Entscheidend für die Sicherheit ist, daß die Anlage zukünftig nicht mehr betrieben wird, wenn sie (die Erstabsperarmatur) nicht geschlossen wird“. Damit reduziert sich nach Ansicht des Zeugen Dr. Popp die Frage, „warum das oder wie oft das (Rückschlagventil) klemmt, auf eine Verfügbarkeitsfrage und nicht auf eine sicherheitstechnisch relevante Frage“.

Auch der als Zeuge vernommene Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, äußerte sich zu der Frage, ob es nicht beunruhigend sei, daß die Ursache für das Nichtschließen der Armatur bis heute nicht bekannt sei, und warum man bisher nur die beweglichen Teile der Armatur, nicht aber die Armatur als Ganzes ausgebaut habe. Er erwiderte darauf, daß auch er dies für in hohem Maße beunruhigend hielte, wenn nicht inzwischen Änderungen vorgenommen worden wären, die jetzt gewährleisten, daß bei einem erneuten Nichtschließen der Armatur keine Gefährdungen oder Falschhandlungen mehr möglich sind. Durch die inzwischen erfolgten Änderungen sei die Risikoträchtigkeit entscheidend abgebaut worden. „Selbst wenn es bei einem neuen Ventil zu – aus welchen Gründen auch immer – begrenzten Schaden käme, könnte daraus keine Gefahr mehr wachsen. Genau das ist die Blockierung, die wir für notwendig erachtet haben“.

### 3.1.6 Gründe für das Übersehen des Nichtgeschlossenseins der Erstabsperarmatur

Ob die Erstabsperarmatur offen oder geschlossen ist, wird durch eine Stellungsanzeige signalisiert. Diese Stellungsanzeige ist in der als Hohlspindel ausgeführten Spindel angeordnet und zeigt die Stellung des Ventilkegels (Ventiltellers) mit „auf“ oder „zu“ an, sobald die entsprechenden Endstellungen erreicht sind. Die Stellungsanzeige ist mit einem roten und einem grünen Lämpchen versehen, wobei das eine „auf“ und das andere „zu“ bedeutet. Die Stellungsanzeige zeigt keine Zwischenstellungen an. Sie ist also keine kontinuierliche Anzeige, sondern eine Zweipunkte-Anzeige, die nur aufleuchtet, wenn die Auf- oder Zu-Stellung erreicht ist. Befindet sich die Armatur in einer Zwischenstellung, dann leuchtet keines der beiden Lämpchen auf.

Der Sachverständige Dr. Traube wies darauf hin, daß es an dem Ventil zwei Anzeigen gebe, die beide jeweils mit einem roten und einem grünen Lämpchen versehen seien. Das eine sei die Anzeige für den Motor, das andere die Anzeige für die Spindel. Im vorliegenden Fall habe die Anzeige für den Motor gezeigt, daß das Ventil geschlossen ist, während die Anzeige für die Spindel gezeigt habe, daß das Ventil nicht geschlossen ist. Es habe also widersprüchliche Anzei-

gen gegeben. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon bestätigte, daß es eine Anzeige sowohl für den Motor als auch für den Ventilteller selbst gebe. Er stellte jedoch klar, daß die Anzeige für den Motor die Stellung „zu“ gezeigt habe, während die Anzeige für den Ventilteller weder „auf“ noch „zu“ gezeigt habe.

In einem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch zwischen HMUR/BMU und dem Betreiber in Biblis heißt es zur Stellungsanzeige der Erstabsperarmatur:

„Es sind zwei Stellungsanzeigen, nämlich eine für die untere – in der Nähe der Schließstellung – Position, sie zeigt entweder ‚Zu‘ oder ‚Nicht zu‘ an und eine für die obere – in der Nähe der Ganzoffen-Stellung – Position, sie zeigt ‚Auf‘ oder ‚Nicht auf‘ an. Positionen dazwischen können damit nicht quantifiziert werden.“

Nach den Auskünften des Betreibers zeigte vor dem Anfahren die untere Position ‚Nicht zu‘ an, zeitweise habe auch die obere Position ‚Auf‘ angezeigt. – Nach Betriebshandbuch (BHB) vorgeschrieben ist, daß die Anzeige ‚Zu‘ ansteht.“

Der Verfasser des Berichts weist weiter darauf hin, daß die Nichtbeachtung der Stellungsanzeigen im aufsichtlichen Gespräch mit mehrfachen Erklärungen begründet wurde:

- Der Reaktorfahrer habe zwar zunächst bemerkt, daß die EA nicht zu war, und habe auch durch Hin- und Herfahren des Motors versucht, sie zu schließen. Er habe sich dann aber nicht mehr überzeugt, daß das auch gelungen sei. Der andere Reaktorfahrer, der dann ca. 2 Minuten später die Anzeige gesehen habe, daß die Betriebsbereitschaft dieser Armatur gestört war, habe dies nicht an den Schichtleiter und auch nicht an den ersten Reaktorfahrer weitergegeben.
- Meine Frage, ob es nicht Aufgabe des Schichtleiters sei, sich selbst aktiv die Störmeldungen anzusehen und nicht darauf zu warten, bis sie ihm vorgelegt werden, wird ausweichend beantwortet, Praxis sei es damals jedenfalls nicht gewesen. Beim Anfahren stünde eine Vielzahl von Meldungen und Störmeldungen an, zum Teil, weil die jeweiligen Arbeitsbereiche der Instrumente noch nicht erreicht seien, so daß es dem Personal nicht immer möglich sei, alle zu erfassen.
- Meine Frage, ob die dafür verantwortliche Ebene das weiß, wurde bejaht; was sie getan habe, hier etwas zu verbessern, da dieser Zustand ja bereits von Inbetriebnahme des Kraftwerkes an bekannt sei, wurde ausweichend beantwortet.
- Die fragliche Meldung ‚Betriebsbereitschaft TH 22 S 006 gestört‘ habe in einem falschen Menue auf dem Bildschirm gestanden, welches nicht die höchste Aufmerksamkeit erregt habe.

Ich stelle hier die Frage nach der Qualitätssicherung des Rechenprogramms.

- Die Stellungsschalter seien in der Vergangenheit schon öfter defekt gewesen, so daß der Reaktorfahrer vielleicht deshalb die Anzeige nicht ernst genommen habe.

Auf meine Frage, ob denn in so einem Fall nicht sofort repariert würde, wird geantwortet, das sei schon mehrfach geschehen. Zur Bestätigung, ob hier die zügige Beauftragung der Instandhaltungsabteilung und die zügige Erledigung funktioniert, bitte ich, die entsprechenden Aufträge und Arbeitsscheine zu überprüfen.“

Nach Aussage des sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon vor dem Ausschuß schenkte der Reaktorfahrer der nicht vorhandenen Rückmeldung über das Schließen der Armatur deswegen nicht die notwendige Beachtung, weil er, soweit er dies jetzt noch wisse, durch das Ereignis von dem anderen Strang, also das kurz vorher aufgetretene Vorkommnis A 157 (s. dazu oben 2.1), abgelenkt gewesen sei. Es habe zwar später auch eine Meldung auf dem Rechnerprotokoll gegeben, daß die Armatur nicht zu und die Betriebsbereitschaft gestört ist. Aber man müsse, so führte Amon weiter aus, „natürlich vielleicht bedenken, daß hier sehr viele Meldungen waren und daß die Leute diese Meldungen nicht mit der notwendigen Sorgfalt abgearbeitet haben. Das ist halt hier so festzustellen“.

Der Sachverständige Dr. Traube wies besonders darauf hin, daß beispielsweise das Pult auf der Warte eines Reaktors eine beachtliche Länge habe und wirklich Hunderte von Lämpchen besitze, die Ventile, Motorstellungen, Pumpentriebe und dergleichen anzeigten. Der inzwischen zurückgezogene Betriebsdirektor von Biblis A habe gleich nach Bekanntwerden des Störfalls darauf hingewiesen, daß bei einem Anfahrvorgang buchstäblich Hunderte von Störmeldungen anstehen. Ihm erscheine daher die Frage wichtig, was eigentlich diese Anzeigen für den Reaktorfahrer bedeuten.

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 heißt es hierzu, daß im Anfahrbetrieb etwa 250 bis 300 Störmeldungen aufgrund des Anlagenzustandes unberechtigt anstehen, während im Normalbetrieb etwa 3 bis 6 Störmeldungen bedingt durch Geberausfälle etc. anstehen. Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) erklärte diese Aktennotiz dahin, daß beim Anfahren, insbesondere der Änderung des Anlagenzustands vom Nachkühlbetrieb in den Kreislaufbetrieb, sehr viele Systeme weg- oder zugeschaltet und viele Komponenten betätigt werden. Der Rechner frage dann in relativ kurzem Zeittakt ab, ob die Armaturen in der richtigen Position sind. Zum Umschalten der Systeme bedürfe es jedoch einer gewissen Zeit, so daß die Dinge, „die an sich auf dem Weg in die richtige Richtung sind, mal kurzfristig als Störung angezeigt werden“. Das sei ein Problem, das aufhöre, sobald die Anlage in einem stationären Zustand ist. Dieses nicht nur für Biblis bestehende Problem werde schon lange diskutiert. Es seien auch schon Verbesserungen vorgenommen worden. Das

HMUR habe das Problem aus konkretem Anlaß auch jetzt noch einmal aufgegriffen. Es lasse sich aber bestimmt nicht schnell lösen, wenn es überhaupt geht. Denn man müsse auf alle Fälle vermeiden, „daß man bei jeder Selektierung oder Meldungsunterdrückung ... aus Versehen eine interessante Meldung wegfiltert“. Man müsse „jetzt einen Kompromiß finden zwischen einem ergonomischen Optimum für die Betriebsmannschaft und dem Informationsfluß, den man braucht, um den sicherheitstechnischen Zustand der Anlage auch zuverlässig beurteilen zu können. Dieser Konflikt ist da“. Der Zeuge betonte dabei nochmals, daß die Vielzahl der Meldungen bei Übergangszuständen kein (spezifisches) Problem von Biblis sei, sondern ein generelles Problem der Kraftwerkstechnik überhaupt. „Damit kämpfen alle.“

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) wies ebenfalls darauf hin, „daß in dem Übergangszustand zum Leistungsbetrieb, also im Anfahren der Anlage, eine Fülle von Informationen auf die Betriebsmannschaft zukommt und eine Fülle von Störmeldungen ansteht, die im eigentlichen Sinne keine sind, weil sie nur den Übergang des Betriebszustandes von solchen Komponenten festhalten“. Dabei habe sich gezeigt, daß „in der Vergangenheit offensichtlich die ganze Wartentechnik optimiert worden ist auf den normalen Leistungsbetrieb und daß man noch Verbesserungsmöglichkeiten hat in diesem Übergangszustand des Anfahrens der Anlage.“ In dieser Richtung, führte der Zeuge weiter aus, hätten sie „sehr frühzeitig gewirkt und ... auch entsprechende Maßnahmen eingeleitet, die jetzt eine bessere ... Hierarchie der Störmeldungen in ihrer Gliederung erlaubt, so daß also die Betriebsmannschaft die Meldungen, die also auch in diesem Übergangszustand wichtig sind, auch wirklich besser unterscheiden kann von denen, die sozusagen zu Recht als Störmeldungen anstehen.“

Auch nach Einschätzung des Zeugen Dr. Hohlefelder (BMU) ist die „Vielzahl der anstehenden Meldungen und deren Bewältigung durch die Schichtmannschaft eine der ganz wesentlichen Fragen überhaupt“. Es sei „unbedingt notwendig, in diesem Bereich Ergonomie, Mensch/Maschine, noch mehr zu tun, als wir bis heute getan haben. Das gilt besonders für die älteren Anlagen.“

Ein Problem liegt nicht nur in der Vielzahl der Meldungen beim Anfahren der Anlage, sondern auch im Auftreten von Fehlanzeigen. In dem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 „über das aufsichtliche Gespräch am 13. Dezember 1988 in Biblis zwischen HMUR/BMU und dem Betreiber zum Störfall am 16./17. Dezember 1987“ ist insoweit vermerkt:

„Die Stellungsschalter seien in der Vergangenheit schon öfter defekt gewesen, so daß der Reaktorfahrer vielleicht deshalb die Anzeige nicht ernst genommen habe.“

Der Sachverständige Dr. Traube unterstrich, daß Fehlanzeigen einfach sehr häufig vorkommen und auch in diesem Fall schon häufiger vorgekommen seien. Die Interpretation der im vorliegenden Fall widersprüchlichen Meldungen durch den Reaktorfahrer dahin, daß das Ventil geschlossen sei, es sich bei dem entgegen-



gesetzten Hinweis also um eine Fehlanzeige handele, sei folglich „nichts Ungewöhnliches“.

In diesem Zusammenhang verwies der Sachverständige Dr. Traube auf ein Interview des Vorsitzenden der Reaktorsicherheitskommission, Dr. Birkhofer, in der Süddeutschen Zeitung vom 13. Dezember 1988, der dort auf die Frage, ob es nicht merkwürdig sei, daß jemand, der ein Warnsignal aufleuchten sieht, sich sage, es sei nichts, nur ein Fehler in der Lampe, erklärte:

„Dieses grundsätzliche Problem hat der Mensch immer. Hier war es ein spezielles, weil – ich glaube – schon Fehlanzeigen vorgekommen waren. Wir haben es in der Kerntechnik schon mehrmals erlebt: Der Mensch macht sich ein Bild über die Situation, und dann negiert er Warnleuchten, wenn sie diesem Bild widersprechen. Der Mensch ist nie unbefangen, und er vertraut nie ganz nur der Instrumentierung.“

Nach Ansicht des Sachverständigen Dr. Traube muß man davon ausgehen, daß durchaus solche Störmeldungen „Fehlanzeigen sein können und daß die Reaktorfahrer sehr häufig daran gewöhnt sind, daß es diese Art von Fehlanzeigen gibt“. Infolgedessen passe „eine schematische Vorstellung ‚so etwas darf nicht passieren!‘ in die Analyse eines solchen Unfalls nicht“ hinein. Er wies ferner darauf hin, daß infolge des hinter der nicht geschlossenen Erstabsperrearmatur sich aufbauenden Drucks im Volumenregelsystem ein Überströmventil angesprochen habe (s. Ziffer [17] des Schaltbildes, Abbildung 1), das seinerseits eine Anzeige besitze, die aber im vorliegenden Fall ebenfalls ausgefallen sei. Das sei ein Indiz dafür, wie häufig so etwas passiere. Der Hinweis hierauf sei vielleicht wichtig, weil sehr häufig oder fast durchgehend hier das menschliche Versagen als Ursache des Störfalles angeführt worden sei.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte, die Erfassung der Stellungsanzeigen der Erstabsperrearmatur sei „eine sehr unzuverlässige Einrichtung“ dahingehend, „daß es auch in der Vergangenheit schon häufig vorgekommen ist, daß eben diese Anzeigen aus bestimmten Gründen, die in der Meßtechnik liegen eben ausfallen bzw. nicht zum Ansprechen gekommen sind. Um hier diesen Vorgang zu verstehen, muß man wissen, daß es in der Vergangenheit verschiedentlich zu Ausfällen dieser Meßanzeige gekommen ist. Eben nur aus dem Grund kann man die Handlungsweise des Reaktorfahrers verstehen, weil er hier angenommen hat, daß es eine Fehlinformation ist bzw. die Anzeige eben ausgefallen ist und sich in Wirklichkeit die Armatur in der ‚Geschlossen‘-Stellung befindet“.

### 3.1.7 Sicherheitstechnische Bedeutung des Nichtschließens der Erstabsperrearmatur

Das Nichtschließen der Erstabsperrearmatur wurde erst nach ca. 15 Stunden entdeckt, als der Reaktor bereits kritisch war und die geplante Leistung von 910 MW erreicht hatte. Die sicherheitstechnische Bedeutung dieses Umstandes wird von den verschiedenen Stellen und Anhörpersonen wie folgt gewertet:

#### 3.1.7.1 Technischer Überwachungsverein Bayern

Der TÜV Bayern führt in seiner ersten Stellungnahme vom 11. Februar 1988 hierzu aus:

„Die Erstabsperre stellt zusammen mit der Zweitabsperre die Druckbarriere zwischen RKL und dem für niedrigeren Druck ausgelegten Nachkühlsystem und damit zur Umgebung dar. Der Abschnitt zwischen diesen Armaturen ist gegen vollen Primärkreisdruck ausgelegt. Ein Versagen beider Armaturen führt zu einem nicht absperrbaren Leck nach außen und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall. Es ist daher zwingend erforderlich, daß beim Betrieb der Anlage beide Armaturen zu sind. Aufgrund der geringen Dauer des Zustandes bestand u. E. jedoch keine Gefährdung der Integrität des Abschlusses. Die Erstabsperre ist derzeit in ihrer richtigen Stellung. Unterstellt man weiterhin ein Fortbestehen der Schwergängigkeit derart, daß der Kegel nach einem Öffnen nicht schließen würde, so wäre ein schwerer Störfall nur bei folgender Ereigniskombination möglich:

- Druck im RKL zwischen 32 und 110 bar (z. B. bei Leck im RKL)
- Sicherheitseinspeisepumpe speist ein
- Sicherheitseinspeisepumpe fällt aus bzw. wird abgeschaltet
- Erstabsperre schließt nicht
- Zweitabsperre in der HD-Einspeisuleitung schließt nicht
- Rückschlagventil auf der Druckseite der Sicherheitseinspeisepumpe schließt nicht

Dieser Ereignisablauf ist hinreichend unwahrscheinlich. Ein Versagen der ND-Einspeisuleitungen ist aufgrund der Druckverhältnisse bzw. der Förderhöhe der Nachkühlpumpen bei einem vergleichbaren Ablauf nicht möglich.“

In der zweiten Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 heißt es zur sicherheitstechnischen Bedeutung von Erst- und Zweitabsperre im Nachkühlsystem:

„Das Primärkühlmittel ist gegen die Umgebung durch zwei Barrieren getrennt. Die erste ist die Druckführende Umschließung (DFU) selbst. Bei deren Integritätsverlust stellt der Reaktorsicherheitsbehälter (RSB) die zweite Barriere dar. Dies gilt nicht für an die DFU anschließende Systeme, die den RSB durchdringen und nicht für den vollen Primärkreisdruck ausgelegt sind. Bei diesen Systemen stellt die Zweitabsperre die zweite Barriere dar, wobei der Bereich zwischen Erst- und Zweitabsperre für vollen Primärkreisdruck ausgelegt ist. Im Bereich des Nachkühlsystems sind die Erst- und Zweitabsperren Rückschlagventile (z. T. mit diversen Besonderheiten wie Zusatzantriebe zum Aufziehen oder Zudrücken) mit Ausnahme der Zweitabsperren zur Prüflleitung, bei denen es sich um Motorarmaturen handelt. Alle genannten Armaturen sind üblicherweise bei Leistungsbetrieb geschlossen. Ihre Stellung wird überwacht. Dies gilt nicht bei Prüfbetrieb des Nachkühlsystems über die

Prüfleitung. Dann sind die Zweitabsperungen in den Einspeiseleitungen sowie die Prüfarmaturen offen. Bei unterstelltem Leck im äußeren Systembereich würden die Rückschlagventile automatisch schließen. Die Prüfarmaturen bekämen keinen automatischen Schließbefehl. Die Zeit, während der die Prüfarmaturen offen sind, d. h. während der nur eine Barriere besteht, ist klein gegen die Anlagenbetriebszeit, so daß unter Berücksichtigung probabilistischer Kriterien die Sicherheit der Anlage gewährleistet ist. Dabei war davon auszugehen, daß eine Fehlstellung der Erstabsperung erkannt wird. Aufgrund des Vorkommnisses A 156 ist diese Grundvoraussetzung in Fragen zu stellen.“

### 3.1.7.2 RWE-Betriebsverwaltung Biblis

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung vom 29. März 1988 wird darauf hingewiesen, daß aufgrund der nicht vollständig geschlossenen Primärkreis-erstabsperung der Primärkreisdruck bis vor der Primärkreisweitabsperung anstand. Unter der Überschrift „Sicherheitstechnische Bewertung“ wird dann dazu ausgeführt:

„Sicherheitstechnisch nicht relevant, da

- der betroffene Systembereich für RKL-Bedingungen ausgelegt ist
- die Zweitabsperung zum ND-Systembereich hin dicht war,
- eine unter Risikogesichtspunkten relevante Gefährdung der Integrität des RKL durch Ausfall der Zweitabsperung aufgrund der kurzen Zeitdauer dieses Zustandes nicht gegeben.“

### 3.1.7.3 Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS)

Die Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) erklärt in ihrer Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 hierzu:

„Bei offenstehender Erstabsperung sind mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

Die Weiterleitungsnachricht erörtert dann im einzelnen die Möglichkeit von Kühlmittelverlusten über vorhandene Zweitabsperungen und stellt zusammenfassend fest, daß

„mit Ausnahme des zuletzt diskutierten Falles der geöffneten Prüfarmatur die Wahrscheinlichkeit einer Druckbeaufschlagung niedrig ausgelegter Leitungen auch bei offener Erstabsperung gering ist. Im Falle der Prüfleitung ist wegen des Gebäudeabschlusses die Wahrscheinlichkeit eines Kühlmittelverlustes außerhalb des Sicherheitsbehälters ebenfalls gering. Bei einem unterstellten Kühlmittelverlust würde darüber hinaus das ausströmende Medium auf die Erst- und z. T. auf die Zweitabsperung in Schließrichtung wirken. Generell ist jedoch anzu-

merken, daß in Fällen, bei denen die Integrität sowohl des Primärkreises als auch des Sicherheitsbehälters betroffen sein kann, auch Abläufen mit sehr kleinen Wahrscheinlichkeiten besonderes Augenmerk zu widmen ist. D. h. ein Offenstehen der Erstabsperung bei hohem Druck muß sicher vermieden werden.“

### 3.1.7.4 Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)

Im Entwurf vom 7. Dezember 1988 des Ergebnisprotokolls der 77. Sitzung des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb am 29. Juli 1988 heißt es:

„Bei offenstehender Erstabsperung sind mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters. Über die damit verbundenen Konsequenzen wird noch beraten.“

Im Ergebnisprotokoll vom 29. September 1988 der 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. September 1988 ist dazu ausgeführt:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Erstabsperarmatur liegt darin, daß bei offenstehender Erstabsperung mehrere Anschlußleitungen des Primärkreises nur durch eine Armatur gegen Systeme abgesperrt sind, die für niedrigeren Druck ausgelegt und durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Diese Systeme befinden sich z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

### 3.1.7.5 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dr. Töpfer, führte in seinem Bericht vom 7. Dezember 1988 vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages zur Bedeutung des Anfahrens des Reaktors bei offener Erstabsperung aus:

„Der Anlagenzustand ist insoweit sicherheitstechnisch bedeutsam, weil die nach der Erstabsperung abzweigenden Leitungen gegenüber den anschließenden Niederdrucksystemen nur noch jeweils durch eine weitere Absperrung gesichert sind. Diese Absperrungen haben aber ordnungsgemäß funktioniert. Die menschlichen Fehlhandlungen bestanden darin, daß insgesamt drei verschiedene Schichten die anstehende Störungsmeldung über insgesamt 15 Stunden übersehen haben, und daher den Anfahrbetrieb fälschlich fortgeführt haben.“

### 3.1.7.6 Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)

Bei seiner Vernehmung am 19. März 1989 erklärte der im HMUR für die Reaktoraufsicht zuständige stellvertretende Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit,

Dr. Becht, zur Frage der Bedeutung der nicht geschlossenen Erstabsperrarmatur vor dem Ausschluß:

„Dies ist sicherheitstechnisch bedeutsam, weil die nach der Erstabsperrung abzweigenden Leitungen gegenüber den anschließenden Niederdrucksystemen nur noch durch jeweils eine weitere Abspernung gesichert sind. Diese Abspernungen haben ordnungsgemäß funktioniert. Es sind aus diesem Fehler keine sicherheitstechnischen Auswirkungen erwachsen“.

### 3.1.7.7 Dipl.-Phys. Lothar Hahn

Der Dipl.-Phys. Hahn kommt in Punkt 9.2 seines Gutachtens für den 2. Untersuchungsausschuß zu folgender Schlußfolgerung:

„Bei dem Ereignis am 17. 12. 1987 handelte es sich für einen Zeitraum von ca. 7 Sekunden um ein Primärkreisleck über ein angeschlossenes System in den Ringraum, d. h. nach außerhalb des Sicherheitsbehälters (Interfacing System LOCA). Dabei wurden die betroffenen Anlagenteile Belastungen ausgesetzt, für die sie nicht konzipiert und nicht ausgelegt sind. Die Auslegungswerte bezüglich Druck und Temperatur wurden teilweise erheblich überschritten. Der auslegungsüberschreitende Belastungszustand wurde unterbrochen mittels Schließen des Prüfschiebers, der für diese Aufgabe unter den Störfallbedingungen nicht konzipiert und optimiert ist.

Ein Nichtschließen des Prüfschiebers hätte zu einem dauerhaften Primärkreisleck in den Ringraum und damit zu Anlagenzuständen geführt, die mit den regulären Sicherheitssystemen nicht mehr beherrscht würden. Die Notkühlssysteme müßten als ausgefallen angenommen werden, sodaß die Kernkühlung nicht mehr gewährleistet wäre.

Somit war der Biblis-Störfall ein Precursor für einen schweren Unfall mit Kernschmelzen. Die Folgen einer solchen Sequenz wären deshalb dramatisch, weil von vornherein eine direkte Verbindung vom Primärkreislauf nach außen bestünde, da der Sicherheitsbehälter seine Rückhaltewirkung zu keiner Zeit entfalten konnte.“

## 3.2 Öffnen der Prüfarmatur („Tipp-Betrieb“)

### 3.2.1 Ablauf des „Tipp-Betriebs“

Als die Schichtmannschaft endgültig feststellte, daß die Erstabsperrarmatur nicht geschlossen war, beschloß sie, die Anlage abzufahren und begann daraufhin am 17. Dezember 1987 um 5.18 Uhr mit der Leistungsabsenkung. Zu Beginn des Abfahrvorgangs wurde jedoch nach fernmündlicher Rücksprache mit dem Blockleiter versucht, durch Öffnen der Prüfarmatur (s. Ziffer [9] des Schaltbildes, Abbildung 1) den Bereich zwischen Erstabsperrarmatur und Zweitabsperrarmatur zu entlasten, um durch Erzeugen eines Differenzdrucks die Erstabsperrarmatur zum Schließen zu bewegen („Tipp-Betrieb“). Dazu wurde der Abschnitt der Prüflleitung hinter der Prüfarmatur bis

zum Flutbehälter durch Öffnen der Gebäudeabschlußarmaturen sowie des Flutbehälterschleibers (s. Ziffer [12], [13] und [15] des Schaltbildes, Abbildung 1) durchgeschaltet und die Prüfarmatur in kleinen Schritten geöffnet. Die Prüfarmatur verließ die Stellung „zu“ laut Stör- und Schaltprotokoll für ca. 7 Sekunden.

### 3.2.2 Zeitpunkt des „Tipp-Betriebs“

Mit entscheidend für die Beurteilung des „Tipp-Betriebs“ und der Beweggründe der Mannschaft (s. dazu unter 3.2.8) ist auch der Zeitpunkt, zu dem er erfolgte. In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 ist er nicht genannt. In einem Vermerk des BMU vom 7. Dezember 1988 heißt es, die Mannschaft versuchte „gleichzeitig“ mit dem Abfahren durch das Öffnen der Prüfarmatur, die Erstabsperrarmatur zum Schließen zu bringen. Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) erklärte, der Druckentlastungsversuch habe „zu Beginn des Abfahrens“ stattgefunden. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon präzierte dies dahin, daß „eine Leistungsreduktion bereits begonnen hatte, bevor dieser Entlastungsschritt durchgeführt worden ist“. Der Sachverständige Dr. Traube erklärte, der „Tipp-Betrieb“ habe acht Minuten nach Beginn der Leistungsabsenkung und sieben Minuten, bevor die Anlage unterkritisch war, stattgefunden. In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 heißt es: „Etwa 8 Minuten nach dieser Entscheidung“, die Anlage in den Nachkühlbetrieb abzufahren, „die Netztrennung stand unmittelbar bevor, wurde ein letzter Versuch durchgeführt, die Zu-Endstellung der Primärerstabsperrung durch Herstellung eines Differenzdrucks zu erreichen“. Gemäß Stör- und Schaltprotokoll Biblis A vom 17. Dezember 1987, Blatt 51, erfolgte der Entlastungsversuch in der Zeit von 5.26.20 Uhr (Prüfschieber nicht zu) bis 5.26.27 Uhr (Prüfschieber zu), also 7 Sekunden lang. Laut Protokollbuch 108, Warte Block A, begann die Leistungsabsenkung um 5.18 Uhr, also ca. 8 Minuten vor dem Entlastungsschritt. Abgesehen von dem genauen Zeitpunkt des „Tipp-Betriebs“ steht jedoch fest, daß sich die Anlage zu der Zeit noch unter vollen Primärkreisbedingungen befand. Es war noch Leistung vorhanden, d. h. der Generator hat noch Strom ans Netz geliefert.

### 3.2.3 Auswirkungen des „Tipp-Betriebs“

#### 3.2.3.1 Einleitende Darstellung

Um durch Erzeugen einer Druckdifferenz die Erstabsperrarmatur TH22 S006 zum Schließen zu bringen, wurde der Leitungsstrang bis zum Flutschieber durchgeschaltet und die Prüfarmatur (s. Ziffer [9] des Schaltbildes, Abbildung 1) in kleinen Öffnungsschritten verfahren. Die Prüfarmatur wurde nur leicht geöffnet. Sie verließ die Stellung „zu“ nur für ca. 7 Sekunden, d. h. der Prüfschieber erreichte die Zu-Stellung wieder nach 7 Sekunden. Die kurze Öffnung der Prüfarmatur genügte jedoch, um Primärkühlwasser durch die Prüflleitung in Richtung Flutbehälter ausströmen zu lassen. Das führte zum Ansprechen des 10 bar-Sicherheitsventils TH50 S091 (s. Ziffer [14] des Schaltbildes,

Abbildung 1), dessen Kunststoff-Ausblaseleitung dabei weggerissen wurde. Über das 10 bar-Sicherheitsventil drangen auf diese Weise etwa 150 Liter eines Dampf/Wasser-Gemisches in den Ringraum, und es kam zu einer Abgabe von Aktivität über den Kamin in die Umgebung. Vermutlich bedingt durch die bei der Druckentlastung ausgelösten Erschütterungen kam es dann auch zu einem einmaligen Ansprechen der Stellungsmeldung des 110 bar-Überströmventils (s. Ziffer [17] des Schaltbildes, Abbildung 1). Das 44 bar-Sicherheitsventil TH50 S090 (s. Ziffer [11] des Schaltbildes, Abbildung 1), hat dagegen nicht angesprochen. Das Ziel des Druckentlastungsversuchs, die Erstabsperrramatur zum Schließen zu bringen, wurde jedoch nicht erreicht. Um die Frage beantworten zu können, ob das Vorkommnis als auslegungüberschreitend einzustufen ist (s. dazu unter 3.2.4.), seien nun im folgenden die aufgrund des „Tipp-Betriebs“ erfolgte Freisetzung von Aktivität sowie die eingetretenen Belastungen der einzelnen Abschnitte der Prüflleitung und ihrer Komponenten im einzelnen untersucht.

### 3.2.3.2 Freisetzung von Aktivität

Die freigesetzte Aktivitätsmenge betrug laut TÜV Bayern 5,43 E9 Bq Edelgase und 2,03 E6 Bq I 131. Nach Aussagen des Zeugen Dr. Becht (HMUR) lagen die Abgabewerte bei einem Bruchteil des zulässigen Tageswertes, für Jod bei 2,4 % und für Edelgase bei 0,05 %. Auch der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon unterstrich, daß die Aktivitätsabgabe innerhalb des Kurzzeit-/Tagesabgabegrenzwertes blieb. Die abgegebene Menge an Aktivität bezeichnete er als ein Ereignis, „das keiner großen Nennung bedarf“, weil man Aktivitätsabgaben in dieser Größenordnung unter Umständen auch bei anderen Betriebsvorgängen habe, die nicht zwingend als Störfall eingeordnet wurden. Auch der Sachverständige Hahn vom Öko-Institut Darmstadt erklärte, es sei, grob gesagt, weniger als ein Kubikmeter Primärkühlmittel freigesetzt und folglich Aktivität in der Größenordnung von 1 Curie abgegeben worden. Es bestehe somit Konsens, daß das Vorkommnis, so wie es abgelaufen ist, keine außergewöhnlichen radioaktiven Auswirkungen hatte.

### 3.2.3.3 Zustand und Beanspruchung des Überström- und des Sicherheitsventils

Zum Zustand und der Beanspruchung der beiden genannten Ventile, des Überströmventils und des 10 bar-Sicherheitsventils (s. Ziffer [17] bzw. [14] des Schaltbildes, Abbildung 1) heißt es in der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988:

#### „Überströmventil TH 22 S008

Das Überströmventil spricht bei einem Druck von 110 bar an und entlastet den Bereich zwischen Erst- und Zweitabspernung in das Volumenregelsystem. Die Kapazität beträgt ca. 5 t/h bei einem Hub von 2 mm. Die Endschalter sind auf den Rechner aufgelegt. Aufgrund des geringen Hubs ist ihre sichere Funktion nicht gegeben.

Das Ventil wurde im Mai 1988 einer inneren Prüfung unterzogen. Es war nach dem Ausbau stark undicht. Der Ansprechdruck hatte sich von 110 bar auf 80 bar reduziert. Die innere Prüfung ergab keine Beanstandungen. Das Ventil wurde durch die üblichen Instandsetzungsmaßnahmen wieder betriebsbereit hergerichtet und eingebaut.

#### Sicherheitsventil TH 50 S091

Das Sicherheitsventil sichert den außerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters gelegenen Teil der Prüflleitung ab.

Das Ventil war bereits unmittelbar nach dem Ansprechen am 18. 12. 1987 überprüft worden. Dabei wurde der Ansprechdruck, der sich auf 9,5 bar geändert hatte, im Beisein von Sachverständigen der Technischen Überwachung Hessen neu auf 10 bar eingestellt. Bei der Prüfung am 13. 05. 1988 hatte sich der Ansprechdruck des Ventils von 10 bar auf 9,1 bar reduziert. Der Ventilsitz und der Faltenbalg waren nach dem Ausbau dicht und ohne Schäden.

Eine Instandsetzung des Ventils war nicht erforderlich. Die Ausblaseleitung aus Kunststoff wurde im Januar 1988 durch eine aus Stahl ersetzt.

Die Überprüfung der Ventile ergab keine Schäden, die auf eine unzulässige Beanspruchung der Bauteile hinweisen. Die festgestellten Mängel waren durch einfache Instandsetzungsmaßnahmen zu beseitigen.“

In der vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Auftrag gegebenen Untersuchung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH vom 13. Januar 1989 zum Thema „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ — künftig: EWI-Analyse — heißt es:

„Das Kunststoffrohr der Abflußleitung vom 10 bar-Sicherheitsventil zum Sumpf des Ringraums war für ausströmendes Kaltwasser ausgelegt und infolge der Belastung durch das Wasser-Dampf-Gemisch beim Ereignis vom 17. 12. 1987 zerstört worden. Dieses Leitungsstück wurde rechnerisch nicht weiter bewertet. Sein Versagen führte zu einem unkontrollierten direkten Wasser-Dampf-Austritt in den Ringraum.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte vor dem Ausschuß, daß das 10 bar-Sicherheitsventil für den vorliegenden Fall nicht ausgelegt ist. Dieses Sicherheitsventil sei von der Dimensionierung so bemessen gewesen, „daß, wenn Sie hier Prüfbetrieb mit den Nachkühlpumpen oder mit den Sicherheitseinspeisepumpen fahren — da fahren Sie das Wasser im Kreislauf aus dem Flutbehälter über die bewußten Drosseln, über die wir uns unterhalten haben, und falls der entsprechende Schieber, der den Rückfluß zu den Flutbehältern abschneidet, geschlossen wäre, für diesen Fall hätte dann dieses Sicherheitsventil die dann ankommende Wassermenge abführen müssen. Das war der Auslegungsfall für diese Sache, um das hier klarzumachen“.

### 3.2.3.4 Belastung der Prüflleitung und ihrer Komponenten

Der Ausschuß ging auch im einzelnen der im vorliegenden Fall beim Tipp-Betrieb unter vollen Primärkreisbedingungen eingetretenen Belastung der Prüflleitung und ihrer Komponenten sowie ihrer Auslegung und ihrer tatsächlichen Belastbarkeit nach.

In der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 wird hierzu ausgeführt:

#### „Prüflleitung

Die Rohrleitungsabschnitte TH 50 Z 01, TH 51 Z 01, TH 52 Z 01, TH 53 Z 01 und TH 54 Z 01, die bei dem Versuch einer Druckentlastung mit Primärkühlmittel beaufschlagt waren, wurden am 5. 5. 1988 be-  
gangen.

Dabei konnten keine erkennbaren äußeren Mängel an diesen Rohrleitungssträngen und an den zu diesen Rohrleitungen gehörenden Unterstützungen und Durchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter festgestellt werden.

Die Auslegung dieser Rohrleitungsstränge von einschließlich der außerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters angeordneten Abschlußarmaturen beträgt  $p = 45$  bar,  $T = 200$  °C. Dieser Bereich ist durch das Sicherheitsventil TH 50 S 090 bei 45 bar abgesichert. Die an die Abschlußarmaturen anschließenden Rohrleitungen sind für 10 bar ausgelegt und durch das Sicherheitsventil TH 50 S 091 bei diesem Druck abgesichert. Da das Ventil geöffnet hat, ist davon auszugehen, daß die Innendruckbeanspruchung der Rohrleitungen innerhalb des Reaktorsicherheitsbehälters geringer war als der Auslegungsdruck, da Hinweise auf ein Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S 090 in der Prüflleitung fehlen.

Die befundfreien Ergebnisse der Begehung haben diesen Sachverhalt bestätigt. Auf weitergehende Untersuchungen, wie z. B. zerstörungsfreie Prüfungen, konnte daher verzichtet werden.“

Die EWI-Analyse behandelt ebenfalls eingehend die Frage, welche Belastungen während des Ereignisses im betroffenen Systemabschnitt und an seinen Komponenten auftraten und welche Reserven bis hin zum Komponentenversagen noch vorhanden waren. Für die verschiedenen Rohrleitungsabschnitte (vgl. Abbildung 2) ergibt sich danach aus festigkeitsmäßiger Sicht durch die thermodynamischen Belastungen folgendes:

„Für den Rohrleitungsabschnitt 1 (siehe Abb. 2) bis einschließlich Prüfschieber 2TH52 S002 erfolgte eine Druck- und Temperaturbeanspruchung, die durch die Auslegung dieses Abschnittes auf Primärkreiskennwerten (178 bar, 350 °C) abgedeckt ist. Somit ergaben sich für diesen Abschnitt keine auslegungsüberschreitenden Belastungen.

Für den Rohrleitungsabschnitt 2 bis einschließlich Gebäudeabschlußarmatur 2TH50 S001 wurde der Auslegungsdruck von 45 bar mit einem berechneten Druck von 18 bar ... hinter dem Prüfschieber nicht erreicht und somit ergab sich diesbezüglich

keine auslegungsüberschreitende Belastung. Unter der Annahme, daß der Prüfschieber in der Zeit zwischen den beiden Meldungen ‚2TH52 S002 nicht zu‘ (5:26:20) und ‚2TH52 S002 zu‘ (5:26:27) /5/ bei einer Totzeit von ca. 1 s für das Überfahren der Überlappung ungefähr 5 s geöffnet war (über das 10 bar Sicherheitsventil 0TH50 S091 wurde 3,7 s lang abgeblasen), erscheint nach Abschätzungen von EWI eine vollständige Durchwärmung dieses Rohrleitungsabschnittes unwahrscheinlich. (Für eine vollständige Durchwärmung würden ca. 10 s benötigt). Eine Aufheizung dieses Abschnittes auf mehr als die der Auslegung zugrundegelegten 200 °C kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Doch selbst bei vollständiger Durchwärmung auf 306 °C könnten die Rohrleitungskomponenten dieses Abschnittes Belastungen aus Innendruck von mindestens 41 bar (bei 1,5-facher Sicherheit) bzw. 61,5 bar (bei 1,0-facher Sicherheit) ertragen ... Hierbei befindet sich das Rohrleitungsmaterial noch immer innerhalb der Elastizitätsgrenze ( $R_{p1,0}$ ).

Für den Abschnitt 2 erfolgte somit eine formale Überschreitung des Auslegungswertes der Temperatur (200 °C), dennoch wurden beim Ereignis vom 17. 12. 1987 die Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) nicht unzulässig beansprucht, da sie durch ihre real ausgeführten Abmessungen für die zugrundegelegten Auslegungsdaten überdimensioniert waren.

Für Abschnitt 2 ergab sich somit nach Auffassung von EWI keine unzulässige Beanspruchung hinsichtlich der Belastung aus Innendruck.

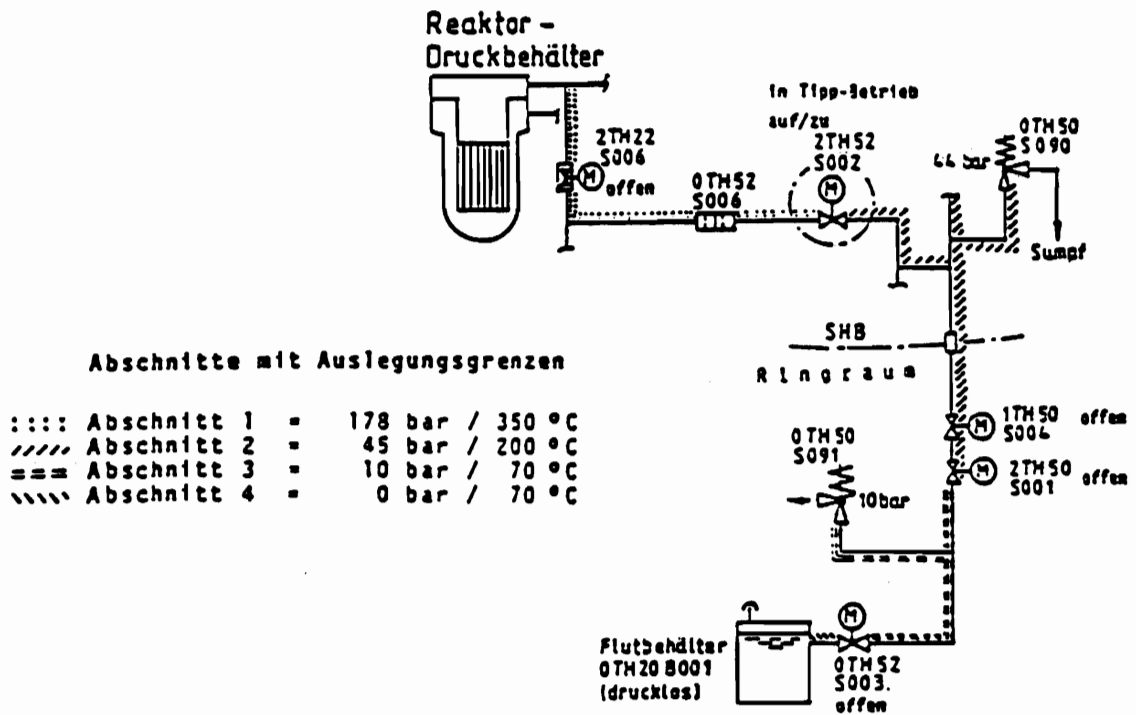
Für den Rohrleitungsabschnitt 3 bis einschließlich Flutbehälterarmatur (0TH52 S003) bzw. 10 bar-Sicherheitsventil (0TH50 S091) wurde der Auslegungsdruck (10 bar) durch die berechneten ca. 15 bar deutlich überschritten. Für die Durchwärmung der Rohrleitung gilt analog zum Rohrleitungsabschnitt 2 nach Ansicht von EWI, daß eine vollständige Durchwärmung in der kurzen Durchströmzeit nicht gegeben war, wobei das strömende Medium maximal die Sättigungstemperatur (ca. 220 °C) besaß. Auf jeden Fall wurde die Auslegungstemperatur (70 °C) zumindest im vorderen Teil des Abschnittes deutlich überschritten. Doch selbst bei der Annahme einer vollständigen Durchwärmung der Rohrleitung auf 306 °C ergibt sich aus der EWI-Berechnung für die Belastungsfähigkeit der Rohrleitungskomponenten ..., daß diese mindestens einem Innendruck von 25 bar bei 1,5-facher Sicherheit bzw. 37,5 bar bei 1,0-facher Sicherheit standhalten und dabei voll im elastischen Materialbereich ( $R_{p1,0}$ ) bleiben.

Somit ergab sich auch für Abschnitt 3 nach Auffassung von EWI zwar eine formale Überschreitung der Auslegungswerte für Druck und Temperatur, da jedoch die entsprechenden Rohrleitungskomponenten gegenüber den Mindestanforderungen der Auslegung überdimensioniert ausgeführt sind, wurden die real installierten Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) nicht unzulässig beansprucht.

Abbildung 2

**Das Ereignis vom 17. Dezember 1987**

(Darstellung der EWI-Analyse, S. 14, Akten des BMU, Biblis, Ordner I, Teil 1, S. 0046 ff., 0060)



Für den Rohrleitungsabschnitt 4 zwischen Flutbehälterarmatur (0TH52 S003) und Flutbehälter (0TH20 B001) wurde mit ca. 2 bar der Auslegungsdruck (0 bar, drucklos) überschritten. Eine vollständige Durchwärmung der Rohrleitung auf Primärkreistemperatur (306 °C) ist nach Ansicht von EWI auszuschließen. Hingegen ist für das Ereignis am 17. 12. 1987 davon auszugehen, daß die Auslegungstemperatur (70 °C) trotz der kurzzeitigen Durchströmung überschritten wurde. Doch selbst wenn eine vollständige Durchwärmung der Rohrleitung auf 306 °C unterstellt würde, ergibt sich aus den EWI-Berechnungen . . . , daß diese Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) dieses Abschnittes mindestens 35 bar Innendruck bei 1,5-facher Sicherheit bzw. 52,5 bar bei 1,0-facher Sicherheit ertragen können, wobei das Rohrmaterial immer noch innerhalb des Elastizitätsbereiches ( $RP_{1,0}$ ) ist.

Somit erfolgte beim Ereignis vom 17. 12. 1987 auch für den Rohrleitungsabschnitt 4 nach Auffassung von EWI zwar eine formale Überschreitung der Auslegungswerte; aus technischer Sicht hingegen wurden die Rohrleitungskomponenten nicht unzulässig beansprucht“.

Für die betroffenen Komponenten und die Rohrleitung kommt die EWI-Analyse insgesamt zu folgendem Ergebnis:

„Insgesamt ergab sich aus den Berechnungen von EWI, daß für die gesamte vom Ereignis am 17. 12. 1987 betroffene Rohrleitung aus Stahl (Abschnitt 1 bis 4 in Abbildung 2) keine unzulässigen Beanspruchungen aus den Belastungen infolge Innendruck vorlagen. Für die in die Rohrleitung integrierten Armaturen und Flansche ergaben sich aus einer ingenieurmäßigen Bewertung, daß ein Versagen dieser Komponenten sehr unwahrscheinlich gewesen wäre. Zur detaillierten Betrachtungsweise der Komponentenbelastungen könnte weiterhin eine vollständige Spannungsanalyse gemäß KTA 3201.2 /8/ unter Berücksichtigung von weiteren Beanspruchungen beitragen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht durchgeführt wurde (s. a. Kap. 4 „Grundlagen“). .PA.“

Auch im Rahmen der mündlichen Beweisaufnahme wurde die bei dem Vorkommnis A 156 eingetretene Belastung der betroffenen Komponenten und Rohrleitungen erörtert.

Für den Rohrleitungsabschnitt zwischen der Erstabsperrarmatur und der Prüfarmatur stellten die Sachverständigen übereinstimmend fest, daß dieser Abschnitt für Primärkreisdruck ausgelegt ist und somit für diesen Abschnitt keine auslegungsüberschreitenden Belastungen aufgetreten sind, wie dies auch in der EWI-Analyse vermerkt ist.

Für den Rohrleitungsabschnitt zwischen der Prüfarmatur und den Gebäudeabschlußarmaturen (s. Ziffer [9] und [12] bzw. [13] des Schaltbildes, Abbildung 1) gingen die Sachverständigen übereinstimmend von einem Auslegungsdruck von 45 bar aus. Die sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon und Dr.-Ing. Keßler erklärten, infolge des „Tipp-Betriebs“ sei in diesem Abschnitt auch kein höherer Druck als

45 bar aufgetreten. Dr.-Ing. Keßler erklärte die Druckabsenkung hinter der Prüfarmatur einmal aus deren Querschnitt und zum anderen mit den vor der Armatur befindlichen beiden Drosseln. Außerdem verwiesen beide auf die Tatsache, daß das 45 bar-Sicherheitsventil nicht angesprochen hat. Auf die in der EWI-Analyse vermerkte „formale Überschreitung des Auslegungswertes der Temperatur (200 °C)“ gingen sie nicht ein.

Für den Rohrleitungsabschnitt zwischen den Gebäudeabschlußarmaturen und der Flutbehälterarmatur (s. Ziffer [12] bzw. [13] und [15] des Schaltbildes, Abbildung 1) gingen die Sachverständigen übereinstimmend davon aus, daß er für einen Druck von 10 bar ausgelegt ist. Hinsichtlich der tatsächlich eingetretenen Belastung verwies der Sachverständige Dr. Traube auf die EWI-Analyse, die für diesen Abschnitt feststellt, daß infolge des „Tipp-Betriebs“ „der Auslegungsdruck (10 bar) durch die berechneten ca. 15 bar deutlich überschritten wurde“.

Nach Aussage des sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon war dieser Abschnitt zwar formal nur für einen Druck von 10 bar ausgelegt, aber tatsächlich ohne jeden Zweifel bis 15 bar belastbar. „Das liegt innerhalb der zulässigen Belastungen dieses Systembereichs.“ Wenn man gemäß dem Stand der Technik bestimmte Lastfälle annehme, könne man sogar davon ausgehen, daß eine formal auf 10 bar ausgelegte Leitung Drücke beispielsweise bis zu 30 bar aushalte, ohne daß es zu einem Leitungsversagens komme. Im übrigen betonte Amon,

„daß das hier ein Leitungsbereich ist, dem mindere sicherheitstechnische Bedeutung zukommt, und daß es für uns vollkommen uninteressant ist, jetzt hier festzulegen, ob jetzt hier in dem Fall 10 oder 15 bar auftreten können, weil das hier eine Leitung ist, die betriebsmäßig für andere Zwecke benutzt wird und hier in diesem besonderen Fall tatsächlich einmal mit einem Druck von 15 bar beaufschlagt worden ist. Dieser Fall wurde in dieser Weise nicht der Auslegung zugrunde gelegt — das ist auch ganz klar, haben wir schon besprochen gehabt —, aber, wie gesagt, es hätten ja beispielsweise auch höhere Drücke in diesem Bereich durchaus auch auftreten können. Das war jetzt nun einmal zufälligerweise so. Aber ich muß noch einmal sagen und betonen, daß es hier unerheblich ist, ob die Leitung in diesem Bereich versagt hätte oder nicht versagt hätte, da die Auswirkungen die gleichen sind, ob Sie das Sicherheitsventil ansprechen lassen oder ob Sie einen Leitungsabriß hier unterstellen. Wichtig ist hier der Bereich bis zu den Gebäudeabschlußarmaturen, aber da haben wir ja schon darüber diskutiert“.

Bei seiner zweiten Anhörung vor dem Ausschuß wies Amon darauf hin, daß sie inzwischen für den Rohrleitungsbereich nach den Gebäudeabschlußarmaturen weitere Nachprüfungen angestellt hätten. Diese hätten ergeben, daß die Rohrwandstärken in diesem Bereich ebenso ausgeführt seien wie innerhalb des Sicherheitsbehälters, so daß auch dieser Bereich letzten Endes nicht versagt hätte, selbst wenn man hier über längere Zeit einen höheren Druck als den Auslegungsdruck aufgeprägt hätte.

### 3.2.3.5 Zur Frage des Auftretens und der Auswirkungen von Druckstößen

Der Sachverständige Hahn äußerte in seinem Gutachten und bei seiner zweiten Anhörung vor dem Ausschuß Kritik an den bisherigen Stellungnahmen zur erfolgten Belastung der Prüfleitung. Da gebe es noch aufklärungsbedürftige Inkonsistenzen zwischen den einzelnen Berechnungen der tatsächlich eingestellten Drücke und der tatsächlichen Belastungsgrenzen. Der entscheidende Punkt sei jedoch für ihn, was in der ersten Sekunde nach dem Öffnen des Prüfschiebers geschehe. Die Ergebnisse der EWI-Analyse gälten für einen quasi-stationären Zustand, der sich jedoch erst nach einigen Sekunden einstelle. In der Anfangsphase beim Öffnen des Prüfschiebers, heißt es in dem Gutachten Hahns,

„wenn vor diesem der volle Primärkreisdruck und hinter ihm praktisch Umgebungsdruck herrschen, entsteht ein Druckstoß unbekannter Höhe. Sein Maximum kann deutlich über dem sich später einstellenden Druck liegen. Das Problem stellt die dynamische Belastung der Strukturen beim Ausschleiben des unterkühlten Wassers mit der Grenzfläche zwischen unterkühltem Wasser und dem Wasserdampf-Gemisch dar, wobei kurzfristig hohe äußere Kräfte auftreten können, die auch die Auslegungsréserven der Strukturen überschreiten. Die Druckerhöhung infolge Druckwelle kann dabei so schnell erfolgen, daß das Sicherheitsventil nicht öffnen und eine Druckbegrenzung bewirken kann. Diese dynamische Anfangsphase von maximal wenigen Sekunden ist von wesentlicher Bedeutung für die Beurteilung des Störfalls und der möglichen Szenarien. Daß diese Phase nicht modelliert und im Detail untersucht wurde, muß als fundamentale Schwäche der EWI-Studie angesehen werden.“

Der vom Ausschuß als Sachverständiger gehörte Geschäftsführer der Elektrowatt-Ingenieurunternehmung GmbH, Dr. Berners, gestand zu, daß es Ventile gebe, bei denen Druckstöße zu berücksichtigen sind. Es handele sich dabei um Ventile, die kurzfristig im Bereich von Millisekunden bis zu einer Sekunde öffnen. Bei der hier betroffenen Prüfarmatur habe man es jedoch mit einem Prüfschieber zu tun. Das sei etwas ganz anderes als ein normales Ventil. Ein normales Ventil sitze vor dem Querschnitt und könne ihn schlagartig freisetzen. Ein Schieber sei dagegen wie ein Schwert, das in die Strömung hineingehe und sie praktisch abschneide. Hier habe der Prüfschieber in den 3,5 Sekunden des Öffnens ganz langsam 18 Prozent des Querschnitts freigegeben. Man müsse sich ferner noch vorstellen, daß im Querschnitt eine Rundung ist. Der Prüfschieber habe somit den Querschnitt und damit den Durchströmungsvorgang ganz langsam freigegeben. Bei einem über mehrere Sekunden verlaufenden Öffnungsvorgang sei ein Druckstoß nicht zu erwarten. EWI habe ihn daher außer acht gelassen und ihre Berechnungen mit normalen Durchflußprogrammen und -methoden durchgeführt.

Der Sachverständige Hahn erklärte jedoch, er könne dem nicht folgen. Auch wenn man den Schieber langsam öffne, sei zu berücksichtigen, daß hier ein sehr

hohes Druckgefälle bestehe. Es schiebe sich also eine Säule sicherlich mit wenig Massentransport, aber hohem Druck vor. Zudem sei zu bedenken, daß es an der Grenzschicht sehr hohe Dichteunterschiede gebe. Er halte es daher nicht für gerechtfertigt, die Druckspitze und die äußeren Kräfte direkt nach Öffnen der Prüfarmatur zu vernachlässigen.

Der Sachverständige Dr. Berners bekräftigte demgegenüber erneut seine feste Überzeugung, daß es hier keinen Druckstoß gibt, „der auch nur irgendwo das System gefährden könnte“. Wörtlich fügte er weiter hinzu:

„Und das System hat die Antwort ja schon gegeben. Das System hat an der Stelle gehalten. Das einzige, was kaputtgegangen ist, das war die Plastikleitung hinter dem 10 bar-Sicherheitsventil. Das ist mit einem Medium beaufschlagt worden, wofür diese Leitung nicht ausgelegt war. Sie war nämlich für kaltes Wasser ausgelegt. Ansonsten haben die Leitungen und die Komponenten gehalten. Also hier stecken Reserven drin. Sie sind zum Teil über die Auslegung hinaus belastet worden. Ich möchte bei der Diskussion einfach nur auch daran erinnern, daß nicht alles dann gleich kaputtgeht, wenn es über die Auslegung geht.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte hierzu unter Hinweis auf ein Vorläuferereignis im Jahre 1978 (s. dazu näher unten in Abschnitt 3.2.9), daß, wie der Sachverständige Hahn ausgeführt habe, letzten Endes die Belastungen zu Beginn des Öffnens des Prüfschiebers am höchsten sind. Hier beaufschlage man eine stehende Wassersäule mit Druck und müsse sie beschleunigen. Damit bekomme man zwangsläufig eine Druckerhöhung. Damals bei dem Ereignis von 1978, so führte der Sachverständige wörtlich weiter aus, haben wir „eine sehr genaue Prüfung dieses ganzen Rohrleitungsereiches durchgeführt ... – sowohl innerhalb, als auch außerhalb. Außerhalb hatte ja auch dieses 10 bar-Sicherheitsventil angesprochen. Es hat sich also gezeigt, daß dort keine Schädigungen vorhanden gewesen sind, die auf eine auslegungsüberschreitende Belastung hingewiesen hätten. Es wurden also Oberflächenrißprüfungen durchgeführt, es wurden alle Aufhängungen kontrolliert und dergleichen. Es ist also klar ersichtlich gewesen, daß es also hier zu keiner Schädigung der Rohrleitungen gekommen ist“. Er gehe davon aus, daß der Schichtmannschaft dies noch in Erinnerung gewesen ist.

### 3.2.4 Auslegungsüberschreitung des „Tipp-Betriebs“

Der Ausschuß untersuchte auch die Frage, ob der „Tipp-Betrieb“ unter den gegebenen vollen Primärkreisbedingungen als auslegungsüberschreitend anzusehen ist. Die Antwort auf diese Frage dürfte entscheidend davon abhängen, ob die Komponenten und Leitungen hinter der Prüfarmatur für die infolge des „Tipp-Betriebs“ auf sie zukommenden Drücke und Temperaturen ausgelegt waren.

In einer vorläufigen Stellungnahme des Unternehmens Siemens (KWU) heißt es hierzu, der „Tipp-Betrieb“



trieb“ sei „ein Vorgang innerhalb des Auslegungsspektrums für das System“ gewesen, da die Prüfarmatur für die Belastung durch Primärdruck- und Temperatur ausgelegt ist und es als unwahrscheinlich anzusehen sei, daß eine Armatur zwar unter Auslegungsbelastung öffne, dann aber innerhalb kürzester Zeit nicht schließe. In einem Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 heißt es dagegen, daß die Betätigung der Prüfarmatur unter Bedingungen erfolgte, „für die sie nicht ausgelegt ist und für die keine Nachweise der Funktionstüchtigkeit geführt wurden“. Ferner werden „Belastungen von Rohrleitungen, Armaturen und Ventilen über die Auslegungsannahmen hinaus“ festgestellt, „ohne daß ausreichende Nachweise vorlagen.“

Die EWI-Analyse stellte für die Rohrleitungsabschnitte hinter der Prüfarmatur ebenfalls Überschreitungen des Auslegungswertes der Temperatur oder der Auslegungswerte für Druck und Temperatur fest. Sie qualifizierte diese Auslegungsüberschreitungen jedoch als „formale Überschreitungen“ und fügte jeweils hinzu, daß die Rohrleitungen und Rohrleitungs-komponenten aufgrund ihrer real ausgeführten Abmessungen nicht unzulässig beansprucht worden seien.

Der EWI-Geschäftsführer, Dipl.-Ing. Berners, bestätigte vor dem Ausschuß, daß das Vorkommnis auslegungsüberschreitend gewesen sei. Es handele sich um einen „Störfall, der eben nicht der Auslegung zugrunde liegt“. Die Leitungen und Komponenten seien „zum Teil über die Auslegung hinaus belastet worden“. Sie hätten aber bis auf die Plastikleitung hinter dem 10 bar-Sicherheitsventil gehalten. Denn die Betrachtung des betroffenen Systems habe ergeben, daß darin gegenüber der Auslegung eben bezüglich der Belastbarkeiten zusätzliche Reserven steckten.

Das Mitglied der Reaktorsicherheitskommission, Dr.-Ing. Keßler, erklärte, der Störfall sei „nicht auslegungsüberschreitend im Sinne des § 28 Punkt 3 Strahlenschutzverordnung“. Denn die radiologischen Auswirkungen des Vorkommnisses seien minimal gewesen. Auch nach Ansicht des Sachverständigen Hahn ist das Vorkommnis hinsichtlich der aufgetretenen Emissionen nicht auslegungsüberschreitend. Unter Hinweis auf neuere Ermittlungen der GRS zu Beanspruchungen und möglichen Grenzbeanspruchungen der Rohrleitungen fügte Dr.-Ing. Keßler hinzu, „daß die Rohrleitungen erstens nicht versagt haben und daß auch die Beanspruchungen der Rohrleitungen so waren, daß sie in dem Bereich waren, wie sie ausgelegt wurden. Es ist ja nichts kaputtgegangen an den Rohrleitungen“.

Der Sachverständige Dr. Traube betonte unter Hinweis auf die EWI-Analyse, daß im realen Fall die Auslegungen „klar überschritten“ wurden. Daß die Rohrleitungsabschnitte und ihre Komponenten doch gehalten haben, fügte er hinzu, habe daran gelegen, „daß dort Reserven drin waren, die nicht dokumentiert waren und die keiner kannte“.

Der Sachverständige Hahn stellte in seinem für den Ausschuß erstellten Gutachten vom September 1989 fest, daß die betroffenen Anlagenteile bei dem Vorkommnis Belastungen ausgesetzt waren, „für die sie

nicht konzipiert und ausgelegt sind. Die Auslegungswerte bezüglich Druck und Temperatur wurden teils erheblich überschritten. Der auslegungsüberschreitende Belastungszustand wurde unterbrochen mittels Schließen des Prüfschiebers, der für diese Aufgabe unter den Störfallbedingungen nicht konzipiert und optimiert ist.“

Bei seiner Anhörung bezeichnete Hahn das Ereignis als „eine schwerwiegende, auslegungsüberschreitende Situation“. Denn für die sieben Sekunden des „Tipp-Betriebs“ seien zwei der drei Barrieren des Multibarrierenkonzepts unwirksam gewesen. Die zweite Barriere, die Primärkreisumschließung, sei offen gewesen. Die dritte Barriere, der Sicherheitsbehälter, sei infolge des Lecks in den Ringraum umgangen gewesen. Und die erste Barriere, die Brennelemente mit ihren Umhüllungen, sei durch die vorliegende Ereigniskombination gefährdet gewesen. Denn ein Kühlmittelverlust bedeute grundsätzlich eine Gefährdung der Integrität der ersten Barriere, da im Falle des Ausfalls der Kühlung auch diese Barriere zerstört würde. Eine solche Situation könne „wirklich mit Fug und Recht nicht mehr als ... von der Auslegung abgedeckt bezeichnet werden.“

Der Sachverständige Hahn vertrat die Ansicht, daß die Anlage für sieben Sekunden den Bereich der Auslegung sowohl in juristischer als auch in technischer Hinsicht verlassen habe. So habe auch der TÜV Bayern gesagt, daß die für sieben Sekunden vorhandene Offenstellung beider Armaturen ein nicht beherrschbares Leck über eine Anschlußleitung, also einen Störfall darstelle, für den die Anlage nicht ausgelegt sei. Ferner hätten in technischer Hinsicht die EWI-Analyse und die Stellungnahmen der GRS festgestellt, daß die Drücke in bestimmten Rohrleitungsabschnitten höher gewesen seien, als es der Auslegung entspreche.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon widersprach diesen Feststellungen. Der TÜV Bayern habe das Vorkommnis, so wie es tatsächlich aufgetreten sei, sehr detailliert nachgerechnet und sei ganz klar zu der Feststellung gekommen, „daß es hier an keinem Punkt zu auslegungsüberschreitenden Zuständen gekommen ist“. „EWI-Gutachten hin oder her“, der TÜV Bayern habe inzwischen aufgrund eigener Berechnungen festgestellt, daß in dem für 45 bar ausgelegten Rohrleitungsabschnitt zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen nur ein Druck von 40 bar aufgetreten sei. Es sei also „unzweifelhaft so, daß hier im Bereich innerhalb Sicherheitsbehälter weder formal noch sonstwie irgendwelche Auslegungsüberschreitungen stattgefunden haben“. Der für 10 bar ausgelegte Leitungsbereich hinter den Gebäudeabschlußarmaturen sei in diesem besonderen Fall tatsächlich einmal mit einem Druck von 15 bar beaufschlagt worden. „Dieser Fall wurde in dieser Weise nicht der Auslegung zugrunde gelegt.“ Diesem Leitungsbereich komme jedoch mindere sicherheitstechnische Bedeutung zu.

Bei seiner zweiten Anhörung vor dem Ausschuß erklärte Amon, beide Stellungnahmen des TÜV Bayern hätten mehrfach zum Ausdruck gebracht, daß im vorliegenden Fall „ein Auslegungszustand in gewissen Teilbereichen der angeschlossenen Systeme aufge-

treten ist, der hier von der Auslegung der Anlage als solches nicht abgedeckt ist“. Der TÜV Bayern habe jedoch inzwischen einige Erkenntnisse gewonnen, die es ihm erlaubten festzustellen, „daß hier Belastungen aufgetreten sind, die durchaus von der Anlage und von den Systemteilen ertragen werden können“.

Im übrigen erklärte der Sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon, der TÜV Bayern habe zwar in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988 gesagt, daß ein Versagen der Erst- und der Zweitabspernung „zu einem nicht absperrbaren Leck nach außen und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall“ führt. Diese vom Sachverständigen Hahn für seine Ansicht herangezogene Passage beziehe sich aber nicht auf das im vorliegenden Fall erfolgte Öffnen der Prüfarmatur, sondern ausschließlich auf ein Versagen von Erst- und Zweitabspernung. Nur dann würden Nennweitenquerschnitte freigelegt, die zu einem ganz massiven Austritt von Primärkühlmittel in den Ringraum führten. Das sei aber ein wesentlich anderer Fall.

### 3.2.5 Zulässigkeit des „Tipp-Betriebs“

Der Ausschuß untersuchte nicht nur die Frage, ob der „Tipp-Betrieb“ im vorliegenden Fall auslegungsüberschreitende Auswirkungen hatte, sondern er ging auch der Frage nach, ob er als solcher zulässig war.

In dem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch vom 13. Dezember 1988 heißt es hierzu, die Entscheidung, den Druckentlastungsschritt vorzunehmen, „war objektiv falsch. Ob dies den Beteiligten zum Zeitpunkt der Entscheidung darüber klar war, ist ungewiß. Das BHB (Betriebshandbuch) gab für die Bewältigung dieses Zustands nichts her, weil es ihn ‚gar nicht geben durfte‘.“ Die GRS-Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 spricht von einer „Fehlentscheidung“. Der „Tipp-Betrieb“ hätte wegen der möglichen Belastungen und der diskutierten Möglichkeiten eines Kühlmittelverlustes unterbleiben müssen.

Der Zeuge Dr.-Ing. Spalthoff spricht von einer „gravierenden Fehlhandlung“. Es handele sich um eine durch das Betriebshandbuch nicht abgedeckte Handlung — also um einen „Eingriff, der nicht gesichert war“. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon führte ebenfalls aus, der Störfall sei insofern nie betrachtet worden, als es im Betriebshandbuch heiße: Anlage nur anfahren, wenn Erstabspernungen zu sind. Der Sachverständige Dr. Traube fügte hinzu, der Störfall werde als derart unwahrscheinlich angesehen, „daß er gar nicht vorkommt im Betriebshandbuch“.

Das RSK-Mitglied Dr.-Ing. Keßler erklärte vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1, das Öffnen des Prüfventils sei im vorliegenden Fall „nicht in Ordnung gewesen“. Er bezeichnete den „Tipp-Betrieb“ vor diesem Ausschuß als eine „betriebliche Fehlhandlung“ oder „Mißachtung dessen, was man eigentlich hätte machen dürfen“.

Der RSK-Vorsitzende Dr. Birkhofer nannte den „Tipp-Betrieb“ eine „unzulässige Manipulation“. Es habe

ein „massives Fehlverhalten des Personals“ vorgelegen, und die Anlage sich „zeitweise in einem unzulässigen Zustand“ befunden. Der Zeuge Dr.-Ing. Spalthoff bezeichnete den „Tipp-Betrieb“ ebenfalls als eine „unzulässige, nicht durch das Betriebshandbuch abgedeckte Maßnahme, die nicht sein darf“. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon schließlich betonte, die Durchführung dieser Druckentlastung bei Leistungsbetrieb sei „absolut unzulässig“. Der Anlagenzustand habe es nicht erlaubt, eine solche Vorgehensweise hier zu rechtfertigen.

### 3.2.6 Geeignetheit des „Tipp-Betriebs“

Der „Tipp-Betrieb“ war unter den gegebenen Bedingungen nicht nur unzulässig, sondern hätte nach Ansicht des Sachverständigen Hahn auch gar nicht erfolgreich sein können. Die gewünschte Druckentlastung hätte seines Erachtens durch die Öffnung eines kleinen Querschnitts aufgrund der Strömungsverhältnisse gar nicht herbeigeführt werden können. Der Druck wäre nicht abgesunken und es hätte folglich keinen Druckstoß gegeben, der die Erstabspernarmanur beim Zufahren hätte unterstützen können. Unter Hinweis auf die Aussagen von Dipl.-Ing. Schütte und Dr. Mayinger vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 betonte er, dies sei unter Fachleuten die derzeit übereinstimmende Meinung.

Dr. Mayinger, Mitglied der Reaktor-Sicherheitskommission, hatte den „Tipp-Betrieb“ bei seiner Anhörung vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 am 16. Dezember 1988 als „ein physikalisch nicht sehr zum Ziel führendes Unternehmen“ bezeichnet. Er hatte zur Erklärung darauf verwiesen, daß das Antippen nur bei kaltem Wasser zu einem niedrigeren Druck führt, der vielleicht hilft, die Erstabspernarmanur zu schließen. Wenn man dagegen Sattwasser habe, also von beispielsweise 100 bar und zugehörige Sättigungstemperaturen in der Größenordnung von 300 Grad Celsius, und dieses gesättigte Wasser durch das Loch strömen lasse, dann habe man es hinten zwar etwas kälter, aber man habe immer noch gesättigtes Wasser. Der Sättigungsdruck baue sich dann hinten auf. Deswegen habe dies nicht funktionieren können.

Auch Dipl.-Ing. Schütte vom Kernkraftwerk Biblis erklärte in derselben Sitzung des Hessischen Untersuchungsausschusses, daß unter den gegebenen Bedingungen ein Druckabfall nicht zu erwarten war. Er erklärte dies allerdings mit der Nennweite der einzelnen Leitungen und den vorhandenen Drosseln.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon wies demgegenüber darauf hin, daß die Mannschafft wohl davon ausgegangen sei, die Erstabspernarmanur habe sich in einer Fast-Zu-Stellung befunden. Wenn in dieser Situation eine Druckentlastung über die Prüfarmatur erfolge, dann wirke der volle Primärkreisdruck von 155 bar auf die Oberseite des Ventiltellers der Erstabspernarmanur. Wenn die Armanur fast geschlossen ist, erhalte man dadurch sehr große Kräfte, die die Erstabspernarmanur in Richtung „Schließen“ bewegten. Ob der „Tipp-Betrieb“ jedoch im vorliegenden Fall zum Erfolg hätte führen können

oder nicht, bewege sich im Bereich der Spekulation, da niemand wisse, wie groß der Öffnungsgrad der Erstabsperrarmatur tatsächlich gewesen ist. Der Versuch habe effektiv gezeigt, daß die Maßnahme nicht erfolgreich war. Aber dies sei den Beteiligten zur Zeit des Druckentlastungsversuchs nicht hundertprozentig klar gewesen. „Sie konnten auch aufgrund der Informationen, die auf der Warte vorhanden waren, auch hier nicht zu einem anderen Ergebnis kommen.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr.-Ing. Keßler und der Sachverständige Dr. Traube schlossen sich dieser Bewertung der Geeignetheit des Druckentlastungsversuchs an. Dr. Traube unterstrich, daß es hierfür entscheidend auf die Stellung des Ventils der Erstabsperrarmatur ankomme, die keiner gekannt habe und heute auch nicht mehr festgestellt werden könne. Man könne daher nicht pauschal sagen, daß der „Tipp-Betrieb“ „von vornherein ein sinnloses Unterfangen war, das stimmt so nicht.“

### 3.2.7 Sicherheitstechnische Bedeutung des „Tipp-Betriebs“ am 17. Dezember 1987

Die Entscheidung, bei den vorgelegenen Bedingungen eine Druckentlastung über die Prüflleitung vorzunehmen, war laut Aktennotiz P 4/88 der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 „nicht risikofrei“. Zu sicherheitstechnischen Bewertung des erfolgten „Tipp-Betriebs“ heißt es in der Notiz:

„Durch Öffnen des Prüfschiebers wurde eine Verbindung zwischen RKL und der für 45 bar ausgelegten und abgesicherten Prüflleitung hergestellt. Unterstellt man für diesen Fall das Nichtschließen der Erstabsperrung und das Schließversagen der Prüfarmatur, so wäre nach Schließen der beiden Gebäudeabschluß-Armaturen in der Prüflleitung ein kleines Primärleck über das Sicherheitsventil TH50 S090 in der Prüflleitung (innerhalb Sicherheitsbehälter) die Folge gewesen.“

Der „Tipp-Betrieb“ bedeutet nach Ansicht des Sachverständigen Hahn einen „Verstoß gegen sicherheitstechnische Grundkenntnisse“. Denn es sei damit eine Verbindung vom Primärkreislauf über die Prüfarmatur nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Bereich von Rohrleitungen hinein geschaffen worden, die nicht gegen den vollen Primärkreisdruck ausgelegt sind, unter dem die Anlage zu diesem Zeitpunkt stand. Es habe sich damit um einen Vorläufer („precursor“) für ein andauerndes Leck in einer Anschlußleitung des Primärkreislaufs im Ringraum, d. h. um ein Primärkreisleck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters, gehandelt.

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) erklärte, das Vorgehen der Betriebsmannschaft sei unter Risikogesichtspunkten „unakzeptabel“ gewesen. Es sei jedoch keine Gefährdungssituation im eigentlichen Sinne, sondern eine Risikosituation gewesen, weil eine wichtige Barriere vorübergehend nicht mehr geschlossen gewesen sei. Die Fachleute bezeichneten ein solches Ereignis als ein Vorläuferereignis zu einem denkbaren schweren Störfall, der hätte eintreten können, „wenn – was zwar sehr unwahrscheinlich, aber nicht auszuschlie-

ßen ist – weiteres Komponentenversagen oder menschliches Fehlverhalten hinzugekommen wäre.“

Zur sicherheitstechnischen Bedeutung des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur siehe oben 3.1.7 und zur Gesamtbewertung des Vorkommnisses A 156 unten 5.

### 3.2.8 Beweggründe der Betriebsmannschaft

Der Ausschuß untersuchte insbesondere auch den Entscheidungsablauf und die Beweggründe, die die Betriebsmannschaft dazu veranlaßten, den unter den gegebenen Umständen nicht zulässigen und zudem nicht risikofreien „Tipp-Betrieb“ durchzuführen. Es ging dabei vornehmlich um die Frage, ob die Handlung sicherheitsorientiert war oder aus wirtschaftlichen Überlegungen heraus erfolgte, um die Anlage im Falle des Erfolgs des „Tipp-Betriebs“ nicht vollständig abfahren zu müssen, sondern sofort wieder auf Leistungsbetrieb fahren zu können.

In der Aktennotiz P 4/88 der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 wird hierzu ausgeführt:

„Die Entscheidung, eine Entlastung unter den vorgelegenen Bedingungen durchzuführen, war nicht risikofrei. Dieser Versuch wurde zum Zwecke eines Differenzdruckaufbaues und damit zum Erzeugen einer Schließkraft unternommen. Der Versuch diente nicht dazu, die vorher getroffene Entscheidung, die Anlage auf Nachkühlbedingungen abzufahren, rückgängig zu machen. Eine Überprüfung der Gängigkeit der Armatur TH22 S006 bei Nachkühlbedingungen war eine Überlegung, die zum Entschluß des Abfahrens mit beigetragen hat. Die zügige Entscheidung nach Erkennen der Situation, die Anlage in den Nachkühlbetrieb abzufahren, und die Erstabsperrung unter regulären Bedingungen zu betätigen, um die ZU-Stellung zu erreichen sowie eine Gängigkeitskontrolle durchzuführen, hat sich auch im nachhinein als richtig erwiesen und ist positiv herauszustellen.“

In einem Besprechungsvermerk des HMUR vom 22. März 1988 heißt es zunächst zum Entscheidungsablauf:

„Am 17. 12. 1987 um ca. 04.00 Uhr informierte der Schichtleiter den Blockleiter (befand sich zu Hause) telefonisch über diese Situation (erg.: die nicht ordnungsgemäß geschlossene Erstabsperrung). Der Blockleiter entschied, durch eine vorsichtige gezielte Druckentlastung ein Schließen der Loop-Erstabsperrung zu bewirken. Das Ziel, durch die Druckentlastung die Armatur TH22 S006 zu schließen, wurde jedoch nicht erreicht. Daraufhin wurde auf Veranlassung des Schichtleiters die Anlage abgefahren. Im Anschluß daran konnte durch mehrmaliges Verfahren der Rückschlagarmatur ein sicheres Schließen der Armatur erreicht werden.“

Zu den möglichen Gründen für die Entscheidung, den Druckentlastungsversuch vorzunehmen, wird dann in dem Besprechungsvermerk ausgeführt:

„Der Entschluß zur Durchführung der Druckentlastung ... war nicht richtig. Dies ist sehr wahrschein-

lich darauf zurückzuführen, daß morgens um 04.00 Uhr von einem verantwortlichen Mitarbeiter, welcher sich nicht in der Anlage befand, eine Entscheidung abverlangt wurde. Diese Vorgehensweise bedarf einer genaueren Betrachtung.“

Zum Entscheidungsprozeß über das Abfahren der Anlage und den Versuch der Druckentlastung über die Prüflleitung heißt es in dem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch am 13. Dezember 1988 in Biblis zwischen HMUR/BMU und dem Betreiber:

„Nachdem der Schichtleiter den Entschluß zum Abfahren der Anlage gefaßt hatte, hat er, wie das vorgeschrieben sei, seinen unmittelbar Vorgesetzten, den Blockleiter ..., der sich zu Hause befand, jedoch keine Rufbereitschaft hatte, gegen 4.45 Uhr angerufen. Der Beschluß zum Abfahren ist dabei bestätigt worden. Parallel dazu hat man Möglichkeiten überlegt, wie die EA geschlossen werden konnte, und ist ‚dabei auf die Idee gekommen‘, den Entlastungsversuch über die Prüfarmatur vorzunehmen. Hierzu wurden mehrere Telefongespräche zwischen Schichtleiter und Blockleiter geführt. Der Blockleiter hat seinerseits den Hauptbereitschaftshabenden ... angerufen. In allen Gesprächen und auch zwischen Schichtleiter und Reaktorfahrern innerhalb der Schichtmannschaft bestand Einvernehmen, daß die Anlage abzufahren sei und parallel dazu noch ein Versuch zur Druckentlastung über die Prüfarmatur unternommen werden sollte. Bedenken oder Warnungen sind nach allen Aussagen von keiner Seite geäußert worden.

Während des siebensekündigen Tippversuches bestand Telefonverbindung zwischen dem Schichtleiter und dem Blockleiter.

Der Versuch sei ‚gut gemeint‘ gewesen. Der besonderen Gefahr sei man sich nicht bewußt gewesen. Diese sei erst bei den späteren Analysen deutlich geworden.“

An anderer Stelle des Berichts des BMU vom 19. Dezember 1988 wird ausgeführt, die Beteiligten hätten bei der Überlegung, den „Tipp-Betrieb“ vorzunehmen,

„nicht angenommen, daß der Ventilkegel sich in völliger Offenstellung befand, sondern lediglich nicht richtig im Sitz saße. Es war erwartet worden, daß nach Öffnen der Prüfarmatur der Dampf in den Flutbehälter geleitet würde, wie das bei den bei niedrigen Drücken erlaubten und praktizierten Druckentlastungen auch der Fall war. Daß bei dem hier vorliegenden hohen Druck das Sicherheitsventil ansprechen und dadurch Radioaktivität in den Ringraum gelangen würde, war nicht beabsichtigt und nicht erwartet worden.“

In dem aufsichtlichen Gespräch sollen der Blockleiter ebenso wie der Hauptabteilungsleiter laut Bericht des BMU erklärt haben, die Prüfarmatur sei im „Tipp-Betrieb“ ganz kurz geöffnet worden „(i)n dem Wissen, daß dieser Versuch ... nicht ‚unproblematisch‘ war.“ Auf die in dem aufsichtlichen Gespräch gestellte Frage, „mit welcher Begründung der Schichtleiter der dritten Schicht den Druckentlastungsversuch ge-

macht habe, obwohl dabei über das Abblaseventil in der Prüflleitung eine gewisse Aktivität freigesetzt wurde“, erfolgte laut Bericht des BMU, „die Antwort, daß eine Abwägung hier nicht stattgefunden habe, weil nicht vorausgesehen worden war, daß dieses Ventil öffnen würde.“

Als mögliche Ursache für die Vornahme des Druckentlastungsschritts nennt der Bericht des BMU:

„Wahrscheinlich liegt die Ursache für das Fehlhandeln, wie oben bereits gesagt, auch hier darin, nicht unter allen Umständen und vor allem anderen zuerst an die Sicherheit gedacht zu haben. Möglicherweise ist sie auch im Konfliktfeld zwischen dem Wollen, ingenieurmäßig-pragmatisch-vernünftig zu handeln einerseits und schematisch-streng-vorschriftsmäßig vorzugehen andererseits, zu suchen.“

Als Motiv der Betriebsmannschaft für die Vornahme des „Tipp-Betriebs“ ist in den Befragungen nach Aussage des sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon (TÜV Bayern) genannt worden, „die Anlage in sicheren Zustand zu bringen, auf jeden Fall zu versuchen, die Erstabsperrung zuzubekommen.“ Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) führte aus, sie hätten insbesondere mit dem fraglichen Blockleiter verschiedentlich nach den Beweggründen für den „Tipp-Betrieb“ gefragt. Die Antwort sei immer gewesen:

„Man wollte, nachdem man erkannt hatte oder verifiziert hatte oder sich bewußt geworden ist, daß diese Erstabsperrung offen ist, diese möglichst schnell wieder schließen, um diesen Zustand zu beenden, der schon 15 Stunden oder so etwas angestanden hat, und wollte das möglichst schnell machen und wollte dann noch die Zeit bis zum Kaltfahren der Anlage, was drei Stunden oder vier Stunden noch brauchte, diese Klappe nicht offenstehen haben.“

Das Mitglied der RSK Dr.-Ing. Keßler erklärte vor dem Ausschuß, über die Motive der Betriebsmannschaft könnte er nur spekulieren. Daß der Druckentlastungsversuch aus wirtschaftlichen Gründen erfolgt sei, sei ihm jedenfalls aus den Diskussionen der RSK nicht bekannt.

Der Sachverständige Dr. Traube bemerkte hierzu, die umgekehrte Feststellung, daß die Handlung sicherheitsorientiert gewesen sei, sei genauso eine Spekulation, aber die laufe überall. Dr. Traube hielt es für ziemlich unverständlich, daß das Antippen des Ventils sieben Minuten, bevor der Reaktor unterkritisch war, erfolgte. Denn je tiefer die Leistung sei, je weiter der Reaktor abgesenkt werde, um so weniger gefährlich sei die Anlage. Die Interpretation liege daher „zumindest außerordentlich nahe, daß das gemacht wurde, weil in dem Augenblick, wo der Reaktor einmal unterkritisch ist, das Wiederanfahren der Anlage einen langen Zeitaufwand erfordert. Wenn das noch geklappt hätte, während der Reaktor noch am Netz war, hätte er sofort wieder hochgefahren werden können. Hier liegt etwas vor, was generell als Produktionsdruck zu kennzeichnen ist und was von hoher Bedeutung nicht nur für die Art dieses Störfalles, sondern auch dafür ist, wie viele Störfälle gehandhabt werden.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte auf Befragen, daß der Zeitaufwand, um eine drucklose Anlage wieder auf Druck und Temperatur zu bringen, schon in der Größenordnung von 15 Stunden anzusetzen sei. Er führte weiter aus, daß der Druckentlastungsschritt „für Außenstehende nicht plausibel und nachvollziehbar“ sei. Er sei der Meinung, um dies ganz klarzustellen, „daß diese Handlung eindeutig nicht sicherheitsgerichtet war und sie hätte besser unterbleiben sollen“. Er könne „also letzten Endes auch in dem Punkt nur spekulieren, daß die Leute von der irrigen Annahme ausgegangen sind, daß die Erstabsperrearmatur zu sein muß, koste es, was es wolle, und daß das letzten Endes die Motive gewesen sind. Es ist im nachhinein schwer verständlich zu machen, daß also hier in dieser Richtung Überlegungen gegangen sind. Sicher man kann, wenn man böswillig ist, unterstellen, die hätten sofort anfahren sollen.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon gab jedoch zu bedenken, daß dann, wenn bei sicherheitstechnisch wichtigen Armaturen Funktionsbeeinträchtigungen erkannt würden, es oberster Grundsatz sei, diesen nachzugehen und sich davon zu überzeugen, daß die Armatur wieder funktioniert. Es sei daher zumindest auch so argumentiert worden, „daß aus diesem Grund alleine die Anlage unbedingt hätte abgefahren werden müssen, weil man sich davon überzeugen wollte, daß erstens die Armatur zugeht, daß sie aber auch zweitens im Anforderungsfall“ beispielsweise bei Rohrleitungsbrüchen mit Sicherheit wieder aufgegangen wäre. Auch wenn man über die Beweggründe der Mannschaft im nachhinein nur spekulieren könne, sei es aber zweifellos so, hob Amon hervor, „daß der Entschluß gefaßt war, daß die Anlage abgefahren wird“. Alle befragten Leute hätten übereinstimmend gesagt, es sei verabredet gewesen, die Anlage abzuschalten und dann die Funktionsfähigkeit der Armatur zu prüfen. Insofern sei ihm die Sache plausibel gewesen. Er habe daher den Leuten geglaubt, „daß es also hier auf keinen Fall, selbst wenn die Armatur noch während dieser Leistungsphase erfolgreich hätte geschlossen werden können, zu einer Fortführung des Leistungsbetriebes sofort im Anschluß daran gekommen wäre.“

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) erklärte, seine Beamten gingen ebenfalls davon aus, daß selbst dann, wenn die Manipulation an der Prüflin zum Schließen der Erstabsperrearmatur geführt hätte, die Anlage vom Betreiber auch abgefahren worden wäre. Das Abfahren möge zwar dann vielleicht im Betriebshandbuch nicht zwingend vorgeschrieben sein, sei aber eigentlich übliche Praxis. „Deswegen ist es nicht so ganz einfach, diesen Motiven nachzugehen, warum diese Manipulation vorgenommen worden ist“. Es sei aber gängige Praxis, erst einmal festzustellen, warum etwas nicht in Ordnung war, bevor man die Anlage wieder anfährt.

Der Sachverständige Dr. Traube wies darauf hin, daß man nach Feststellung der nicht geschlossenen Stellung der Erstabsperrearmatur, eines sehr gefährlichen Zustands, über eine Stunde beraten habe, bis man das Abfahren der Anlage eingeleitet habe. Nur acht Mi-

nuten nach der Einleitung der Leistungsabsenkung sei dann der Entlastungsschritt gemacht worden. Es könne nicht anders gewesen sein, als daß man in dieser Zeit „diese Sequenz klar beraten hat“. Es sei daher zumindest außerordentlich schwer nachvollziehbar, daß der „Tipp-Betrieb“ ein anderes Motiv gehabt haben könnte, als die Anlage möglichst vor dem völligen Abfahren und dem langen Wiederanfahren zu retten.

Zum Stichwort Produktionsdruck merkte der Sachverständige Dr. Traube an, es sei „selbstverständlich eine verinnerlichte Geschichte für Reaktorfahrer, Schichtpersonal und Betriebsleitung, daß so eine Anlage mit allen möglichen Mitteln am Netz gehalten werden muß.“ Er fügte hinzu, daß auch die hier überall angewendete Sprachregelung interessant sei. Er verwies insbesondere auf einen Bericht in der Zeitschrift „atomwirtschaft“ vom Januar 1989, wo es zum „Tipp-Vorgang“ heißt: „Die Aktion war daher vermeintlich sicherheitsgerichtet, insgesamt jedoch unangemessen“. Auch die Behörden hätten diese Interpretation übernommen. Als Beispiel nannte Dr. Traube die Aussage von Dr. Becht (HMUR) vor dem Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1. Bei seiner Vernehmung erklärte Dr. Becht dort im Rahmen seines Einleitungsstatements: „Das Motiv für diesen untauglichen Versuch liegt nach den mir vorliegenden Informationen darin, in dem Bestreben der Betriebsmannschaft, möglichst kurzfristig und frühzeitig ein Schließen der Erstabsperrearmatur zu erreichen. Das sofortige Schließen der Prüfarmatur stellte dann den Abschluß des Primärkreislaufs wieder her.“ Nach Meinung Dr. Traubes zeigt dies eine „sehr unangemessene, unkritische gemeinsame Art der Aufsicht und der Betreiber, ein gewisses Bild für die Öffentlichkeit herzustellen, daß nämlich, wenn es unter dem Gesichtspunkt Produktionsdruck gewertet würde, sicherlich ein bißchen anders aussieht, als wenn es unter dem Gesichtspunkt gewertet wird, die Anlage möglichst schnell in einen sicherheitstechnisch vernünftigen Zustand zu bringen. Daß das Unsinn ist“, führte er weiter aus, „liegt auf der Hand: die Erstarmatur war offen, und es war ja nicht so, daß die Leute nicht gewußt hätten, daß das eine gefährliche Situation ist, sonst hätten sie auch gar nicht den Beschluß zum Abfahren gefaßt.“

Ob es dafür Prämien gebe, führte Dr. Traube weiter aus, wisse er nicht. Aber er habe sich nun lange „mit dem Bau und mit dem Betrieb von Kernkraftwerken befaßt. Es ist eine selbstverständlich verinnerlichte Haltung eines Betreibers bis hinunter zum Schichtpersonal, daß eine solche Anlage möglichst in Betrieb gehalten werden muß. Sie kennen das alle. Bei anderen Gelegenheiten werden sie immer wieder mit den Millionen konfrontiert, die es kostet, wenn eine große 1200-Megawatt-Anlage auch nur einen Tag stillsteht. Darüber, wie man das rechnet, kann man natürlich streiten, aber so wird das der Öffentlichkeit immer vorgerechnet. Und ob jetzt Prämien bezahlt werden oder nicht: daß derjenige, der sozusagen aus Sicht des Betreibers leichtfertig und ohne dringenden Bedarf eine Anlage abschaltet, sich sozusagen gegen das ökonomische Primat versündigt, ist eine Selbstverständlichkeit dabei.“

Das RWE-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Spalthoff erklärte vor dem Ausschuß, es sei für ihn nicht erklärbar und auch nicht erkennbar, aus welchen Gründen der Versuch gemacht worden ist, durch Öffnen der Prüfarmatur die Erstabsperrrarmatur zu schließen. Es habe weder ein zeitlicher Druck noch eine Handlungsnotwendigkeit vorgelegen. Es gebe beim RWE kein Prämiensystem; es gebe keinen Leistungsdruck; Sicherheit gehe vor Wirtschaftlichkeit. Es trete auch keine Gefährdung der Versorgung ein, falls beim RWE ein Reaktorblock ausfalle. Wörtlich führte Dr. Spalthoff weiter aus: „Es gab keinerlei Motivation für diesen Schritt. Es ist für mich unerklärlich, warum dieser Versuch unternommen wurde.“ Natürlich führe das RWE Verfügbarkeitsstatistiken. Das geschehe bei der Braunkohle ebenso wie bei der Kernenergie. Aber keine der Betriebsmannschaften werde je sagen können, es gebe Leistungsdruck in dem Sinne, daß die Verfügbarkeit allem anderen vorgehe. Auch Revisionen würden normal ohne Schichtarbeit oder dergleichen durchgeführt, da das RWE aus der Versorgung heraus keinen Leistungsdruck habe.

### 3.2.9 Vergleichbare Vorkommnisse und bisherige Praxis des „Tipp-Betriebs“

Bereits die Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 weist allgemein auf „vergleichbare Probleme“ an den Erstabsperrrungen der kalten Einspeiseleitungen in den Jahren 1977/78 hin. Mit Schreiben vom 3. März 1989 unterrichtete Bundesminister Dr. Töpfer den Ausschuß insoweit von dem Ergebnis einer erneuten Durchsicht aller aus dem Kernkraftwerk Biblis A gemeldeten Vorkommnisse durch die GRS. Die GRS habe dabei festgestellt, „daß bereits bei einem besonderen Vorkommnis am 24. September 1978 Probleme mit der Dichtheit von Erstabsperrrarmaturen aufgetreten und in gewisser Hinsicht mit dem Vorgang am 17. Dezember 1987 vergleichbare Druckentlastungsschritte vorgenommen worden sind.“

Der Sachverhalt des Vorkommnisses vom 24. September 1978 stellt sich nach den Angaben der GRS wie folgt dar:

„Das Kernkraftwerk Biblis A wurde damals nach einem mehrtägigen Kurzstillstand aus dem kalten Zustand wieder angefahren. Das Hochfahren der Anlage auf Druck und Temperatur wurde mit der Abwärme der Hauptkühlmittelpumpen durchgeführt, während des gesamten Vorgangs war das Kernkraftwerk nuklear nicht in Betrieb. Bei Erreichen eines Drucks von 30 bar wurde das Nachkühlsystem wie vorgesehen außer Betrieb genommen. Alle Erstabsperrrarmaturen zum Primärkreis zeigten dabei ordnungsgemäß die geschlossene Position an. Die im Betriebshandbuch vorgeschriebene Druckentlastung zwischen den Erst- und Zweitabsperrrarmaturen wurde für alle vier Nachkühlstränge vorgenommen.“

Bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 71 bar wurde ein Druckanstieg in einem der Druckspeicher registriert, was auf eine Sitzleckage einer Erstabsperrrarmatur hindeutete. Bei Erreichen eines

Drucks von etwa 110 bar wurde (ähnlich wie im Dezember 1987) ein Entlastungsvorgang über die Prüfarmatur unternommen, was schließlich zum Dichtsetzen der Erstabsperrrarmatur führte. Dabei sprach ein Sicherheitsventil im Sicherheitsbehälter aber auch ein Sicherheitsventil außerhalb des Sicherheitsbehälters an, was zu Freisetzungen von Aktivität in den Ringraum und über den Kamin führte.

Beim weiteren Hochfahren der Anlage zeigte sich, daß eine weitere Erstabsperrrarmatur nicht vollständig dicht war. Bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 155 bar, aber immer noch bei abgeschalteter Anlage, wurde auch für diese Erstabsperrrarmatur eine Entlastung über die Prüfarmatur unternommen, was wiederum zu einem Ansprechen des Sicherheitsventils im Ringraum und einer Aktivitätsabgabe über den Kamin führte.

Die Anlage wurde daraufhin wieder kaltgefahren und die undichte Erstabsperrrarmatur betätigt, was in diesem Zustand zulässig ist. Bei erneutem Hochfahren zeigte sich an dieser Erstabsperrrarmatur bei Erreichen eines Primärkreisdrucks von 71 bar immer noch eine Leckage, die dann mit einem erneuten Entlastungsversuch behoben wurde.

Bei der Abgabe der Aktivität wurden zulässige Grenzwerte nicht überschritten.“

Bundesminister Dr. Töpfer bezeichnete die 1978 und im Dezember 1987 vorgenommenen Druckentlastungsschritte zwar als „vergleichbar“, wies aber zugleich darauf hin, daß zu dem Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987 folgende Unterschiede bestehen:

- Die Stellungsanzeige aller Erstabsperrrungen zeigten an, daß sich die Armaturen in Geschlossenposition befanden. Damit waren in diesem Punkt die Voraussetzungen für das weitere Hochheizen der Anlage erfüllt. Die vorhandene Undichtigkeit war zu diesem Zeitpunkt nicht erkennbar.
- Da sich die Stellungsanzeigen der Erstabsperrrungen in der Geschlossenposition befanden, konnte später davon ausgegangen werden, daß es sich bei den beobachteten Undichtigkeiten um Sitzleckagen handelte und nicht um ein Offenbleiben der Armatur wie im Dezember 1987.
- Die Entlastungsvorgänge über die Prüfarmatur wurden bei abgeschalteter Anlage durchgeführt.
- Die undichten Erstabsperrrungen setzten sich jeweils dicht.“

Auch die vom Ausschuß gehörten Zeugen und Sachverständigen wiesen auf Unterschiede zwischen den beiden Vorkommnissen hin. Der Sachverständige Hahn unterstrich besonders, daß allgemein Gebäudeabschlußarmaturen und Flutbehälterarmatur geöffnet werden müssen, bevor der Prüfschieber geöffnet wird. So sei es im Dezember 1987, jedoch nicht im September 1978 geschehen. Damals habe man vor der Öffnung des Prüfschiebers fälschlicherweise nicht die

Gebäudeabschlußarmaturen geöffnet. Für den Sachverständigen Hahn zeigt dies, daß „die Leute auch in solchen kritischen Situationen nicht immer wissen, was sie tun, bzw. auch einmal etwas vergessen oder falsch machen.“

Die sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Dr. Birkhofer und Amon bestätigten, daß der Entlastungsversuch 1978 zunächst bei geschlossener Gebäudeabschlußarmatur erfolgte. Dr. Birkhofer bekräftigte jedoch, daß der Reaktor 1978 zwar auf hohem Druck, nicht aber in Betrieb gewesen sei. Nach Aussagen Amons führte der Entlastungsversuch bei geschlossener Gebäudeabschlußarmatur zum Ansprechen des nach innen liegenden Sicherheitsventils. Die Mannschaft habe daraufhin, soweit er sich erinnere, den Entlastungsvorgang nach Öffnung der Gebäudeabschlußarmaturen nochmals wiederholt, was dann zum Ansprechen des nach außen liegenden Sicherheitsventils führte.

Der als Zeuge gehörte Staatssekretär beim HMUR, Dr. Popp, hielt die beiden Vorgänge für „nicht voll vergleichbar“ bzw. für „nicht im strengen Sinne vergleichbar“ bzw. für „eben nicht vergleichbar“, da 1978 die Erstabsperrarmatur geschlossen gewesen sei.

Der als Zeuge vernommene stellvertretende Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im HMUR, Dr. Becht, erklärte, das Ereignis von 1978 unterscheide sich „fundamental“, „eklatant“ von dem Ereignis von 1987. So sei die Erstabsperrung damals geschlossen gewesen, sie habe sich in der vorgeschriebenen Position befunden. Ein Durchschalten vom Primärkreis auf nicht auf so hohe Drücke ausgelegte Systeme sei also nicht zu befürchten gewesen. Wenn die Erstabsperrung in der vorgesehenen Position ist, sei zudem die Vornahme von Druckentlastungsschritten, soweit er das bisher in der Kürze der Zeit habe nachvollziehen können, nach den damaligen Regularien zulässig gewesen. Der entscheidende Unterschied zwischen den Vorkommnissen liege darin, daß die Erstabsperrarmatur 1978 zwar nicht ganz dicht gesessen, aber in der vorgeschriebenen Position gewesen sei. Er halte die beiden Vorkommnisse daher nicht für miteinander vergleichbar. Der Anlagenzustand sei in beiden Fällen ein „völlig anderer“ gewesen.

Der Zeuge Dr. Becht wies ferner darauf hin, daß der Vorgang von 1978 seinerzeit gemeldet und bearbeitet worden sei. Man habe daraus damals auch Konsequenzen gezogen. Man habe die Vorschriften und die Vorgehensweise für solche Druckentlastungsschritte geändert mit dem Ziel, künftig beim Öffnen des Prüfventils „vorsichtiger“ vorzugehen, den Druckentlastungsschritt „schonender“, d. h. entweder „langsamer oder über einen kleineren Querschnitt“ durchzuführen, um es nicht mehr zum Ansprechen der Sicherheitsventile im Ringraum kommen zu lassen und um mögliche Druckstöße, Wasserschläge oder dergleichen zu vermeiden. Ferner habe man für solche Druckentlastungsschritte „eigene kleine Leitungen“ installiert. Im Detail könne er sich jedoch an die aus dem Ereignis von 1978 gezogenen Konsequenzen nicht mehr erinnern.

Der Zeuge Dr. Töpfer erklärte demgegenüber auf die Frage, was denn nach dem Ereignis von 1978 an Maßnahmen ergriffen worden sei, es habe keine Reaktionen gegeben, weder auf der Ebene der Bundesaufsicht noch auf der Ebene der Landesaufsicht.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder, Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im BMU, betonte insoweit, daß alle Beteiligten, der Betreiber und die zuständigen Behörden, insbesondere das HMUR, den 78er Vorgang zum damaligen Zeitpunkt völlig anders als heute beurteilt hätten. Sicherlich gebe es erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Vorkommnissen. Gleichwohl hätte sich schon bei dem Vorkommnis von 1978 die Frage des Verhältnisses von Primärsystem zu Niederdrucksystem genauso stellen und aus heutiger Sicht zu einer überprüfenden Fragestellung und Abarbeitung des Vorgangs führen müssen. Er finde es „sehr bedauerlich“, daß man seinerzeit diesem Vorgang nicht mit der Sorgfalt nachgegangen ist, die man heute in dem Fall von 1987 walten lasse. Daß man seinerzeit aus dem Vorgang von 1978 keine Konsequenzen gezogen habe, veranlasse ihn zu dem Schluß, „daß damals das Sicherheitsbewußtsein noch nicht so ausgeprägt war, wie das heute der Fall ist.“

Angesprochen auf die Aussage des Zeugen Dr. Becht (HMUR), daß der Druckentlastungsschritt 1978 zulässig gewesen sei, erklärte Dr. Hohlefelder (BMU) vorbehaltlich einer genauen Prüfung des Sachverhalts, daß nach Meinung der Bundesaufsicht auch damals das Öffnen des Prüfventils nicht zulässig gewesen ist, und zwar unabhängig davon, ob die Erstabsperrung seinerzeit zum Teil oder ganz geöffnet war oder nur eine Sitzleckage hatte. Das folge aus den allgemeinen Grundsätzen der Reaktorsicherheit. Danach müsse der Reaktorsicherheitsbehälter jederzeit dergestalt gesichert sein, „daß kein Primärkühlmittel während des Betriebs der Anlage nach außen dringen kann. Da sind zwei Barrieren. Da ist die Erstabsperrung, und die zweite Barriere sind die dahinterliegenden Absperungen. Das heißt: In dem Moment, in dem die Erstabsperrung offen ist, darf ich nicht mehr an das Prüfventil heran, weil ich damit die Zweitabsperrung offenlege. Die Frage ist unbestritten.“ Der Zeuge fügte hinzu, es sei seit der Aufarbeitung des Vorkommnisses vom Dezember 1987 die gemeinsame Position von Bundesaufsicht und HMUR, daß bei wie auch immer gearteter Öffnung der Erstabsperrarmatur auf keinen Fall die Integrität des Systems in Frage gestellt oder dadurch belastet werden darf, daß man die Zweitabsperrung öffnet. Wörtlich fuhr er weiter fort:

„Insofern sehe ich hier, jedenfalls seit der Zeit, in der ich mich damit beschäftige, keinen Dissens zu dem Hessischen Umweltminister und all seinen Äußerungen bisher, so daß ich bisher auch keinen Harmonisierungsbedarf gesehen habe. Ich werde mich selbstverständlich mit der Aufsichtsbehörde im Hinblick auf die Bewertung des Ereignisses von 1978 in Verbindung setzen. Aber dort wird die Bundesaufsicht die Auffassung vertreten, die ich Ihnen eben dargestellt habe und die ich im Vorfeld dieser Sitzung heute natürlich auch mit meinen Fachleuten erörtert habe.“

In diesem Zusammenhang sei nochmals auf das Schreiben Bundesminister Dr. Töpfers vom 3. März

1989 hingewiesen. Es weist auf eine dem BMU vorliegende Stellungnahme des TÜV Bayern vom 17. Februar 1989 zu dem Vorkommnis vom 24. September 1978 hin, die zu dem Ergebnis komme, daß die seinerzeit durchgeführten Entlastungsschritte im Rahmen der betrieblich vorgesehenen Maßnahmen gelegen hätten.

Der Sachverständige Hahn vertrat in seinem Gutachten vom September 1989 die Ansicht, mit dem Ereignis von 1978 sei „eindeutig dokumentiert, was zu vermuten war, nämlich daß das Entlasten über die Prüflleitung bei Drücken weit oberhalb von 32 bar bis hin zum vollen Primärkreisdruck kein Einzelfall war, sondern als Mittel zur Behebung von Sitzleckagen oder Schließversagen der Erstabsperrearmaturen üblich war.“ Er bewertete dieses Ereignis weiter wie folgt:

„Die Möglichkeit, zwischen einer Sitzleckage und einer teilweise oder vollständig offenen Armatur zu unterscheiden, war damals wie am 17. 12. 1987 praktisch nicht vorhanden. Am 24. 09. 1978 wurde mindestens zweimal vom Primärkreis in den Ringraum mit Freisetzung von Primärkühlmittel nach außerhalb des Sicherheitsbehälters geschaffen. Der Vorgang mutet teilweise noch haarsträubender an (als) das Ereignis vom 17. 12. 1987, auch und wenn beim Ereignis 1978 der Reaktor noch nicht kritisch war. Das Problembewußtsein bezüglich der Auslegungsweite der Anschlußleitung und bezüglich der Bedeutung des Primärkreisabschlusses und des Sicherheitsbehälterabschlusses war damals offensichtlich genausowenig vorhanden wie am 17. 12. 1987.“

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß bezeichnete der Sachverständige Hahn das Ereignis von 1978 als einen Vorläufer des Vorkommnisses von 1987. Auch damals sei Primärkühlmittel freigesetzt worden. Spätestens da hätte man hellhörig werden und handeln müssen. Schon der Fall von 1978 hätte zu Maßnahmen führen müssen, die man erst jetzt zehn Jahre später ergriffen habe.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer erklärte, es sei aus dem Text der Meldung des Vorkommnisses von 1978 nicht hervorgegangen, daß damals das Prüfventil geöffnet worden ist. Wäre der Sachverhalt damals vollständig beschrieben worden, dann wäre seiner Ansicht nach das Vorkommnis von 1978 frühzeitiger als Vorläufer des Vorkommnisses vom Dezember 1987 erkannt worden. Da in der Meldung das Vorkommnis von 1978 als Freisetzung von Jod bei abgeschaltetem Reaktor beschrieben worden sei, habe nicht unmittelbar erkannt werden können, daß eine Fehlfunktion des Prüfventils bei hohem Druck vorgelegen hat.

Der Sachverständige Hahn fragte daraufhin, wer denn garantiere, daß es außer dem Ereignis von 1978 nicht noch öfter solche Betätigungen der Prüfarmatur gegeben habe. Wenn das Meldesystem so lückenhaft sei, dann bestehe doch eine hohe Möglichkeit, daß noch weitere solche Ereignisse durch das Netz des Meldesystems durchgefallen seien.

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) erklärte demgegenüber, das HMUR habe keine Hinweise dafür, daß der „Tipp-Betrieb“ für den Fall, daß die Erstabsper-

nicht die „Zu“-Meldung zeige, ein gängiges Verfahren sei. Auch der Zeuge Dr. Popp (HMUR) erklärte, der Vorgang von 1978 sei der einzige andere Fall, den er jetzt kenne. Nach Aussage seiner Fachbeamten handele es sich beim „Tipp-Betrieb“ im quasi noch bestehenden Leistungsbetrieb nicht um einen Routineschritt, sondern es handele sich „wohl auch im Bewußtsein der Leute offensichtlich (um) eine Ausnahme, das unter den noch bestehenden Druckverhältnissen in der Anlage zu machen.“ Auch der Zeuge Dr. Töpfer bemerkte auf die Frage, ob der „Tipp-Betrieb“ nicht ein Routineverfahren sei, das angewendet werde, wenn die Erstabsperrearmatur nicht ganz dicht sei, er könne diese Spekulation nicht bestätigen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte im Zusammenhang mit dem Ereignis von 1978 zunächst, daß

„die Mannschaft diese Entlastungsvorgänge ja des öfteren durchgeführt hat und dabei sich wohl auch im klaren gewesen ist, daß hier, wenn ein Sicherheitsventil anspricht, eine Druckerhöhung auftreten kann, daß sie sehr wohl davon ausgegangen ist, daß diese Rohrleitungen halten. Sie haben ja diese Vorgehensweise des öfteren praktiziert, ohne daß es hier zu einem Schaden gekommen wäre.“

Ein solcher Entlastungsvorgang, führte er weiter aus, werde

„jedesmal dann gemacht, wenn die Anlage aus einem Stillstand heraus wieder angefahren wird, wenn die Mannschaft feststellt, daß die Erstabsperre nicht dicht ist und sich ein Druck zwischen Erst- und Zweitabsperre aufbaut. Dann macht sie zwangsläufig eine Entlastung mit dem Prüfschieber, bzw. ich muß hier ergänzend sagen, wurde es in der Vergangenheit so gemacht. Im Augenblick ist die Verfahrensweise nicht mehr so.“

Auf die Feststellung, daß also dieses Verfahren wohl öfter angewendet worden ist als nur die beiden Male in den Jahren 1978 und 1987, erwiderte Amon:

„Ja. Ich würde auch davon ausgehen, daß das nicht nur in der Anlage Biblis so durchgeführt worden ist, sondern daß das mehr oder weniger in allen deutschen Druckwasserreaktoren auf diese Art und Weise praktiziert worden ist.“

Auf die Frage des Sachverständigen Berners (EWI), ob es sich hier nicht um ein Mißverständnis handele, da seines Wissens der Entlastungsvorgang zwar des öfteren gefahren werde, aber nur bei geschlossenem Primärventil, erklärte Amon:

„Ich darf hier noch klarstellen: Diese Entlastungsvorgänge wurden natürlich immer bei abgeschalteter Anlage ausgeführt und letzten Endes beim Anfahren. Das heißt, beim Anfahren ist dieser Entlastungsschritt bei 30 bar vorgesehen und nicht bei hohem Druck. Dieses Ereignis 1978 war ein Ausreißer gewesen, der sich zu späteren Zeiten nicht mehr wiederholt hat. Insofern möchte ich also hier die Sache klarstellen, daß beim Anfahren der Anlage, wenn hier das Nachkühlssystem außer Betrieb genommen wird, hier eine Druckentlastung zwischen Erst- und Zweitabsperre durchgeführt wird, da-



mit sie hier eine dichte Erstabspernung bekommen.“

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) wies darauf hin, daß zwischen Entlastungsvorgängen bei nicht geschlossener und bei geschlossener Erstabspernrarmatur unterschieden werden müsse. Bei offener Erstabspernung sei jedweder Druckentlastungsschritt unzulässig. Auch wenn eine Armatur in der Stellung „geschlossen“ sei, schließe dies jedoch nicht aus, daß sie Sitzleckagen haben könne und sich folglich hinter der Armatur ein mehr oder weniger großer Druck aufbaue. Es sei daher Vorschrift, jede Woche einmal dieses Leitungsstück druckfrei zu machen. Dabei sei jedoch darauf zu achten, daß die Erstabspernrarmatur geschlossen ist. Die Entlastung bei offener Erstabspernrarmatur dürfe daher nicht verglichen werden mit der Entlastung bei Sitzleckagen. Das seien zwei völlig andere Vorgänge. Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) bekräftigte, daß eine Druckentlastung durch Betätigung des Prüfventils üblich sei im Zustand einer abgefahrenen Anlage, um den Nachkühlstrang zu entlasten. Sie sei aber nicht üblich und auch nicht zulässig, wenn die Anlage in Betrieb sei und sich in einem Zustand befinde, in dem der „Tipp-Betrieb“ bei dem Vorkommnis vom Dezember 1987 erfolgt sei.

### 3.3 Wiederanfahren der Anlage

Nach Abfahren der Anlage auf ca. 30 bar fiel der Kegel der Erstabspernung nach zweimaligem Verfahren der Spindel zu. Anschließend wurde die Anlage wieder auf Leistung gebracht.

Die Anlage nach dem Schließen der Erstabspernrarmatur sofort wieder in Betrieb zu nehmen, bezeichnete der Sachverständige Hahn als „nicht angemessen“. Seines Erachtens hätte man die Anlage ganz abfahren und sofort mit der Ursachenermittlung beginnen müssen. Der Sachverständige Dr. Traube machte darauf aufmerksam, daß das Zufahren des Erstabspernrventils nicht so ganz problemlos gewesen sei; denn es habe einer zweimaligen Betätigung der Spindel bedurft. Bei einer wirklich gewissenhaften, vorsichtigen Vorgehensweise hätte man die Anlage abschalten und das Ventil prüfen müssen.

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) verwies demgegenüber darauf, daß die Anlage in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des TÜV Bayern wieder angefahren worden sei, der keine Bedenken gegen ihren Weiterbetrieb geltend gemacht habe. In der angezogenen Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 heißt es insoweit: „Aufgrund unserer sicherheitstechnischen Bewertung des Vorkommnisses bestehen jedoch keine Einwände gegen einen Weiterbetrieb der Anlage.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) machte darauf aufmerksam, daß die Mannschaft die Anlage abgefahren habe, um sich zu vergewissern, daß eine einwandfreie Funktion der Erstabspernrarmatur gegeben ist. Sie habe die Anlage also bewußt heruntergefahren, um bei einem Druck von 30 bar Prüfungen durchzuführen, die zeigten, daß die Armatur nicht nur schließt, sondern im Anforderungsfall auch aufgefahren werden kann. Vor dem Wiederanfahren sei man zwar den Ursachen des Nichtschließens nicht nachgegangen, man habe aber festgestellt, daß die Armatur einwandfrei funktioniert. Er bezog sich damit offensichtlich auf die Tatsache, daß die Betriebsmannschaft die Erstabspernrarmatur vor dem Wiederanfahren erneut öffnete und dann wieder schloß, als sie die Anlage nach dem Abfahren zunächst auf Nachkühlbetrieb umschaltete und dann vor dem Anfahren das Nachkühlsystem wieder außer Betrieb nahm.

Der Sachverständige Dr. Traube hielt gleichwohl an seiner Kritik fest, daß man die Anlage wieder in Betrieb genommen habe, ohne nachzuschauen, in Wirklichkeit mit der Erstabspernrarmatur gewesen sei.

### 3.4 Verhalten und Qualifikation des Betriebspersonals

Im Biblis-Bericht des HMUR vom Januar 1989 heißt es zum Verhalten der Betriebsmannschaft am 16./17. Dezember 1987:

„Die tatsächlich durch die Vorkommnisse ausgelöste radiologische Belastung im Kernkraftwerk und in der Umgebung blieb zwar deutlich unter den zulässigen Belastungsgrenzwerten; dennoch zeigte die Nichtbeachtung einer über mehr als 15 Stunden anstehenden Störungsmeldung über eine nicht geschlossene Erstabspernung des Primärkühlkreislaufs des Reaktors und eine anschließende unzulässige kurzzeitige Öffnung einer Zweitabspernung eine erhebliche Schwachstelle im Verhalten einer erfahrenen Betriebsmannschaft auf, die konkretes aufsichtliches Handeln erforderte.“

In einem Staatsminister Weimar vorgelegten Vermerk des HMUR vom 20. Juni 1988 betr. „Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis am 16. 12. 1988“ ist hierzu ausgeführt:

„Unabhängig von den geringfügigen tatsächlichen Außenwirkungen dieser Vorkommnisse liegen die zu bewertenden Vorgänge

- a) in dem Versäumnis des Schichtpersonals, anstehende Meldungen über Systemzustände/Armaturenpositionen nicht hinreichend auf deren sicherheitstechnische Relevanz — d. h. den hieraus eventuell abzuleitenden Handlungsbedarf — überprüft zu haben, und
- b) in dem Versäumnis, bei — nicht im Betriebsbuch im einzelnen geregelten — Schalthandlungen an Systemen des Primärkreises nicht zuvor hinreichende sicherheitstechnische Überlegungen angestellt zu haben.“

In dem diesen Vermerk an Staatsminister Weimar übermittelnden (Begleit-)Vermerk des Staatssekretärs beim HMUR, Dr. Popp, vom 22. April 1988 sind folgende „beachtliche Fehlhandlungen“ des Betriebspersonals aufgelistet:

- „ — Mißdeutung eines Signals (Ventil offen) als Fehlanzeige

- Nichtweitergabe dieser Information an die nachfolgende Schicht
- Unzulässige Manipulationen während des Anlagenbetriebs mit dem Ziel, das Ventil wieder zu schließen
- Unzureichende Information von Vorgesetzten für den Kernkraftwerksbetrieb
- Viel zu spätes Abfahren der Anlage.“

In einem Vermerk des Referats RS I 5 des BMU vom 19. Dezember 1988 werden die Fehlhandlungen und Verstöße während des An- und Abfahrens der Anlage am 16. und 17. Dezember 1987 wie folgt beschrieben:

#### „1.1

Fortführung des Anfahrbetriebes ohne ordnungsgemäße Abarbeitung aufgetretener Störungen und anstehender Störmeldungen.

#### 1.2

Umgehung bzw. Unterdrückung von Kriterienabfragen, wie sie in den Logikschemas des Betriebsbuches vorgesehen sind oder wie sie bei Inbetriebnahme der Funktionsgruppen automatisch erfolgen. Diese Abfragen hätten zwangsläufig zum Abbruch des Anfahrvorganges geführt.

#### 1.3

Herbeiführung zusätzlicher Risiken bei einem sicherheitstechnisch bereits unzulässigen Anlagenzustand durch:

- Betätigung einer Absperrarmatur (Prüfarmatur) unter Bedingungen, für die sie nicht ausgelegt ist und für die keine Nachweise der Funktionstüchtigkeit geführt wurden. Zum Zeitpunkt war diese Armatur die einzige, die in geschlossenem Zustand einen ordnungsgemäßen Primärkreisabschluß sicherstellte.
- Belastungen von Rohrleitungen, Armaturen und Ventilen über die Auslegungsannahmen hinaus, ohne daß ausreichende Nachweise vorlagen.“

Bundesminister Dr. Töpfer bewertete die Fehlhandlungen in seinem Bericht vom 7. Dezember 1988 vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages wie folgt:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis liegen nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von zulässigen Werten. Auch sind keine sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage aufgetreten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer bedeutsamer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.“

In einem Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 über ein aufsichtliches Gespräch zwischen HMUR/BMU und dem Betreiber wird das Verhalten des Betriebspersonals während der einzelnen Abschnitte des Störfalles näher beschrieben, analysiert und bewertet.

Danach sah der Verfasser dieses Berichts die Ursachen dafür, daß die Position der Erstabsperrarmatur zu Beginn des Anfahrens der Anlage nicht beachtet wurde, in einem Gemenge „aus Lässigkeit bei der Einhaltung von Vorschriften ebenso wie bei der Durchführung der Einzelschritte des Anfahrens, aus mangelhafter Information innerhalb der Mannschaft sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Richtung, und aus den Problemen der Mensch-Maschine-Schnittstelle.“

Die Gründe dafür, daß die nicht geschlossene Stellung des Erstabsperrventils ca. 15 Stunden lang über drei Schichten hinweg nicht bemerkt wurde, werden in dem Bericht wie folgt bewertet:

„Die Kommunikation von Schicht zu Schicht ist genauso mangelhaft wie die Kommunikation innerhalb der Schichten. Aus dem vorliegenden Fall kann aber nicht zwingend auf generelle Kommunikationsdefizite geschlossen werden, weil sie sich hier auch als Einzelfall erklären lassen, indem die Kommunikation innerhalb der ersten Schicht schon versagt hat und die unmittelbare Weitergabe der Information ‚von Mann zu Mann‘ an die nächste Schicht deshalb nicht mehr möglich war. Durchgängig durch alle drei Schichten ist aber die Nichtbeachtung oder mangelhafte Beachtung der Störungsprotokolle. Da es unwahrscheinlich ist, daß drei Schichten nacheinander ‚zufällig‘ eine solche Meldung übersehen, liegt hier der Schluß auf mangelnde Sorgfalt und fehlendes Sicherheitsbewußtsein insgesamt nahe. Die Frage danach ist jedem einzelnen zu stellen. Insbesondere muß sie den Personen gestellt werden, die für die Kontrolle und mehr noch für die Prägung des Sicherheitsbewußtseins verantwortlich sind.“

Schließlich kommt der Bericht nach eingehender Beschreibung der versuchten Druckentlastung über die Prüflleitung zu folgender Zwischenbewertung:

„Die Entscheidung, den Druckentlastungsschritt vorzunehmen, war objektiv falsch. Ob dies den Beteiligten zum Zeitpunkt der Entscheidung darüber klar war, ist ungewiß. Das BHB gab für die Bewältigung dieses Zustandes nichts her, weil es ihn ‚gar nicht geben durfte‘. — Als Mechanismus zur Vermeidung unbedachter und falscher Entscheidungen bei unklaren Betriebszuständen und Störungen, die nie völlig ausgeschlossen werden können, müssen vor Entscheidungen weitere Instanzen und Fachleute zu Rate gezogen werden. Es ist unverständlich, wieso das hier nicht geschehen ist und warum nicht zur Klärung und Prüfung der Situation, vor allem vor einer Entscheidung, mindestens der HB und der Blockleiter unverzüglich in die Anlage gefahren sind und weitere Fachleute hinzugezogen haben. Es wird damit erklärt, daß man eben zu dem Zeitpunkt die Tragweite nicht so eingeschätzt habe wie hinterher, nach der Durchführung aller Expertenanalysen.“

Als Gesamtbewertung der aufgezeigten menschlichen Fehlhandlungen heißt es schließlich in dem Bericht:

„Die wesentlichen Ursachen für die Vorkommnisse liegen neben vergleichsweise unbedeutenden tech-

nischen Mängeln in einer Verkettung von menschlichen Fehlhandlungen und Fehlentscheidungen (siehe Zwischenbewertungen), und zwar:

- in mangelnder Beachtung der Vorschriften und mangelnder Sorgfalt bei der Durchführung der Schalthandlungen und Kontrollen innerhalb der Schichten
- mangelnder Kommunikation innerhalb der Schichten
- mangelnder Sorgfalt und Kontrolle bei den Schichtwechselprozeduren
- nicht ausreichender Sorgfalt bei der Vorbereitung schwerwiegender Entscheidungen
- Überforderung der Bedienungsmannschaften
  - durch hohen Meldeanfall beim Anfahrvorgang
  - durch nicht optimale ergonomische Darbietung wichtiger Meldungen

Das hier zum Ausdruck kommende fehlende oder abgestumpfte Sicherheitsbewußtsein ist jedem einzelnen, da es aber offensichtlich kollektiv nicht im notwendigen Maße entwickelt ist, vor allem der für die Kontrolle und Ausprägung verantwortlichen Leitungsebene zuzurechnen.

Neben dieser Schlußfolgerung ist die Gestaltung der Meldung des Ereignisses an die Aufsichtsbehörde ein Indiz für Defizite auf dieser Ebene.

Inwieweit die Schnittstellenprobleme Mensch-Maschine der Verantwortung der leitenden Personen (die Arbeitsebene kann dafür wohl weniger verantwortlich gemacht werden) des Kernkraftwerkes Biblis zuzurechnen sind oder ob es sich um ein generell noch nicht gelöstes Problem handelt, kann aus der Ermittlung am 13. 12. 1988 nicht beantwortet werden."

In einem Vermerk des BMU vom 16. Januar 1989 werden die Mängel im Verhalten der Betriebsmannschaft beim Anfahren der Anlage kurz wie folgt zusammengefaßt:

- „1. Anfahren bei offener Erstabspernung entgegen den Vorschriften des Betriebshandbuches.
2. Unzureichende Prüfschritte und Abarbeitung der Störmeldungen über drei Schichten hinweg.
3. Risikoträchtige Manipulation durch Öffnen der Prüfarmatur.“

Der Ausschuß ist der Frage des Verhaltens und der Qualifikation des Betriebspersonals auch in der mündlichen Beweisaufnahme weiter nachgegangen.

Das RWE-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Spalthoff nannte bei seiner Vernehmung vor dem Ausschuß drei Fehlhandlungen des Betriebspersonals:

„Die erste: Der Reaktorfahrer erkennt, daß das Ventil, die Erstabspernarmatur, nicht geschlossen ist. Er versucht, sie durch vorgeschriebene, im Betriebsbuch vorgeschriebene Maßnahmen zu schließen. Das mißlingt. Dann wendet er sich anderen

Aufgaben zu. — Diese Tatsache als solche meldet er weder seinem Schichtleiter noch der ihn ablösenden Schicht eineinhalb Stunden später. Das war die erste Fehlhandlung.

Die zweite Fehlhandlung: Die nachfolgende Schicht unterläßt offensichtlich — obwohl ihr keine Meldung übergeben worden ist, daß irgend etwas nicht in Ordnung ist — noch einmal ein Durchchecken sämtlicher Funktionen. Darum: Nichterkennen der offenen Armatur.

Dritter Fehler: Nach Erkennen, Recherchieren und Eingrenzen des Fehlers klare Aussage, richtige Aussage: Abfahren des Blocks. Jetzt beginnt etwas, wofür ich auch keine Erklärung habe — weil dafür auch keine Ursache vorlag; der Reaktor wurde abgefahren; alles in Ordnung; dann wäre dieses Problem von selbst zu lösen gewesen —, nämlich daß jetzt zwischenhinein versucht wird, durch Öffnen dieser Zweitarmatur, eine Prüfarmatur, wie immer gesagt wird, noch einmal dieses Ventil dicht zu bekommen, weil er damit einen Differenzdruck erzeugen wollte.“

Dr.-Ing. Spalthoff erklärte jedoch allgemein, er sei der festen Überzeugung, daß „unser Betriebspersonal qualifiziert und entsprechend auch ausgebildet ist, was nicht ausschließt, daß einmal ein menschliches Versagen auftreten kann, aber dafür sind ja die Kraftwerke in ihrer gesamten Sicherheitsauslegung auch ausgelegt, daß menschliches Versagen nicht dazu führen darf, daß es dann zu Freisetzungen nach außen und zu Gefährdungen nach außen kommt. Das ist doch die Grundlage unserer ganzen Sicherheitsbetrachtung.“

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) sagte, er schätze die Betriebsmannschaft als erfahren und gut ausgebildet ein. Sie sei auch „an sich sicherheitsbewußt“. Es habe ihn daher bewegt festzustellen, wie es dazu habe kommen können. Er habe es nicht dabei belassen wollen, einfach zu konstatieren: „Da hat einer mal fehlgehandelt, und das wäre es.“ Von daher erkläre sich sein Vermerk vom 20. Juni 1988, in dem es heißt, daß bei der Bearbeitung des Vorkommnisses aus aufsichtlicher Sicht der Schwerpunkt darauf liegt, „bevorzugt nach eventuellen Unzulänglichkeiten in prinzipiellen Führungsmethoden zu fragen und nicht verengt nach dem Fehlverhalten eines Schichtmitglieds.“

Zum Verhalten des Betriebspersonals führte der Sachverständige Berners (EWI) wörtlich aus:

„Wir haben es nicht mit einem Hühnerhof dann zu tun. Hier sitzen Leute, die genau wissen, daß sie diesen Schieber geöffnet haben, um zu versuchen, die Primärabspernarmatur zu schließen. Die wissen ganz genau, daß eine Gebäudeabschlußarmatur da ist. Davon gehe ich aus; denn das ist eine Schaltung, die ja sehr oft durch dieses Betriebspersonal wiederholt wird. Das heißt, hier sind Leute am Schalter, die sehr wohl wissen, welchen Pfad sie öffnen. Von daher gehe ich davon aus, daß sie zumindest sehr kurzfristig, bevor das Reaktorsystem reagiert, wenn sie spüren, der Prüfschieber geht nicht zu, die Gebäudeabschlußarmatur betätigt hätten. Das ist meine Annahme, wenn ich jetzt einmal an der Stelle spekulieren darf über das Verhalten des Personals.“

Wir müssen aber hier auch von Leuten ausgehen, die eine Anlage kennen.“

Er sei sich ganz sicher, daß die Mannschaft die Notbremse ziehe, wenn es wirklich nicht gehe. So komplex sei das ja nicht.

Der Sachverständige Hahn erklärte demgegenüber, er bezweifle,

„daß die Leute wußten, was sie taten; denn wie ist es zu erklären, daß Personal, das eingebläut bekommt, wir haben hier Schutzbarrieren, eine nach der anderen, wenn eine versagt, gibt es die nächste, einfach eine Verbindung nach außerhalb des Sicherheitsbehälters herstellt. Dies ist für mich kein Beweis dafür, daß es wußte, was es tat.“

Man müsse insoweit auch die Vorgeschichte einbeziehen, aus der sich ergebe, daß das Personal Stellungsanzeigen übersehen bzw. ignoriert und Anlagenzustände mißinterpretiert habe.

Auf die Frage, ob das Betriebspersonal überängstlich oder eher sorglos sei, betonte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon, die Mannschaft mache auf ihn einen „sehr selbstbewußten und auch einen sachkundigen Eindruck“. Er habe also nicht den Eindruck, daß sie sehr zögerlich handeln würde, sondern „fachkompetent und an und für sich durchaus für den Posten qualifiziert“. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr.-Ing. Keßler meinte zum Verhalten des Betriebspersonals, daß es sich weder überängstlich noch sorglos verhält, sondern sich an die Regeln des Betriebshandbuchs zu halten habe und ja, auch am Reaktorsimulator, geschult sei, die Anlage zu fahren. Wörtlich fügte er hinzu:

„Insofern würde ich sagen: Es ist seine Aufgabe – und das tut es normalerweise auch –, die Regeln zu beachten, die ihm vor allem durch das Betriebshandbuch gestellt werden.“

Der Sachverständige Dr. Traube erklärte, bei der Frage, ob die Mannschaft überängstlich oder sorglos ist, könne er sich zwar wie Dr.-Ing. Keßler hinter Formalia verkriechen und sagen:

„Ihre Aufgabe ist es, nach Betriebshandbuch zu fahren, und das tun sie auch im allgemeinen. Das Gefährliche an solchen Anlagen ist doch – das zeigen sowohl die großen Unfälle, die wir kennen, als auch Beinaheunfälle – das Hantieren mit der Anlage mit einem anderen Bild vor Augen – mit einem anderen Bild, das vermittelt wird über Signale, als es der Anlage tatsächlich entspricht. Daß die Mannschaft erst einmal eine ganze Stunde gewartet hat, bis sie überhaupt abgefahren hat, solange beraten hat, ob sie abfahren soll, das beantwortet eigentlich schon die Frage, ob sie überängstlich oder eher sorglos ist.“

Er kenne zwar die Betriebsmannschaft von Biblis im Detail nicht, führte Dr. Traube weiter aus, aber wesentlich für die Art, wie mit solchen Anlagen umgegangen werde, sei

„einfach die routinemäßige Erfahrung einer Betriebsmannschaft. Und die routinemäßige Erfahrung einer Betriebsmannschaft ist: Die Anlage ist

sicher. Sie hat zwar immer wieder Störfälle, aber die Katastrophe ist nicht passiert. Und sie ist nicht hier passiert, und sie ist auch nicht beim Nachbarkraftwerk passiert, nicht in Philippsburg und nicht in Gundremmigen und sonstwo, sondern wenn, dann irgendwo im fernen Harrisburg oder Tschernobyl. Und diese Art von Routine gibt natürlich ein Sicherheitsgefühl, das ähnlich wie in anderen Situationen psychologisch erklärbar ist – ähnlich wie das Sicherheitsgefühl des Autofahrers, trotzdem gibt es eine halbe Million Verletzt pro Jahr.“

Dr. Traube wies ferner auf den Bericht der zur Untersuchung des Reaktorunfalls von Harrisburg eingesetzten Kommission hin. Darin heiße es, das Gefährlichste am gesamten Reaktorbetrieb sei der Glaube daran, die Anlage sei sicher; das verführe zu Fehlhandlungen. Auch in der Bundesrepublik sei es ja schon zu Fehlhandlungen von weitaus schlimmerer Art gekommen als den vom Ausschuß untersuchten. Abschließend stellte Dr. Traube fest:

„Also, so etwas kommt vor, und ist nicht einfach damit aus der Welt zu schaffen, daß man sich darauf beruft, daß es ein Betriebshandbuch gibt, und die haben nach Betriebshandbuch zu fahren, wobei dann in diesem Betriebshandbuch, wie wir gelernt haben, solche Vorfälle, wie daß die Erstsperrearmatur offen ist, nicht einmal enthalten sind, denn die dürfen ja nicht sein.“

Der Sachverständige Hahn betonte, er habe nicht den Eindruck, daß bei der Betriebsmannschaft irgendwelche Wissenslücken bezüglich der Anlage vorhanden seien. Er halte sie für „sorgfältige, kompetente Leute“. Daher müsse sich eigentlich jeder fragen, warum sie dies gemacht hätten. Denn sie hätten eigentlich wissen müssen, daß dieser (Druckentlastungs-)Schritt nicht zulässig, gefährlich und sicherheitstechnisch nicht zu vertreten ist. Hier komme man in einen Bereich, der mit logischen und rationalen Argumenten nur schwer erschlossen werden könne. Unter Hinweis auf die jüngst beim RWE eingerichtete „Human-factor“-Gruppe bemerkte der Sachverständige, seines Erachtens werde man auch mit den besten Betriebsmannschaften, den besten Schulungen, den besten Trainingsmaßnahmen und den besten Arbeitsbedingungen den Faktor „menschliches Fehlverhalten“ nicht lösen, nicht beseitigen können.

Der Sachverständige Hahn vertrat schließlich die Ansicht, daß deutsche Betriebsmannschaften nicht ausreichend vorbereitet und geschult seien im Bereich von Notfallmaßnahmen bei außergewöhnlichen Situationen. Im internationalen Vergleich bestünden hier bei der Ausbildung deutscher Betriebsmannschaften Defizite. Dieses Defizit werde insbesondere für Biblis A in einem Bericht des „Operational Safety Review Team“ (OSART) der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) festgestellt.

In diesem sogenannten OSART-Bericht, der auf einen Besuch des Teams in Biblis A im Oktober/November 1986 zurückgeht, heißt es, daß das Kernkraftwerk Biblis A von „einer gut qualifizierten und voll ihrer Aufgabe zugetanen Bedienungsmannschaft mit einem ausgezeichneten Sicherheitsbewußtsein betrieben wird“. Die Qualifikationsstufe des Personals wird

insgesamt als „hoch“ eingestuft. Der Bericht weist jedoch darauf hin, daß die in der Ausbildung praktizierten Übungen nur Störfälle betreffen, die nicht zu schweren Kernschäden führen. Mit Rücksicht auf die jüngst in Tschernobyl gemachten Erfahrungen sollte daher „Führungspersonal mit Aufgaben im Notfallschutz außerdem auf Einschätzung und Eindämmung von solchen schweren Unfällen trainiert“ werden. Der Bericht stellt ferner fest, daß die Anlage angemessen gerüstet ist mit Anweisungen für den bestimmungsgemäßen Betrieb und für Störfälle, soweit sie sich auf Auslegungstörfälle beziehen. Symptomorientierte Vorgehensweisen bei Störfällen mit Transienten, die außerhalb des Auslegungsrahmens liegen, würden zur Zeit für die Anlage entwickelt. Dieses Vorhaben, so wörtlich, „sollte beschleunigt werden, so daß das Anlagenpersonal Anleitung erhält, wie auf solche unerwarteten Ereignisse zu reagieren ist.“ Die als Konsequenz aus dem Vorkommnis A 156 durchgeführten Schulungsmaßnahmen des Betriebspersonals sowie die Einführung eines „Human Factors“-Programms werden unten unter 6.5.1.2 dargestellt.

#### 4. Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis A 156

##### 4.1 Einleitung

Der Ausschuß untersuchte nicht nur den tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses A 156, sondern auch andere aus ihm ableitbare denkbare Sequenzen, um sich auf diese Weise ein vollständiges Bild von seinem Gefährdungspotential zu verschaffen. Er ging also auch der Frage nach, welche Folgen das Ereignis vom 16./17. Dezember 1987 bei Unterstellen zusätzlicher Fehlhandlungen oder Versagensfälle hätte haben können. Dabei ging es insbesondere um die Frage, wie weit das Vorkommnis vom Eintritt eines schweren Kernschadens oder einem Kernschmelzen entfernt war.

##### 4.2 Die EWI-Analyse

Eine „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ enthält die im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte Untersuchung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI) vom 13. Januar 1989.

Ausgehend von dem Ereignis am 16./17. Dezember 1987, bei dem der Prüfschieber ca. 3,5 Sekunden aufgefahren, dann gestoppt und sofort wieder zugefahren wurde („Tipp-Betrieb“), untersuchte EWI vier denkbare Szenarien, die sich als Folge des Öffnens des Prüfschiebers hätten einstellen können:

- „1. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen fahren zu
2. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen

3. Prüfschieber fährt vollständig auf und wieder zu
4. Prüfschieber fährt vollständig auf, bleibt in Voll-Offenstellung hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen.“

Ohne eine Analyse über ihre Eintrittswahrscheinlichkeit zu erstellen (S. 18 und 28 der EWI-Analyse), beurteilt EWI in seiner Untersuchung die vier denkbaren Szenarien aus ingenieurmäßiger Sicht zusammenfassend wie folgt:

„Die unterstellten Szenarien 2, 3 und 4 führen zu einem Kühlmittelverlust in die Ringräume bzw. in das Reaktorhilfsanlagegebäude. Szenario 1 endet mit einem Kühlmittelverlust innerhalb des Containments, der durch die Auslegung der Anlage abgedeckt ist. Für alle vier Szenarien und das Ereignis vom 17. 12. 1987 ergeben sich in den einzelnen Systemabschnitten Drücke und Temperaturen, die zwar z. T. jenseits der Auslegungsgrenzen liegen, aber aufgrund der vorhandenen Auslegungsreserven in den Rohrabmessungen nicht zu unzulässigen Beanspruchungen des Materials führen. Nach einer ingenieurmäßigen Abschätzung können die betroffenen Armaturen und Flansche die auftretenden Belastungen aufnehmen.

Durch die Freisetzung von Primärkühlmittel in die Ringräume bzw. in das Reaktorhilfsanlagegebäude kann in den Szenarien 2 und 4 in der zeitlichen Folge ein Ausfall einiger oder aller dort angeordneten Pumpen und Armaturen, die für die Not- und Nachkühlung des Reaktors benötigt werden, nicht ausgeschlossen werden.

Nach der bei diesen unterstellten Szenarien automatisch durch das Reaktorschutzsystem eingeleiteten Schnellabschaltung würde der Reaktor innerhalb 1 bis 2 Stunden auf nahezu drucklosen Zustand gefahren.

Grundsätzlich ist eine Teilentleerung des Primärkreises in den Ringraum innerhalb 2 bis 5 Stunden denkbar. Eine vollständige Entleerung und damit eine Freilegung des Kerns ist aufgrund der geodätischen Lage der Rohrleitungsstutzen am Reaktor-druckbehälter ausgeschlossen.

Durch den sich automatisch einstellenden Naturumlauf des Dampfes im oberen Bereich des Primärkreislaufes wäre eine Nachwärmeabfuhr über die Dampferzeuger („reflux-condenser-mode“) möglich.

Um langfristig ein weiteres Ausdampfen von Primärkühlmittel und damit des Primärkreises zu verhindern, müßte entweder die Prüflleitung geschlossen werden oder eine Einspeisung in den Primärkreis zur Kompensation der Leckrate erfolgen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird pessimistisch unterstellt, daß die denkbaren, parallel einleitbaren Eingriffsmöglichkeiten durch das Betriebspersonal wirkungslos bleiben. Hierzu zählen einerseits die Notfallschutzmaßnahmen (accident-management) und andererseits die auslegungsmäßig vorgesehenen Handlungen, mit denen auch vor bzw. während der accident-management-Maßnahmen versucht

würde, die als ausgefallen unterstellten Armaturen, insbesondere die Erstabsperrarmatur, zu schließen.

Von den denkbaren Möglichkeiten für entsprechende Notfallschutzmaßnahmen (accident-management) seien hier drei Beispiele genannt:

- Manuelles Schließen des Prüfschiebers vor Ort im Containment.

Eine Begehung des Containments ist bei den unterstellten Szenarien 2 und 4 jederzeit möglich.

- Manuelles Öffnen der Absperrarmatur des Notstandskühlsystems vor Ort zur Herstellung einer Einspeisung aus Block B. Eine Begehung des entsprechenden Ringraums mit Vollschutz ist denkbar sobald die Kühlmittelausströmung in diesen Raum versiegt.
- Anbringen einer Noteinspeisung z. B. in jenem Leitungsstrang, in dem die Absperrarmaturen OTH21 S002 und OTH21 S001 ... liegen. Dies würde Montagearbeiten am Leitungsstrang erfordern, die an der drucklosen Leitung im Containment möglich wären. Über eine entsprechende Einspeiseöffnung und mobile Pumpen ließe sich ein Ersatz des Primärkühlmittelverlustes erzielen.

Mit diesen oder weiteren Maßnahmen erscheinen die unterstellten Szenarien beherrschbar.“

#### 4.3 Kriterien für die Auswahl denkbarer Szenarien

In seinem für den Ausschuß erstellten Gutachten vom September 1989 wies der Sachverständige Hahn u. a. darauf hin, daß sich in der EWI-Analyse keine präzisen Angaben darüber fänden, nach welchen Kriterien sie die von ihr behandelten Szenarien ausgewählt habe. Die behandelten Szenarien seien zwar plausibel, aber es fehle ein systematischer Nachweis ihrer Vollständigkeit. Seines Erachtens deckten die von EWI gewählten Szenarien nicht alle hinsichtlich mechanischer Belastungen und sicherheitstechnischer Folgen ungünstigsten Folgen ab. Als Alternative zur Vorgehensweise von EWI schlägt der Sachverständige Hahn eine Auswahl der Szenarien anhand ihrer zu erwartenden sicherheitstechnischen Konsequenzen vor. Anhand dieses Kriteriums könnten z. B. die folgenden drei Ablaufklassen unterschieden werden:

„Ablauf (a):

Leck über die Prüflleitung nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Ringraum

Ablauf (b):

Leck über die Prüflleitung nach innerhalb des Sicherheitsbehälters

Ablauf (c):

Lecks über die Prüflleitung nach innerhalb und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters.“

Diese drei Ablaufklassen erläuterte der Sachverständige im Vergleich zu den vier in der EWI-Analyse behandelten Szenarien wie folgt:

„Ablauf (a) entspricht den EWI-Szenarien 2 und 4. Höhere Druckbelastungen als in diesen Szenarien ergeben sich, wenn die Flutbehälter-Armatur nicht geöffnet wird und/oder wenn das 10-bar-Sicherheitsventil nicht öffnet, was von EWI aber nicht untersucht wird.

Ablauf (b) entspricht im wesentlichen dem EWI-Szenario 1, jedoch wird unterstellt, daß die Gebäudeabschlußarmaturen von vorneherein geschlossen sind, weil das Personal eine oder beide Armaturen versehentlich nicht geöffnet hat. Daß dieser Ablauf möglich war, zeigt das Ereignis vom 24. 09. 1978 in Biblis A, als bei einem Entlastungsversuch über die Prüflleitung genau dies der Fall war.

Ablauf (c) geht davon aus, daß sowohl innerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 44-bar-Sicherheitsventil) als auch außerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 10-bar-Sicherheitsventil) ein Leck besteht. Ein solcher Ablauf hätte die sicherheitstechnische Konsequenz, daß sowohl die Notkühlsysteme im Ringraum beeinträchtigt wären als auch die Zugänglichkeit des Sicherheitsbehälters eingeschränkt wäre. Damit wären die Auswirkungen schwerwiegender als bei (a) und (b) und als bei den EWI-Szenarien. Daß ein solcher Ablauf nicht abwegig ist, zeigt das Beispiel der folgenden unterstellten Ereigniskette:

Ablauf (b) tritt ein, das 44-bar-Sicherheitsventil öffnet, der Operateur bemerkt den Irrtum, der Operateur öffnet die Gebäudeabschlußarmaturen oder er schließt den Prüfschieber und wiederholt die Prozedur mit geöffnetem Gebäudeabschluß (wie am 24. 09. 1978), das 44-bar-Sicherheitsventil schließt nicht wieder, das 10-bar-Sicherheitsventil öffnet. Es gibt keinen Grund, einen solchen Ablauf probabilistisch oder deterministisch auszuschließen, zumal er, was das Personalverhalten angeht, in ähnlicher Form schon einmal stattgefunden hat.“

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 erklärte der Sachverständige Hahn, für die Auswahl der Szenarien halte er die Frage für entscheidend, welches der ungünstigste Fall sei mit den höchsten Belastungen, weil er die anderen denkbaren Belastungen mit abdecke. Die EWI-Analyse habe zwar mit ihrem Szenario drei den ungünstigsten Fall bezüglich der Druckbelastung innerhalb des Sicherheitsbehälters behandelt. Es fehle aber eine Behandlung des ungünstigsten Falles bezüglich der Druckbelastung außerhalb des Sicherheitsbehälters, der hätte eintreten können, wenn bei offener Erstabsperrarmatur, Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmatur das 10 bar Sicherheitsventil nicht geöffnet hätte und der Flutbehälterschieber geschlossen gewesen wäre.

Der als Sachverständiger vom Ausschuß gehörte Geschäftsführer von EWI, Dipl.-Ing. Berners, erklärte hierzu, in dem von Hahn unterstellten ungünstigsten Fall der Druckbelastung außerhalb des Sicherheitsbehälters wäre die Leitung gerissen. EWI sehe diesen Fall jedoch von seinem vierten Szenario mit abgedeckt, wo sie unterstellten, daß alles aus dem Sicher-

heitsbehälter herausströmt und dann kein Kühlmittel mehr zur Verfügung steht, das zurückgepumpt werden könne. Das sei der ungünstigste Fall, ein wirklich ganz kritischer Fall, der seines Erachtens den von Hahn angesprochenen Fall mit umfasse.

Ebenfalls auf die von Hahn vorgestellten drei Ablaufklassen angesprochen erklärte der Vorsitzende der RSK, Dr. Birkhofer, dieser Ansatz sei für ihn nicht nachvollziehbar. Seines Erachtens hätte der Reaktorschutz durch Ansteuerung des Prüfschiebers den Störfall nach sechs Minuten beendet. Der Prüfschieber wäre in einem Bereich von etwa 100 bar verfahren worden, weil der Reaktorschutz seines Wissens bei etwa 100 bar Primärkreisdruck und drei Meter Absenkung Druckhalterwasserstand die vorgesehenen Aktionen eingeleitet hätte. Sein Ansatz, führte Dr. Birkhofer abschließend aus, sei also, „daß das Sicherheitskonzept, so wie es da steht, mit diesem Störfall fertig geworden wäre“. Seine Bedenken lägen „ganz stark auf der personellen Seite.“

#### 4.4 Einzelne denkbare Sequenzen

Der Ausschuß untersuchte im einzelnen eine Reihe denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987, deren Auswirkungen und mögliche Folgen. Allen im folgenden näher dargestellten und analysierten Sequenzen ist gemeinsam, daß die Prüfarmatur bei nicht geschlossener Erstabsperrramatur geöffnet wird, aber abweichend vom tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses nicht wieder schließt, da nur solche Abläufe unter Sicherheitsgesichtspunkten von Interesse sind.

##### 4.4.1 Versagen des geöffneten Prüfschiebers, Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen

###### 4.4.1.1 Beschreibung des Szenarios

Das als erstes untersuchte Szenario ist dadurch gekennzeichnet, daß der Prüfschieber nach Öffnung nicht mehr schließt und daraufhin die Betriebsmannschaft die Gebäudeabschlußarmaturen schließen würde. In Anlehnung an den tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses unterstellt die EWI-Analyse, daß der Prüfschieber nach 3,5 Sekunden im Auffahren gestoppt würde, jedoch nicht wieder zufährt, während die GRS in ihrer „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88“ unterstellt, daß der Prüfschieber nach vollständigem Öffnen versagt.

###### 4.4.1.2 Bewertung durch EWI

In der EWI-Analyse wird diese denkbare Sequenz bei teilweise geöffnetem Prüfschieber (Szenario 1) wie folgt bewertet:

„Ausgehend von den gleichen Primärkreisbedingungen (155 bar, 306 °C) und dem gleichen Anlagenzustand wie beim Ereignis vom 17. 12. 1987 wird in diesem Szenario angenommen, daß der Prüfschieber 2TH52 S002 nach 3,5 s (entsprechend der

Auffahrzeit bei jenem Ereignis) im Auffahren gestoppt würde, jedoch nicht wieder zufährt und daraufhin die Betriebsmannschaft die Gebäudeabschlußarmaturen (1TH50 S004 bzw. 2TH50 S001) schließen würde. Diese Handlungsweise kann unterstellt werden, da die Bedienungsmannschaft zur Vorbereitung des Öffnens des Prüfschiebers diese Gebäudeabschlußarmaturen extra auffahren mußte und sich hierdurch deren Stellung und Bedienweise bewußt war. Beim Versagen der Absperrung durch den Ausfall des Prüfschiebers kann somit angenommen werden, daß ein Schließen der nächstmöglichen Absperrarmatur (in diesem Fall eine der Gebäudeabschlußarmaturen) versucht würde, um eine Leckage zu vermeiden.

Durch das Schließen einer der beiden Gebäudeabschlußarmaturen würde sich im davorliegenden Rohrleitungsabschnitt 2 ein Druck aufbauen, durch den das 44 bar-Sicherheitsventil 0TH50 S090 geöffnet würde. Ein Nichtöffnen des Sicherheitsventils ist aufgrund der Bauart auszuschließen. Über dieses Ventil würde sich ein Teil des Primärkühlmittels in das Containment entspannen. Dieses Ereignis wird von der Auslegung der Anlage abgedeckt.

Für das Szenario 1 ergeben sich nach Berechnungen von EWI unter den genannten Bedingungen Durchflußraten durch den Prüfschieber von ca. 56 kg/s. Hieraus folgt ein Druck von bis zu 59 bar nach dem Prüfschieber. Hiermit wären die Auslegungswerte des betroffenen Rohrleitungsabschnittes 2 (siehe Abb. 2), der auf 45 bar/200 °C ausgelegt ist, überschritten. Wie aus Tabelle 1 jedoch ersichtlich ist, könnten die Rohrleitungskomponenten des Abschnittes 2 (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) selbst bei vollständiger Durchwärmung auf Primärkreistemperatur (306 °C) bei 1,0fachem Sicherheitsfaktor mindestens 61,5 bar ertragen, wobei sich das Rohrleitungsmaterial immer noch innerhalb der Elastizitätsgrenze (Rp1,0) befinden würde. Die betroffenen Armaturen würden laut Herstellerangaben /10/ diese Belastungen ebenfalls ertragen, ohne zu versagen.

Somit ergibt sich für das Szenario 1 nach Auffassung von EWI zwar eine Überschreitung der Auslegungswerte, eine unzulässige Beanspruchung des Materials hingegen ist nicht zu erwarten. Der Verlust von Primärkühlmittel ins Containment ist gemäß Auslegung der Anlage abgedeckt und somit beherrschbar.“

###### 4.4.1.3 Bewertung durch GRS

Die vom BMU mit der Erfassung und Auswertung der besonderen Vorkommnisse in Kernkraftwerken beauftragte GRS behandelte in ihrer „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88 vom 12. September 1988 ebenfalls den möglichen Verlauf des Ereignisses bei offener Erstabsper- und Prüfarmatur, aber schließen der Gebäudeabschlußarmatur. Während sie dieses Szenario in ihrer ursprünglichen „Weiterleitungsnachricht 4/88“ vom 16. Mai 1988 in Anlehnung an den tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses nur bei

teilweise geöffneter Prüfarmatur untersucht hatte, unterstellte die GRS nunmehr das vollständige Öffnen der Prüfarmatur und kommt für dieses Szenario zu folgendem Untersuchungsergebnis:

„Betrachtet man dagegen den Fall, daß die Prüflleitung wegen offener Erstabspernung und Prüfarmatur mit Primärdruck beaufschlagt wird und die Gebäudearmatur geschlossen ist, ändern sich diese Verhältnisse. Bei Abblasen von heißem Primärkühlmittel über das Sicherheitsventil ist die abströmende Menge über das Sicherheitsventil wesentlich geringer. Zugleich tritt an der Drossel ein wesentlich geringerer Druckverlust auf. Abschätzungen zeigen, daß der Druck in der Prüflleitung hinter der Drossel nur um wenige bar unter dem Primärdruck liegt, d. h. deutlich über dem Auslegungsdruck der Prüflleitung.“

Dies bedeutet, daß für den unterstellten Fall der offenen Erstabspernung und der offenen Prüfarmatur der Gebäudeabschluß keine sichere Absperrung des Lecks gewährleistet. Ebenso ist die Absperrung des Sicherheitsbehälters nicht sichergestellt, da beide Gebäudeabschlußarmaturen außerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnet sind, so daß die Prüflleitung bis zum Gebäudeabschluß z. T. außerhalb des Sicherheitsbehälters verläuft. Dies gilt bei Zugrundelegung der Auslegungswerte, die tatsächliche Belastbarkeit der Prüflleitung kann erheblich höher sein.“

Die GRS folgerte aus diesem Untersuchungsergebnis,

„daß die Möglichkeit eines Ablaufs, bei dem die Integrität des Primärkreises und des Sicherheitsbehälters betroffen sind, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit vorliegen kann, als dies aus den Überlegungen der Weiterleitungsnachricht 4/88 abgeleitet wurde.“

Sie betonte daher, „daß eine Beaufschlagung der Prüflleitung mit Systemdruck mit hoher Sicherheit vermieden werden muß“ und empfiehlt dafür eine Reihe von Maßnahmen (s. dazu unten 6.5.1.3).

Der Sachverständige Hahn wies bei der Anhörung am 19. Oktober 1989 darauf hin, daß die GRS ihren Überlegungen einen sich in der Prüflleitung einstellenden Druck von wenigen bar unter Primärkreisdruck, also von wenigen bar unter 155 bar, zugrunde gelegt habe. Die GRS sei dabei von den auslegungsmäßig vorgesehenen Dimensionen des Sicherheitsventils innerhalb des Sicherheitsbehälters ausgegangen, während das Ventil tatsächlich einen größeren Querschnitt habe, damit eine größere Masse an Primärkühlmittel abströmen könne, was wiederum zu einer größeren Begrenzung des Drucks in der Prüflleitung führe. Inzwischen durchgeführte, noch nicht veröffentlichte Berechnungen kämen nach den ihm zugänglichen Informationen daher zu dem Ergebnis, daß sich bei der erörterten Fallkonstellation in der Prüflleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschluß, grob gesagt, nur ein Druck zwischen 60 und 90 bar ergeben hätte. Hahn bezeichnete dies als einen aus einer Sicht „wichtigen aufgeklärten Dissens“.

#### 4.4.1.4 Belastung der Rohrleitungen

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon führte aus, daß auch der TÜV Bayern inzwischen die tatsächlichen Druckverläufe bei Öffnen der Prüfarmatur nachgerechnet habe mit folgendem Ergebnis: Wenn sich die Anlage auf einem Druck von 155 bar befinde und man nun mit dem Öffnen der Prüfarmatur beginne, dann bekomme man im ersten Augenblick nach der Prüfarmatur einen Druck von 55 bar, der dann auf 30 bar konstant abfalle. Wenn man dann davon ausgehe, daß die Gebäudeabschlußarmatur schließe, dann steige der Druck auf etwa 70 bar an und das 45 bar Sicherheitsventil innerhalb des Sicherheitsbehälters beginne abzublasen. In der Rohrleitung hinter der Prüfarmatur sei mit einer Temperatur von 240 Grad Celsius zu rechnen, und bei dieser Temperatur könne die Rohrleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen „ohne weiteres einen Druck von 70 bar abtragen“. Der zulässige Druck für diesen Lastfall wäre 72 bar.

Der Sachverständige Hahn erklärte, er könne zu diesen nicht in irgendeiner verwertbaren Form veröffentlichten Berechnungen nicht Stellung nehmen. Hier gebe es aber noch aufklärungsbedürftige Inkonsistenzen. Der entscheidende Punkt für ihn sei, daß es direkt nach dem Öffnen des Prüfschiebers einen Druckstoß gebe, der bisher nicht ausreichend modelliert worden sei.

#### 4.4.1.5 Verhalten der Betriebsmannschaft

Im Unterschied zur EW-Analyse vertrat der Sachverständige Hahn in seinem Gutachten vom September 1989 die Ansicht, daß in Anbetracht der vorangegangenen Fehlhandlungen nicht zwangsläufig unterstellt werden dürfe, daß die Betriebsmannschaft die kurz zuvor von ihr geöffneten Gebäudeabschlußarmaturen wieder schließen würde.

Der Sachverständige Berners hielt demgegenüber daran fest, daß es seines Erachtens „sehr wahrscheinlich“ gewesen wäre, „daß das Personal dann, wenn der Prüfschieber nicht mehr zugegangen wäre, auf die einzige noch verbleibende Absperrarmatur, die Gebäudeabschlußarmatur, zurückgegriffen und diese zugemacht hätte, wie sie dies wöchentlich, allerdings mit kaltem Primärkreis, durchführe. Er stelle sich das so vor, führte er auf Nachfrage wörtlich aus:

„daß derjenige, der hier den Prüfschieber öffnet und der vorher die Gebäudeabschlußarmatur geöffnet haben mußte, sich an das, was er vorher tat — das Kurzzeiterinnerungsvermögen wird bei ihm noch da sein —, erinnert. In dem Augenblick, wo er feststellt — auch mit einem Schreck feststellt —, der Schieber geht nicht zu, dann hätte er sicherlich die Gebäudeabschlußarmatur ausgelöst. Ich möchte nur sagen, man sollte diesen Fall nicht einfach so wegwischen. Das ist auch im denkbaren Bereich. Wir wollen ja doch ein Gefühl dafür kriegen, was wäre wohl gewesen, nicht nur den Extremfall diskutieren; zumindest geht es mir so. Sonst bauen wir hier ein Gebäude auf, wo man eigentlich nur noch über Kernschmelzen diskutiert. Es geht doch hier um Abläufe“.



Unter Hinweis auf ein Vorkommnis im September 1978 (s. dazu oben 3.2.9) betonte dagegen der Sachverständige Hahn, „daß die Leute auch in solchen kritischen Situationen nicht unbedingt immer wissen, was sie tun, bzw. auch einmal etwas vergessen oder falsch machen.“

#### 4.4.1.6 Funktionsfähigkeit des Prüfschiebers

Unterschiedlich äußerten sich die gehörten Sachverständigen zur Frage der Wahrscheinlichkeit des Versagens des geöffneten Prüfschiebers und damit des hier behandelten Ablaufs.

Der Sachverständige Hahn erklärte hierzu bei seiner ersten Anhörung am 23. Februar 1989, der Prüfschieber sei zwar für die Aufgabe des Schließens bei dem gegebenen Szenario druckmäßig wie temperaturmäßig formal ausgelegt, aber er sei für diese Aufgabe nicht optimiert und nicht das dafür am besten geeignete Instrument. Es lasse sich seines Erachtens also nicht behaupten, daß der Prüfschieber unter allen Bedingungen wieder geschlossen hätte. Bei seiner zweiten Anhörung am 19. Oktober 1989 erklärte er, daß der Prüfschieber für ein Schließen bei vollem Differenzdruck weder ausgelegt, noch dafür vorgesehen und optimiert sei. Er sage nicht, daß er in diesem Lastfall nicht schließe, aber er halte es für eine legitime Vorgehensweise, den Fall, daß er nicht schließe, zu untersuchen.

Bei beiden Anhörungen verwies der Sachverständige Hahn zur Unterstützung seiner Ansicht auf die dem Ausschuß vorliegende Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988. Dort heißt es zu der Frage, ob die Prüfarmatur bei offener Erstabsperrung, geöffneter Prüflleitung und offenen Gebäudeabschlußarmaturen die eintretende Freisetzung von Primärkühlmittel über die Prüflleitung in den Ringraum durch Schließen unterbrechen könne:

„Es wurde kein Nachweis (auch nicht bei Konvoi-Anlagen) des sicheren Schließens (erg.: der Prüfarmatur) bei voller Druckdifferenz geführt.“

Zu Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmatur (s. dazu im folgenden Szenario unter 4.4.2) wird anschließend in der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 bemerkt,

„daß Prüflleitung, Durchführung durch den RSB und Armaturen nicht für die fluidodynamischen Belastungen bei Durchströmung mit Primärkühlmittel ausgelegt sind, die generelle Funktionsfähigkeit also in Frage zu stellen ist.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) bestätigte vor dem Ausschuß, daß Auslegungsfall für den Prüfschieber „nie und nimmer“ gewesen sei, daß er hier bei offener Prüfarmatur hätte schließen sollen. Der TÜV Bayern sei aber der Frage nachgegangen und hätte festgestellt „— auch aufgrund der Historie dieses Schiebers —, daß er sehr wohl in der Lage ist, hier bei den ungünstigsten Randbedingungen zu öffnen und zu schließen.“ Das Ereignis von 1978 und das hier untersuchte Vorkommnis hätten gezeigt, betonte Amon,

„daß hier in beiden Fällen doch gezeigt worden ist, daß hier der Prüfschieber jedesmal seine Aufgabe insofern erfüllt hat, als er hier gegen den vollen Differenzdruck geöffnet hat und auch gegen den vollen Differenzdruck wieder geschlossen hat. Meine Herren, wir tun immer so, als wäre hier dieser Prüfschieber sagen wir einmal funktionsunfähig. Ich möchte hier doch noch einmal betonen, daß dieser Schieber auch während des normalen Anlagenbetriebes mindestens im Abstand von 14 Tagen verfahren wird, und zwar auch hier jeweils bei Drücken, die im Bereich von 110 bar liegen, so daß also hier wiederkehrend die Funktion dieses Prüfschiebers immer getestet wird. Es war auch in dem vorliegenden Fall so gewesen, daß dieser Prüfschieber bestenfalls gegen eine Druckdifferenz von 80 bar hätte schließen müssen, so daß also hier die Funktion dieses Prüfschiebers, im nachhinein betrachtet, nicht in Frage gestellt werden muß.“

Auch der Sachverständige Berners erklärte, er teile die Meinung, daß das Versagen des Prüfschiebers aufgrund seiner Konstruktion als „sehr unwahrscheinlich“ erscheint.

Schließlich wies der Sachverständige Hahn grundsätzlich darauf hin, daß im Falle des Versagens des Prüfschiebers die Anlage nicht mit den regulär vorgesehenen Sicherheitssystemen, sondern nur mit „ungewöhnlichen Maßnahmen“ hätte unter Kontrolle gebracht werden können.

#### 4.4.2 Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen in geöffneter Stellung

##### 4.4.2.1 Beschreibung des Szenarios

Als „schlimmsten Fall“ untersucht die EWI-Analyse einen Ablauf, bei dem ausgehend von den gleichen Randbedingungen wie beim Ereignis vom 16./17. Dezember 1987 und exakt der gleichen Handlungsweise des Betriebspersonals unterstellt wird, daß der Prüfschieber nicht mehr schließt und zusätzlich nach Feststellen seines Versagens die Gebäudeabschlußarmaturen nicht geschlossen worden bzw. nicht mehr zugefahren wären. EWI behandelt diesen Ablauf mit unterschiedlichen Öffnungsgraden des Prüfschiebers. Die Analyse unterstellt dabei einmal, daß der Prüfschieber entsprechend dem tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses nach 3,5 Sekunden auffahren stoppt, dann aber nicht mehr zufährt (Szenario 2). Sie unterstellt zum anderen, daß der Prüfschieber nicht nach 3,5 Sekunden stoppt, sondern ganz auffährt und dann versagt (Szenario 4). Beide Szenarien unterscheiden sich laut EWI aus thermodynamischer Sicht vor allem in den Durchflußmengen. Daraus resultierten jedoch für den Ablauf beider Szenarien lediglich unterschiedliche Zeiträume in einem ansonsten qualitativ identischen Ablauf. Beide Szenarien werden daher hier wie in der EWI-Analyse gemeinsam erörtert. Der Ausschuß untersuchte insbesondere die Auswirkungen eines derartigen Ablaufs sowie seine Beherrschbarkeit, insbesondere durch Maßnahmen des Notfallschutzes („Accident-Management-Maßnahmen“). Er ging dabei auch den möglichen Folgen eines nicht

absperbaren Lecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters nach.

#### 4.4.2.2 Auswirkungen

##### 4.4.2.2.1 Beanspruchung der Rohrleitungen

Zur Beanspruchung der Rohrleitungen im Rahmen der Szenarien 2 und 4 heißt es in der EWI-Analyse:

„In beiden Szenarien, in denen der Prüfschieber 2TH52 S002 in teilweise bzw. vollständig geöffneter Stellung blockiert, muß davon ausgegangen werden, daß sich die Rohrleitung innerhalb kurzer Zeit vollständig durchwärmen und dabei maximal die jeweilige Sättigungstemperatur des Zweiphasengemisches annehmen würde. Hierdurch wären die Auslegungstemperaturen der Rohrleitungsabschnitte 2 bis 4 (siehe Abb. 2) überschritten.“

Die unterschiedlichen Drücke für die beiden Szenarien resultieren daraus, daß der Prüfschieber in der „Tipp-Offen-Stellung (ca. 18 % des Rohrleitungsquerschnittes) einer gering wirksamen Drossel entspricht, in „Voll-Offen“-Stellung hingegen keine Drosselwirkung besitzt.

In beiden Szenarien würde im Rohrleitungsabschnitt 2 (siehe Abb. 2) mit einem Innendruck von  $\leq 20$  bar (Szenario 2) bzw.  $\leq 22$  bar (Szenario 4) der Auslegungsdruck (45 bar) nicht erreicht. Für den Rohrleitungsabschnitt 3 hingegen würde mit einem Innendruck von  $\leq 16$  bar (Szenario 2) bzw.  $\leq 17$  bar (Szenario 4) der Auslegungsdruck (10 bar) deutlich überschritten. Das gleiche gilt für Rohrleitungsabschnitt 4 (Auslegungsdruck = 0 bar) mit ca. 2 bar (Szenario 2 und 4).

Alle Rohrleitungskomponenten (gerades Rohr, Bogen, T-Stücke) der drei Rohrleitungsabschnitte 2, 3 und 4 könnten jedoch laut Tabelle 1 selbst bei vollständiger Durchwärmung auf Primärkreistemperatur (306 °C) mindestens Belastungen bis 25 bar (37,5 bar) aus Innendruck bei 1,5facher (1,0facher) Sicherheit ertragen, wobei das Rohrleitungsmaterial sich immer noch innerhalb der Elastizitätsgrenze (Rp 1,0) befindet.

Somit ergibt sich für die Szenarien 2 und 4 nach Auffassung von EWI z. T. zwar eine Überschreitung der Auslegungswerte, wohingegen aus technischer Sicht aufgrund der realen Abmessungen der Rohrleitungskomponenten für die beiden Szenarien keine unzulässigen Beanspruchungen des Materials zu erwarten sind.“

Bei unterstelltem Versagen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen ergibt sich nach Aussage des sachverständigen Zeugen und Sachverständigen Amon nach Berechnungen des TÜV Bayern für den äußeren Bereich der Prüflleitung zunächst ein Druck von 28 bar, der dann auf 18 bar abfällt. Es sei also überhaupt keine Frage, daß das Rohrleitungssystem diese Druckwerte hätte ertragen können, da die Rohrleitungsabmessungen im äußeren Bereich mit denen im inneren Bereich in den tatsächlichen Abmessungen identisch seien.

##### 4.4.2.2.2 Verlust von Kühlmittel

Zum Verlust von Primärkühlmittel und eines Teils des in einem der Flutbehälter für die Notkühlung vorhandenen Wassers heißt es in der EWI-Analyse:

„Die Szenarien 2 und 4 stellen den schlimmsten Fall dar, da hierbei die Verbindung des Primärkreislaufes mit dem Ringraum auf Dauer geöffnet wäre. Bei einem Ausgangsdruck von 155 bar würde zunächst das Primärkühlmittel im Szenario 2 mit ca. 59 kg/s und im Szenario 4 mit ca. 64 kg/s in den Ringraum und zum Flutbehälter strömen und dem Primärkreisdruck verloren gehen. Mit abnehmendem Primärkreisdruck würde der Leckdurchsatz sinken, bis er annähernd gegen Null ginge. Durch das Ausströmen des Primärkühlmittels als Wasser-Dampf-Gemisch in den Flutbehälter würde dessen Inhalt erwärmt, und ein großer Teil davon würde verdampfen. Damit würde ein Teil des Inhalts eines der vier in der Anlage vorhandenen Flutbehälter in das Hilfsanlagegebäude austreten und für die Notkühlung verloren gehen.“

##### 4.4.2.2.3 Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen

Der Ausschuß ging auch der Frage der Funktionsfähigkeit der Gebäudeabschlußarmaturen bei vollem Differenzdruck und ihrer elektrischen Antriebe unter den vorherrschenden Umgebungsbedingungen nach. Die Antwort auf diese Frage ist insofern besonders bedeutsam, als die Aussagen zur Wahrscheinlichkeit des Versagens der Gebäudeabschlußarmaturen zugleich Aussagen über die Eintrittswahrscheinlichkeit des hier behandelten weiteren Ablaufs darstellen.

In der EWI-Analyse wird zur Funktionsfähigkeit der elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen ausgeführt:

„Das über das 10 bar-Sicherheitsventil in den Raum 1314 ausströmende Primärkühlmittel würde sich dort als Wasser/Dampf-Gemisch sofort ausbreiten, zunächst die vorhandene Luftfeuchtigkeit bis zum Sättigungspunkt steigern und zum Teil an den kälteren Oberflächen des Raumes, insbesondere an den metallischen Oberflächen der Armaturen, kondensieren und sich am Boden ansammeln. Ein weiterer Teil des Dampfes würde als ‚Nebel‘ durch die im Raum 1314 vorhandenen Mauerwerksöffnungen (z. B. Rohrleitungsdurchführungen) dringen, sich im Ringraum ausbreiten, und auch teilweise kondensieren. Ein letzter Teil des Dampfes verließ den Raum 1314 über die vorhandenen Lüftungsschächte solange diese geöffnet wären.“

Die Folgen für den Raum 1314 wären, daß nach einer hier nicht näher quantifizierten Zeitspanne die sich hierin befindenden Einrichtungen, insbesondere die elektrischen Einrichtungen, die für diese Umgebungsverhältnisse nicht ausgelegt sind, ausfallen könnten. Hierzu gehören vor allem die elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen 2TH50 S001 und 1TH50 S004, die beide in unmittelbarer Nähe des 10 bar-Sicherheitsventils 0TH50 S091 stehen. Dies würde bedeuten, daß in der Folge ein Kühlmittelverlust in den Raum 1314

andauern könnte, der zumindest nicht mit den auslegungsgemäß vorgegebenen Mitteln unterbunden werden könnte."

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß wies der EWI-Geschäftsführer Berners darauf hin, es bleibe in ihrer Analyse dahingestellt, wie wahrscheinlich es ist, daß die Gebäudeabschlußarmaturen elektrisch nicht mehr hätten betätigt werden können. Die Gebäudeabschlußarmaturen lägen allerdings ungünstig im Ringraum neben dem 10 bar Sicherheitsventil, über das unter den gegebenen Umständen ein Dampf-Wasser-Gemisch in den Ringraum einströme und sich dort ausbreite. Es sei jedoch wichtig, sich darüber klar zu werden, daß nicht in dem Augenblick, wo gerade Dampf im Ringraum auftritt, dort alle Armaturen gleichzeitig ausfallen. Der Faktor Zeit sei hier wichtig.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) erklärte, der TÜV Bayern sei auch der Frage des Verhaltens der Gebäudeabschlußarmaturen nachgegangen und habe festgestellt, daß sie die bei teilweise oder vollständig geöffnetem Prüfschieber maximal möglichen Differenzdrücke hätten überwinden und folglich hätten schließen können. Der TÜV Bayern habe auch das Verhalten des Motors der Gebäudeabschlußarmaturen geprüft, da in ihrem Bereich das ein Wasser-Dampf-Gemisch abblasende 10 bar Sicherheitsventil liege. Für diese Umgebungsbedingungen seien die Gebäudeabschlußarmaturen zwar nicht ausgelegt, aber ein inzwischen durchgeführter Test der Motoren habe ergeben, daß sie bei 100 Grad Celsius und 100 Prozent Feuchte auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig geblieben wären.

Demgegenüber wies der Sachverständige Hahn erneut auf die Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1987 hin, wo es heißt, daß nicht nur die Prüfarmatur, sondern auch die Gebäudeabschlußarmatur „aufgrund ihrer Auslegung ungeeignet für einen Quasi-Primärkreisabschluß“ ist, beide Armaturen nicht für die fluiddynamischen Belastungen bei Durchströmung mit Primärkühlmittel ausgelegt sind und somit „die generelle Funktionsfähigkeit also in Frage zu stellen ist.“ Angesprochen auf die Umgebungsbedingungen (ausblasendes Sicherheitsventil) erklärte Hahn, er könne zwar nicht behaupten, daß die Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen unter diesen Bedingungen zwangsläufig ausfielen, aber in einer Sicherheitsanalyse, einer solchen sicherheitstechnischen Betrachtung, müsse man davon ausgehen, unterstellen oder befürchten, daß sie den Bedingungen nicht standhalten und folglich ausfallen.

Der Sachverständige Dr. Traube machte ebenfalls darauf aufmerksam, daß die Motoren der beiden Gebäudeabschlußarmaturen ungeschützt etwa in Armeslänge von dem 10 bar Sicherheitsventil liegen, das bei Versagen der Prüfarmatur pro Minute mehr als eine Tonne heißen Wassers in Form von Wasserdampf in den Ringraum ausgeblasen hätte. Mit „ziemlicher Wahrscheinlichkeit“ wäre somit „sehr schnell“ eine Situation eingetreten, in der diese Motoren gar nicht mehr hätten funktionieren können. Die in den Szenarien

2 und 4 der EWI-Analyse behandelte Kombination von Versagen der Prüfarmatur und Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen ist somit nach Ansicht Dr. Traubes nicht unbedingt eine Kombination von zwei unabhängigen Ursachen, sondern es genüge mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die eine Ursache, um die andere nach sich zu ziehen. Selbst wenn inzwischen verifiziert sei, daß die Motoren der Gebäudeabschlußarmaturen trotzdem weiterliefen, sei dies ein Störfall, der jedenfalls mit auslegungsmäßig vorgegebenen Mitteln nicht mehr hätte unterbunden werden können.

#### 4.4.2.3 Folgen bei Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen

##### 4.4.2.3.1 Hypothetischer Ablauf nach EWI

Im Falle des Versagens der Gebäudeabschlußarmaturen könnte sich nach Ansicht von EWI „unter pessimistischen Annahmen folgender hypothetischer Ablauf entwickeln.“:

„Ca. 5–10 Minuten nach Öffnen des 10 bar-Sicherheitsventils und dem einsetzenden Kühlmittelverlust in den Ringraum würde aufgrund der Signale ‚Druckhalter-Niveau < 3 m‘ und ‚Reaktorkühlmittelteldruck < 100 bar‘ die Notkühlung vom Reaktorschutzsystem angefordert werden (lt. /9/), d. h. die Hauptkühlmittelpumpen liefern aus und die Sicherheitseinspeisepumpen begannen, Kühlwasser aus den Flutbehältern in den Primärkreis einzuspeisen. Gleichzeitig würde gemäß /9/ das sekundärseitige Abfahren der Anlage mit 100 °C/h eingeleitet. Zuvor wäre der Reaktor bereits über das Reaktorschutzsystem bei Unterschreitung von 145 bar Primärkreisdruck automatisch abgeschaltet worden.“

Da sich die vier Sicherheitseinspeisepumpen im Ringraum auf Niveau –6 m befinden (Raum 1314 ist auf Niveau +6 m) und derzeit keine exakten Angaben über die Ausbreitung des Dampfes bzw. des Kondenswassers im Ringraum gemacht werden können, ist nicht auszuschließen, daß durch Dampf und Kondenswasser auf der tiefsten Ebene (–6 m) einige der vier Sicherheitseinspeisepumpen, insbesondere deren elektrische Einrichtungen, beeinträchtigen würden.

Nach ca. 30 Minuten (30 Minuten-Kriterium) könnte gemäß /9/ eine Erhöhung des sekundären Abfahrgradienten auf 200 °C/h vorgenommen werden, wodurch es möglich wäre, ca. 1,5 h nach Abfahrbeginn auf der Sekundärseite ca. 100 °C zu erreichen. Primärseitig könnten die Druckspeicher bei Primärkreisdruck unter 27 bar ihren Kühlmittelvorrat (4 × 40 m<sup>3</sup>) in den Primärkreis einspeisen. Nach Erschöpfung der Druckspeichervorräte säne dann der Primärkreisdruck langsam auf nahezu Ausgleichsdruck (t = 2 h). In der Zwischenzeit schloße sich eventuell bei einem Druck < 10 bar am 10 bar-Sicherheitsventil OTH50 S091 zumindest einer der beiden Kühlmittelverlustpfade, sofern das nicht für einen solchen Betrieb ausgelegte Ventil noch funktionsfähig wäre. Bis auf geringfügige Ausdampfleckagen würde der Kühlmittelverlust in

den Raum 1314 bzw. in den Flutbehälter spätestens bei Druckausgleich mit dem Primärkreis gestoppt.

Eine vollständige Entleerung des Reaktordruckbehälters ist bis zu diesem Zeitpunkt aufgrund der geodätischen Lage der Anschlußstutzen bzw. der Leckageöffnungen nicht zu unterstellen. Bei abgefahrenem Reaktor wäre die Nachwärmeabfuhr über die Dampferzeuger im ‚reflux-condenser-mode‘ selbst über längere Zeiträume denkbar, wenn die sich aus diesem Betrieb ergebenden Ausdampfverluste über die noch offenen Verlustpfade durch zusätzliche accident-management-Maßnahmen ausgeglichen werden könnten. Inwieweit in diesem Fall die Brennelemente ausreichend bedeckt wären, hängt ab vom Zeitpunkt des Ausfalles der Sicherheitseinspeisepumpen und vom Gradienten der Abfahrprozedur. Derzeit kann von EWI hierüber keine quantifizierbare Aussage getroffen werden.“

#### 4.4.2.3.2 Eingreifen des Reaktorschutzes

Für den Fall des Auftretens von Primärkühlmittel in den Ringraum wies der Sachverständige Dr. Birkhofer ebenso wie die EWI-Analyse auf den vorhandenen Reaktorschutz hin. Wegen sinkenden Reaktordrucks und Wasserstandes im Druckhalter wäre es nach etwa fünf Minuten zu einer automatischen Auslösung von Reaktorschnellschluß und Turbinenschnellschluß gekommen. Der Reaktor hätte sich also automatisch abgeschaltet. Ferner hätte nach diesen Stellungnahmen das Primärkreisabschlußsignal die Hauptkühlmittelpumpen abgeschaltet und damit die Umwälzung des Primärkühlmittels unterbunden. Etwa sechseinhalb Minuten nach fälschlichem Öffnen des Prüfschiebers wären schließlich weitere Reaktorschutzsignale ausgelöst worden, welche den Prüfschieber geschlossen und damit den Kühlmittelverlust beendet hätten. Außerdem wären auch beide Gebäudeabschlußarmaturen und die Hochdruckeinspeisepumpe gestartet worden. Die dem Reaktor innewohnende Nachwärme wäre entweder über die Turbinen-Umleitestation oder Abblas- und Sicherheitsventile des Sekundärsystems abgeführt worden. Alle diese Maßnahmen, so betonte Dr. Birkhofer, hätte der Reaktorschutz ohne Eingriff des Personals selbsttätig ausgelöst. Auch wenn die Mannschaft das Prüfventil nicht wieder geschlossen hätte, wäre somit der Störfall durch die im Schutzkonzept vorgesehenen Maßnahmen und Sicherheitseinrichtungen beherrscht worden. Erst wenn man postuliere, daß der Reaktorschutz nicht funktioniere, dann komme man in den Bereich, in dem man „echt anlageninterne Notfallschutzmaßnahmen in Anspruch nehmen muß“.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon bestätigte diese Ausführungen Dr. Birkhofers und erklärte ebenfalls, daß es von der Anlage her gesehen automatische Maßnahmen gibt, so daß zur Beherrschung dieses ganzen Störfalles in der ersten Zeit keine Schalthandlungen des Betriebspersonals notwendig gewesen wären. Dabei gehen Dr. Birkhofer und Amon von dem Funktionieren sowohl des Prüfschiebers (s. dazu oben 4.4.1.6) als auch der Gebäudeabschlußarmaturen (s. oben 4.4.2.2.3) sowie der

Hochdruckeinspeisepumpen (s. dazu sogleich unter 4.4.2.3.3) aus, deren Versagen in dem weiteren Verlauf der Szenarien 2 und 4 von EWI unterstellt wird.

#### 4.4.2.3.3 Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinspeisepumpen im Ringraum

Die EWI-Analyse weist bei dem angenommenen Verlauf darauf hin, daß das sich im Ringraum ausbreitende Wasser-Dampf-Gemisch die Funktionsfähigkeit einiger der vier Sicherheitseinspeisepumpen, insbesondere deren elektrische Einrichtungen, beeinträchtigen würde.

Der Sachverständige Hahn stellte hierzu in seinem Gutachten fest, daß die wesentlichen Komponenten der Notkühlsysteme im Ringraum untergebracht und nicht gegen die Umgebungsbedingungen ausgelegt seien, die sich bei einem Leck in den Ringraum einstellen. Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 betonte er daher, daß man bei dem unterstellten Ablauf „Leck von Primärkühlmittel in den Ringraum“ das Funktionieren der Notkühleinrichtungen nicht unterstellen könne. Man dürfe nun nicht im nachhinein Sicherheitsreserven, selbst wenn sie vorhanden sein sollten, in einer Weise strapazieren, die einer Sicherheitsanalyse nicht angemessen sei.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erwiderte darauf, daß man sich hier im spekulativen Bereich bewege. Der Sachverständige Hahn behaupte, weil die Komponenten nicht für bestimmte Bedingungen ausgelegt seien, fielen sie aus. Er gebe zu, daß dann, wenn man eine Anlage neu errichte, eine solche Vorgehensweise praktiziert werde, man also dann von dem Funktionieren eines für bestimmte Belastungen ausgelegten Teils nur ausgehe, wenn entsprechende Nachweise geführt worden seien. Wörtlich führte Amon weiter aus:

„In diesem Fall aber, wo es um die Frage geht, ob sich hier ein Kernschmelzunfall ereignen könnte — ja oder nein —, ist doch eine solche formale Betrachtungsweise aus meiner Sicht nicht zulässig. Ich muß mich doch hier fragen, was hätte sich denn tatsächlich ereignen können. Sie werden gerade, was die Hochdruck-Sicherheitseinspeisepumpen angeht, doch nicht behaupten wollen, nur weil sie nicht für die Umgebungsbedingungen ausgelegt sind, hätten sie nicht funktioniert.“

Sie haben beispielsweise den Druck angesprochen. Bei einem solchen Fall tritt eine Druckerhöhung um 30, 40, 50 Millibar auf. Es ist ja überhaupt keine Frage, daß eine solche Komponente, die hier für Nenndruck von 125 bar ausgelegt ist, nicht eine zusätzliche Außendruckbelastung von — was weiß ich — 50 Millibar hier aushalten kann.

Weiter werden diese Pumpen von Motoren angetrieben, die so viel Wärme entwickeln, daß sie hier zusätzlich eine Wasserkühlung benötigen. Es kann überhaupt keine Frage sein, daß selbst, wenn Sie hier einen Temperaturanstieg auf 50, 60, 70, 80 Grad in den entsprechenden Räumen anneh-

men, dadurch die Funktion eines Elektromotors in irgendeiner Weise in Frage zu stellen ist.

Insofern kann ich hier nur feststellen, daß wir uns bei der Betrachtung dieses Störfallablaufes, wenn wir annehmen, daß diese Pumpen hier ausfallen, wirklich in einem spekulativen Bereich bewegen. Ich sehe eine solche Vorgehensweise in diesem Fall nicht als angemessen an."

Amon versicherte im übrigen, daß der TÜV Bayern sich im nachhinein von dem Funktionieren der Komponenten überzeugt habe. Entsprechende Untersuchungen im Herstellerwerk belegten, „daß es außer Frage steht, daß hier die Komponenten auch bei anderen Umgebungstemperaturen noch ihre Funktion erfüllen.“ Er halte es also für absolut unrealistisch, davon auszugehen, daß die Hochdruckeinspeisepumpen hier im Anforderungsfall nicht funktioniert hätten.

Der Sachverständige Hahn widersprach dieser Einschätzung. Er merkte ferner an, daß die Einspeisekapazität des Volumenregelsystems begrenzt sei. Es könne daher nur sehr kleine Leckagen und nicht Leckagen größeren Ausmaßes ausgleichen. Schließlich wies er darauf hin, daß das Atomgesetz die entsprechenden Nachweise für das Funktionieren der Hochdruckeinspeisepumpen unter den geschilderten Umgebungsbedingungen nicht im nachhinein, sondern im vorhinein verlange. Solange diese Nachweise nicht geführt seien, könne man nicht davon ausgehen, daß die Apparate funktionierten.

Zur Kapazität des Volumenregelsystems erwiderte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon, er würde schon sagen, daß dies größere Leckagen seien, wenn man 30 bzw. 70 Tonnen Wasser pro Stunde nachspeise. Zu den angesprochenen Anforderungen des Atomgesetzes bemerkte er: „Wir sind hier nicht im Genehmigungsverfahren, wir sind im Augenblick im Aufsichtsverfahren“. Im Genehmigungsverfahren seien diese Fragen nicht geprüft worden, fügte er auf Nachfrage hinzu, „im Aufsichtsverfahren sehr wohl.“

Der Sachverständige Berners bemerkte zu dieser Diskussion, ihm sei aufgefallen,

„daß wir sehr viel über Auslegung sprechen. Im Grunde diskutieren wir aber über einen Störfall, der eben nicht der Auslegung zugrunde liegt. Wir haben ein System untersucht hinter dem Prüfschieber, das eben mit Belastungen beaufschlagt war, wie es normalerweise nicht vorgesehen ist.

Ich meine nur, Herr Hahn, Sie stellen an dieses System Anforderungen wie an ein normales Sicherheitssystem. Diesen Satz haben Sie vor der Pause gesagt. Sie sagen, weil diese Anforderungen nicht erfüllt seien, könne man eigentlich nicht damit rechnen, daß es noch irgendwo etwas Gutes gibt. Das ist jetzt ein bißchen übertrieben; Sie können mir gleich widersprechen. Ich meine, wir müssen uns an der Stelle sehr wohl fragen, welche Reserven in der Anlage stecken. Es ist auch berechtigt, daß man über diese Reserven nachdenken kann, wenn man schon einmal so weit geht und sagt: Da ist eine Armatur geöffnet — das war sicherlich kein richti-

ger Schritt —, aber jetzt geht sie nicht mehr zu und jetzt lassen wir noch viele Dinge hintereinander schiefgehen. Was passiert dann? — Bis dahin haben wir das ja alles durchgespielt. Das ist im Szenario 4 enthalten.

Ich meine nur, wir müßten aufpassen, daß, wenn wir sagen, das System sei für etwas nicht ausgelegt, daß alles, was darüber hinausgeht, sofort dann auch versagt. Nur, damit wir ein Gefühl dafür bekommen. Das heißt nicht, daß man davon zu viel Kredit nehmen soll. Aber wir müssen doch ein Gefühl dafür bekommen, daß eine Anlage mehr hat als eine Auslegung. Da sind doch Reserven drin. Das haben wir ja selbst gesehen.“

Zu diesem in der Diskussion um die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinspeisepumpen besonders deutlich gewordenen, aber letztlich alle Bereiche durchziehenden grundsätzlichen Unterschied in der „sicherheitsphilosophischen“ Betrachtungsweise siehe näher unten 4.4.5.

#### 4.4.2.4 Maßnahmen des Notfallschutzes

##### 4.4.2.4.1 Notwendigkeit von Maßnahmen des Notfallschutzes

Wenn es nicht möglich gewesen wäre, das Leck von Primärkühlmittel in den Ringraum zu schließen, so wäre der Reaktor nach Aussage des Sachverständigen Berners (EWI) zumindest bis zur geodätischen Höhe des Auslasses leergelaufen. In diesem Extremfall sei es dann nach Ansicht von EWI notwendig, zu Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes zu greifen, um die Anlage wieder in einen sicheren Zustand zu bringen. Dieses Szenario liege jedoch „weit hinter der Auslegung.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr.-Ing. Keßler erklärte, nach Abschätzungen der GRS bewege sich der Fall des gleichzeitigen Versagens von Prüfschieber und beiden Gebäudeabschlußarmaturen im Bereich von etwa  $10^{-5}$ . Das unterstellte Leck in den Ringraum sei also ein „relativ unwahrscheinlicher Bereich.“ Der Zeuge Dr. Traube bemerkte hierzu, probabilistische Untersuchungen darüber, was passiert wäre, seien wissenschaftlicher Unsinn, wenn man daraus die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines schweren Unfalls ableiten wolle. Denn sie müßten dann auf jeden Fall auch menschliche Verhaltensweisen mit einbeziehen, die sich einer Bewertung entzögen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon betonte, Accident-Management-Maßnahmen wären auch bei dem unterstellten Szenario 4, „selbst wenn man alles ausfallen läßt, in den ersten vier bis fünf Stunden nicht notwendig gewesen.“ Er erklärte ferner, die EWI-Analyse sei unter „sehr großem Zeitdruck“ zustande gekommen und habe beispielsweise den tatsächlichen Druckverlauf in der Anlage oder die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinspeisesysteme nicht im Detail angesprochen und untersucht. Die Feststellung, daß man bei einem Leck in den Ringraum langfristig Notfallschutzmaßnahmen („Accident-Management-Maßnahmen“) benötige, sei daher zunächst einmal eine nicht näher analysierte Vermu-

tung. Daß der Störfall hier zwingend immer nur mit Accident-Management-Maßnahmen hätte beherrscht werden können, müsse er jedenfalls zurückweisen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer vertrat die Ansicht, daß man nach dem Tage des öffentlichen Bekanntwerdens des Vorkommnisses angesichts der dann im Vordergrund stehenden Frage nach dem, was hätte passieren können, vielleicht in einem Maß auf Notfallmaßnahmen eingegangen sei, „was an sich zur Beherrschung des Störfalls nicht notwendig gewesen wäre.“ Denn der Störfall wäre durch den Reaktorschutz beherrscht worden. Erst wenn man annehme, daß der Reaktorschutz nicht funktioniere, komme man in die Kategorie der auslegungsüberschreitenden Phänomene, wo man dann zusätzliche sicherheitstechnische Einrichtungen in Anspruch nehmen könne.

Der Sachverständige Hahn hob demgegenüber hervor, daß es gegenüber dem tatsächlichen Verlauf des Vorkommnisses A 156 nur eines einzigen zusätzlichen Fehlers, nämlich des Nichtschließens des Prüfschiebers, bedurft hätte, um den Fall eines Lecks außerhalb des Sicherheitsbehälters eintreten zu lassen. Denn angesichts der Umgebungsbedingungen im Ringraum (feuchte Dampfatmosfera) dürfe weder von dem Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen noch von dem Funktionieren der Notkühlsysteme ausgegangen werden, und damit sei man in einem solchen Fall auf die zusätzlichen Accident-Management-Maßnahmen angewiesen. Man brauche also einmal das sekundärseitige Abfahren der Anlage und darüber hinausgehende Maßnahmen, um die Leckage und Ausdampfverluste zu ergänzen usw.

#### 4.4.2.4.2 Verfügbarkeit einzelner Maßnahmen des Notfallschutzes

Der Ausschuß untersuchte im einzelnen die Verfügbarkeit und Erfolgsaussichten folgender Maßnahmen des Notfallschutzes („Accident-Management-Maßnahmen“): Sekundärseitiges Abfahren, Schließen des Prüfschiebers von Hand, Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen von Hand, Leckageergänzung vom Nachbarblock B sowie zusätzliche Einspeisemöglichkeiten in den Primärkreis.

##### 4.4.2.4.2.1 Sekundärseitiges Abfahren

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte, für kleine Lecks im Primärsystem sei im Betriebshandbuch festgelegt, nach einer halben Stunde mit der Nachwärmeabfuhr über die Sekundärseite zu beginnen und mit einem Abfahrgradienten von 100 Kelvin die Temperatur im Gesamtsystem abzusenken. Diese Maßnahme hätte dazu geführt,

„daß man also hier nach zwei bis drei Stunden die Anlage mit der Temperatur soweit abgesenkt hätte, daß hier auch keine nennenswerten Drücke vorhanden gewesen wären, wenn man unterstellt, daß hier die Sicherheits-Einspeisepumpen und dergleichen nicht funktioniert hätte. Man kann, selbst wenn man also schlimmsten Störungsablauf hier unter-

stellt, feststellen, daß es nicht zu einem Kernschmelzunfall gekommen wäre, selbst wenn die Mannschaft mit Ausnahme dieses 100 Kelvin pro Stunde Abfahrens keine weiteren Maßnahmen mehr ergriffen hätte während der nächsten vier bis fünf Stunden.“

Der Sachverständige Hahn führt in seinem Gutachten zu den Erfolgsaussichten der Beherrschung des unterstellten Störfalls durch sekundärseitiges Abfahren fest:

„Ein sekundärseitiges Abfahren ist zur Störfallbeherrschung ohnehin erforderlich; mißlingt oder unterbleibt diese Maßnahme, führt der Störfall – wie in entsprechender Weise auch andere kleine Lecks – zum Kernschmelzen.“

Ein Gelingen des Abfahrens garantiert für sich genommen noch nicht die Beherrschung des Störfalls, da darüber hinaus andere Maßnahmen, z. B. die Ergänzung der Leckageverluste, erforderlich sind. Selbst wenn die Ausdampfverluste ersetzt werden, sind längerfristig weitere Maßnahmen erforderlich.“

##### 4.4.2.4.2.2 Schließen des Prüfschiebers von Hand

Die EWI-Analyse nennt als erste anlageninterne Notfallschutzmaßnahme das manuelle Schließen des Prüfschiebers im Containment. Diese Maßnahme könnte „frühzeitig den Primärkreisverlust stoppen“. EWI geht hierbei davon aus, daß das Containment bei den Szenarien 2 und 4 begehbar bleibt.

Im Gutachten des Sachverständigen Hahn heißt es zur Maßnahme des Schließens des Prüfschiebers von Hand:

„Dazu müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein: das Containment muß begehbar sein; die Fehlerursache darf nicht so beschaffen sein, daß der Schieber auch von Hand nicht zu schließen ist; die Handmaßnahme selber muß rechtzeitig und korrekt durchgeführt werden.“

Der Sachverständige Berners (EWI) bestätigte vor dem Ausschuß, daß nach Einschätzung von EWI das Containment in jedem Fall zu betreten gewesen wäre und damit die Prüfarmatur hätte von Hand geschlossen werden können. Er glaube nicht, „daß man da sehr viel trainieren muß“, um da hinzugehen und das Ventil zuzudrehen. „Das ist einfach ein ganz logischer Schritt.“ Auch das RWE-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Spalthoff hielt die Absperrung des Lecks durch manuelles Schließen der Prüfarmatur vor Ort für möglich, da das Containment begehbar sei.

Der Ausschuß ging auch der Frage nach, ob das manuelle Schließen des Prüfschiebers selbst dann möglich sei, wenn es zu dem im Hahn-Gutachten geschilderten Ablauf je eines Lecks nach innerhalb und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters komme. Der Sachverständige Hahn wies darauf hin, er habe in seinem Gutachten keine Betrachtungen über die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines solchen Ablaufs angestellt, er halte ihn aber nicht für völlig aus der Luft

gegriffen. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon hält es für „unwahrscheinlich, daß hier beide Sicherheitsventile gleichzeitig ansprechen oder sagen wir einmal beide gleichzeitig noch im Einsatz sind“. Wenn der Druck im Primärsystem abfalle, komme es dazu, daß entweder das innere oder das äußere Sicherheitsventil wieder schließe. Selbst wenn man den von Hahn geschilderten Ablauf unterstelle, erklärte der Sachverständige Berners, sei der Raum im Sicherheitsbehälter nicht in dem Maße kontaminiert, daß man da nicht hinein könnte. Selbst in sehr stark kontaminierten Räumen könne man im Vollschutz, wenn auch unter erschwerten Bedingungen, noch gut arbeiten. Er halte also das von Hahn geschilderte Szenario des doppelten Lecks mit Accident-Management-Maßnahmen für beherrschbar.

#### 4.4.2.4.2.3 Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen von Hand

Bei Versagen der elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen (s. dazu oben 4.4.2.2.3) hält es der Sachverständige Berners (EWI) für möglich, daß jemand mit Vollschutz in den Ringraum hineingeht und die Gebäudeabschlußarmaturen von Hand schließt. Der Sachverständige Hahn wies darauf hin, daß das manuelle Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen seines Wissens nirgendwo in Erwägung gezogen sei. Er gab im übrigen zu bedenken, daß sich die Gebäudeabschlußarmaturen im Unterschied zum Prüfschieber an der Stelle befänden, wo der Dampf ausströme. Die Sachverständigen Berners und Amon bestätigten, daß der Ringraum nicht begehbar ist, solange das 10 bar-Sicherheitsventil ausblase. Das manuelle Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen kann jedoch nach Angaben von Berners in dem Augenblick durchgeführt werden, in dem der Gesamtdruck im letzten Teil des Systems unter 10 bar absinkt und das Sicherheitsventil schließt. Das sei allerdings ein „etwas späterer Zeitpunkt“.

#### 4.4.2.4.2.4 Leckageergänzung vom Nachbarblock

Als eine weitere Maßnahme des Notfallschutzes nennt die EWI-Analyse das manuelle Öffnen der Absperrarmatur des Notstandskühlsystems zur Herstellung einer Einspeisung von Block B. Dazu müsse allerdings der entsprechende Ringraum bei drucklosem Primärkreis im Vollschutz betreten werden.

Zur angesprochenen Leckageergänzung über die Borsäureleitung des Notstandssystems von Block B führt das Hahn-Gutachten aus:

„Die Möglichkeit der Leckageergänzung vom Nachbarblock ist so pessimistisch zu bewerten, daß von ihr kein Kredit zu nehmen ist. Die Gesamtprozedur ist aufwendig und enthält Handmaßnahmen, die unter erschwerten Bedingungen in dem Raumabschnitt durchgeführt werden müssen, in denen das Leck besteht. Das System selber ist lediglich einsträngig aufgebaut; die Borsäureleitung hat nur eine Nennweite von 50 mm, so daß eine volle Leckageergänzung nicht möglich ist.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer wies vor dem Ausschuß darauf hin, daß die sogenannte Blockstützung, also die Einspeisung von Borwasser von Block B nach Block A und umgekehrt, eine von den hier erörterten Handmaßnahmen sei, die getestet worden sei und von der Betriebsmannschaft in regelmäßigen Abständen geübt werde. Man müsse dazu nicht, wie im Hahn-Gutachten behauptet, in den Ringraum hineingehen, sondern könne das entsprechende Ventil von der Warte aus Öffnen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon machte darauf aufmerksam, daß der Antrieb für die Öffnung des Ventils der Borsäureleitung von Block B der gleiche wie bei den Gebäudeabschlußarmaturen sei. Insofern habe er bereits ausgeführt, daß diese Motoren bei 100 Grad Celsius und 100 Prozent Luftfeuchte getestet worden seien und unter diesen Umgebungsbedingungen über mehrere Stunden hinweg für die Dauer des Versuchs funktioniert hätten (s. dazu oben unter 4.4.2.2.3). Insofern könne man natürlich wieder darüber streiten, ob hier das Versagen der Motorarmatur zur Öffnung der Borsäureleitung zu unterstellen ist.

Der Sachverständige Hahn betonte, ihm sei natürlich bekannt, daß diese Armatur von der Warte aus betätigt werden könne. Aufgrund der Umgebungsbedingungen (Dampf im Ringraum) habe er jedoch in seinem Gutachten ebenso wie EWI unterstellt, daß ihre motorische Ansteuerung ausfällt und eine Handschaltung nötig ist. Von der Möglichkeit der Stützung von Block A über die Borsäureleitung von Block B könne man seines Erachtens nicht viel Kredit nehmen. Während des Ausströmens wäre die Öffnung dieser Armatur von Hand vermutlich unter keinen Bedingungen und auch danach nur unter erheblich erschwerten Bedingungen in Frage gekommen.

Der Sachverständige Berners (EWI) unterstrich, daß es die Aufgabe von EWI gewesen sei, ein Szenario zu analysieren, bei dem das Ausfallen von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen postuliert wird. Nach ihrem damaligen Kenntnisstand hätten sie dabei im allerschlimmsten Fall auch annehmen müssen, daß im ungünstigen Fall die im Ringraum liegende Absperrarmatur der Verbindungsleitung zum Block B nicht mehr motorisch oder fernbedient werden kann. Es wäre sicherlich wichtig zu sagen, mit welchen Wahrscheinlichkeitsannahmen man an die Sache herangehen müsse. In dem eigentlich zu untersuchenden Fall der Verbindung des Primärkreislaufs nach außen gebe es erst einmal die hängengebliebene Erstabsperrarmatur, dann den Prüfschieber und dann die Gebäudeabschlußarmaturen. Über die anderen, fügte Berners hinzu, brauche man nicht so viel zu reden. „Die würden bei den Belastungen sicherlich dann versagen.“ Er wies jedoch weiter darauf hin, daß es sehr wichtig sei, sich klar darüber zu werden, „daß nicht in dem Augenblick, wo gerade Dampf in einem Raum auftritt, alle Armaturen gleichzeitig ausfallen. Der Faktor Zeit ist hier wichtig. Da kann man auch wiederum annehmen, daß sicher das eine oder andere noch funktionieren würde, z. B. das Öffnen der Armaturen.“

Auf Nachfragen führte der Sachverständige Berners aus, daß diese Armaturen und ihre Antriebe in der Zeit von sechs Minuten, bis der Reaktorschutz die Anlage abgeschaltet hätte, sicher nicht durch Überfluten außer Betrieb gesetzt worden wären. Das hätte eher das Dampf-Wasser-Gemisch in der Atmosphäre des Ringraums bewirkt. Aber da gebe es ja die von Amon erwähnten Untersuchungen, wonach diese Motoren wahrscheinlich so schnell nicht ausgefallen wären. Wenn man aber einmal das Ausfallen des motorischen Antriebs annehme, dann halte es EWI für möglich, obgleich das sicherlich noch etwas mehr überprüft werden müsse, daß jemand im Vollschutz in den Ringraum hineingeht und dabei auch die Verbindungsleitung zwischen den Blöcken A und B hätte öffnen können. Das wären natürlich Bedingungen, die seines Wissens „noch nicht trainiert worden sind. Aber es ist möglich und machbar.“

#### 4.4.2.4.2.5 Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten

Als weitere Maßnahme des Notfallschutzes nennt die EWI-Analyse das Anbringen einer Noteinspeisung beispielsweise an dem Leitungsstrang, in dem die Armaturen OTH21 S002 und OTH21 S001 liegen. Dazu heißt es in der Analyse.

„Dies würde Montagearbeiten am Leitungsstrang erfordern, die an der drucklosen Leitung im Containment möglich wären. Über eine entsprechende Einspeiseöffnung und mobile Pumpen ließe sich ein Ersatz des Primärkühlmittelverlustes erzielen.“

Eine Möglichkeit für diese Maßnahme scheint gegeben. Eine sichere Aussage hierüber würde eine weitergehende Untersuchung erfordern.“

Zur Frage zusätzlicher Einspeisemöglichkeiten in den Primärkreis bemerkt das Hahn-Gutachten:

„Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten zur Ergänzung des Kühlmittelverlustes sind bzw. waren zum Zeitpunkt des Störfalles auslegungsgemäß nicht vorhanden. Provisorische Maßnahmen zur Herstellung solcher Möglichkeiten waren zumindest zum damaligen Zeitpunkt nicht geübt, so daß sie nicht einmal in der DRS-B Berücksichtigung fanden. Im Rahmen einer Sicherheitsanalyse kann diese Art von Maßnahmen nicht unterstellt werden.“

Bei der Anhörung vor dem Ausschuß erklärte der Sachverständige Hahn, daß er die Erfolgsaussichten einer solchen zusätzlichen Einspeisemöglichkeit als „eher gering“ einschätze. Der Sachverständige Berners (EWI) erklärte demgegenüber, daß er persönlich sie für „sehr wahrscheinlich“ halte. Der Ringraum sei ja nicht so groß wie ein Wohnzimmer, sondern sei in vielfach unterteilter, wenn auch miteinander verbundener Raum, der um die ganze Reaktoranlage herumgehe. „Da gibt es Möglichkeiten, wo man unter normalen Umständen durchaus dann für Noteinspeisemöglichkeiten sorgen kann.“

#### 4.4.2.4.3 Zulässigkeit der Kreditnahme und allgemeine Bewertung der Erfolgsaussichten von Notfallschutzmaßnahmen

Um die Erfolgsaussichten und damit auch die Zulässigkeit der Kreditnahme von Maßnahmen des Notfallschutzes („Accident-Management-Maßnahmen“) beurteilen zu können, erörterte der Ausschuß auch allgemein die Rolle dieser Maßnahmen in der deutschen Sicherheitsphilosophie, ihre Einbeziehung in Ausbildung und Training von Betriebsmannschaften sowie die Einschätzung des Verhaltens des Betriebspersonals in ungewöhnlichen Situationen.

##### 4.4.2.4.3.1 Accident-Management-Maßnahmen im Konzept der deutschen Sicherheitsphilosophie

In seinem Gutachten vom September 1989 wies der Sachverständige Hahn darauf hin, daß die Sicherheitsphilosophie in der Kerntechnik in der Bundesrepublik auf dem Prinzip der Auslegungstörfälle aufbaue und man über die Auslegung hinausgehende Zustände konsequent und systematisch aus der sicherheitstechnischen Betrachtung ausgeklammert habe. Diese künstliche Trennung zwischen Auslegungstörfall und Unfall beginne erst langsam aufzuweichen. In dem Gutachten heißt es hierzu weiter:

„Unter dem Eindruck des Tschernobyl-Unfalles vollzog sich dann — einerseits überstürzt, andererseits zögerlich halsstarrig — eine Kehrtwende in der Denkweise, indem auch die RSK sich des Bereichs der auslegungsüberschreitenden Anlagenzustände annahm. Einzelne Nachrüstmaßnahmen für den Unfallbereich wurden durchgeführt, auf Sicherheitsreserven wurde zunächst hingewiesen, dann wurde von ihnen Kredit genommen, und eine ganze Fülle von theoretisch möglichen Eingriffen des Personals in den Unfallablauf jenseits der auslegungsmäßig vorgesehenen Prozeduren wurde unter den Begriffen ‚anlageninterner Notfallschutz‘ oder ‚Accident-Management‘ in die Diskussion eingeführt. Schließlich wurden nach dem Biblis-Störfall nachträglich angebliche Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen bemüht, um die Beherrschbarkeit auslegungsüberschreitender Maßnahmen ‚nachzuweisen‘.“

Damit wurde die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie endgültig und vollständig verlassen. Die klassischen Merkmale der sicherheitstechnischen Auslegung wie die Prinzipien der Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, das fail-safe-Prinzip, die 30-Minuten-Regel, hatten plötzlich nicht mehr ihre ursprüngliche Bedeutung; Provisorien und bis dato nicht bekannte und genutzte Reserven mußten an ihre Stelle treten. Damit war voraussehbar, daß sich die Vertreter der offiziellen Sicherheitsphilosophie in argumentative und logische Widersprüche verwickeln mußten.

Es wäre sicherlich falsch, an einer überholten und nachweislich unvollständigen Denkweise festzuhalten. Es kann aber auch nicht angehen, daß man das gesamte Argumentationsgebäude, das man selber jahrzehntelang verteidigt hat, einstürzen läßt



und sich nunmehr nur noch an den jeweils für den Einzelfall genehmen Argumenten festklammert. In gewissen Zusammenhängen und unter gewissen Prämissen hatte ja auch die alte Logik eine Systematik, auch wenn bereits durch das bloße Zusammentreffen eines relativ alltäglichen technischen Defektes (Nichtschließen eines Rückschlagventils) und einer einfachen Fehlhandlung (Öffnen einer nichtverriegelten Armatur) ihre Grenzen aufgezeigt wurden.“

Bei seiner mündlichen Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 hob der Sachverständige Hahn erneut hervor, daß man früher die Accident-Management-Maßnahmen eigentlich völlig ignoriert habe. Noch vor zehn Jahren habe man über die Grenze des Auslegungsstörfalls nicht hinweggedacht, sondern sich gerühmt, Störfälle im Rahmen der Auslegung durch die verfolgten Prinzipien der Redundanz, Diversität, Automatisierung usw. perfekt zu beherrschen. Nun, wo man nahe daran sei, den Bereich des Auslegungsstörfalls zu verlassen, und hineinkomme in einen Bereich, wo die bisherigen Systeme nicht mehr greifen würden, da verlasse man sich mit einer Selbstverständlichkeit auf die Accident-Management-Maßnahmen, die längst nicht die Qualität der regulären Sicherheitssysteme hätten, und nehme unzulässig von ihnen Kredit. Er verwehre nicht, darüber nachzudenken, wie auslegungsüberschreitende Zustände zuverlässig verhindert und eingegrenzt werden könnten und wie auslegungsüberschreitende Zustände, deren Eintreten man ja nicht ausschließen könne, mit höchster Zuverlässigkeit begegnet werden könnte. Er fordere das seit sehr vielen Jahre, kritisiere jedoch, wie übereilt man hier Sicherheitsreserven und Maßnahmen in Anspruch genommen habe, deren Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen sei, und unter Hinweis auf die bisher völlig ignorierten Accident-Management-Maßnahmen erkläre, das Vorkommnis sei ja halb so schlimm gewesen, man sei von einem schweren Unfall weit entfernt gewesen.

In einer mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 dem Ausschuß übermittelten Stellungnahme des BMU heißt es, die Bewertung Hahns, man habe damit „die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie entgültig und vollständig verlassen“, sei unzutreffend. Wie die Betriebsbilanz der deutschen Kernkraftwerke gezeigt habe,

„hat sich die bisher praktizierte Sicherheitsphilosophie bewährt. Sie hat sich selbstverständlich unter Ausnutzung der voranschreitenden wissenschaftlich-technischen Erkenntnisse und der Betriebserfahrungen weiter entwickelt. An den klassischen Merkmalen der sicherheitstechnischen Auslegung wie den Prinzipien von Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, dem Fail-Safe-Prinzip, der 30-Minuten-Regel wird auch weiterhin festgehalten.“

Im Sinne der dynamischen Weiterentwicklung der Risikovorsorge wird darüber hinaus untersucht, inwieweit die bei den heutigen Kernkraftwerken vorhandenen Sicherheitsreserven genutzt werden können, um auch bei auslegungsüberschreitenden Ereignisabläufen Schutz und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Für solche Fälle werden Accident-Management-

Maßnahmen entwickelt, hinsichtlich ihrer Erfolgsaussichten sorgfältig geprüft und in sogenannten Notfallhandbüchern niedergelegt. Das Anlagenpersonal wird anhand dieser Notfallhandbücher ausgebildet und trainiert. Damit wird aber nicht die ‚Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie‘ verlassen. Vielmehr wird sie um ein System zusätzlicher Vorsorgemaßnahmen ergänzt, die letztlich das Ziel verfolgen, auch bei schwerwiegenden Stör- oder Unfällen die Auswirkungen auf die Anlage selbst beschränken zu können.“

Der Sachverständige Hahn erwiderte hierauf mit Schreiben vom 27. Januar 1990:

„Daß schließlich die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie endgültig und vollständig verlassen wurde, bezieht sich auf das Inanspruchnehmen von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen zur Beherrschung von auslegungsüberschreitenden Anlagenzuständen, d. h. von Zuständen, die mit den klassischen Auslegungsprinzipien nicht beherrscht werden können. Der Bereich jenseits der Auslegung wurde lange Zeit (und wird bei uns teilweise noch heute, vergleiche RSK-Terminologie) als ‚hypothetisch‘ abgetan.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon erklärte, die Diskussion über auslegungsüberschreitende Störfälle sei spätestens seit dem Unfall in Tschernobyl in Gang gekommen, nur die Umsetzung habe natürlich etwas Zeit in Anspruch genommen. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer erläuterte das deutsche Schutzkonzept, um auf diese Weise die Maßnahmen des Notfallschutzes entsprechend einordnen zu können. Er führte insoweit aus:

„Wir haben vielleicht ein bißchen im Unterschied zur amerikanischen Vorgehensweise nach dem Störfall in Harrisburg noch einmal geprüft, inwieweit wir die Primärsicherheit erhöhen können, d. h. inwieweit wir Störfälle zusätzlich verhindern können. So wurden beispielsweise – eigentlich schon vor Harrisburg – die Dampferzeugerbespeisung und damit die Wärmeabfuhr sehr viel zuverlässiger gemacht. Wir mußten daher nicht auf eine Notfallschutzmaßnahme wie automatische oder von Hand durchgeführte Druckentlastung des Primärsystems zurückgreifen. Wir haben das die ganzen Jahre gemacht und haben dann gesehen, daß eigentlich von der Primärsicherheit, was die Einrichtung und die Systeme betrifft, sehr viel mehr vernünftigerweise nicht mehr machbar ist. Wir haben uns dann überlegt, und ich habe dann 1986, glaube ich, in einem Vortrag das Konzept des anlageninternen Notfallschutzes im Grundsatz erläutert, weil ich der Meinung bin, daß unabhängig von den Vorsorgemaßnahmen, unabhängig von den Maßnahmen zur Beherrschung von Störfällen und unabhängig von den Maßnahmen, wie ich im Reaktorsystem mit Radioaktivität fertig werde, also unabhängig von den Maßnahmen zur Eindämmung des Schadens, man darüber hinaus Notfallschutzmaßnahmen vorsehen sollte, einfach aufgrund der Überlegung, die wir gewonnen haben anhand der Risikostudien, daß in

den meisten Fällen sehr viel Zeit vom Eintritt des Schadens bis beispielsweise zum Kernschmelzen zur Verfügung steht und daß es eigentlich unvernünftig ist, diese Zeit verstreichen zu lassen, sondern daß man darüber nachdenken soll, wie die Zeit sinnvoll genutzt werden kann, um diesen Schaden, auch wenn technische Einrichtungen als versagend postuliert werden, einzudämmen. Dies ist das Konzept des technischen Notfallschutzes. Dazu war eine Reihe von Untersuchungen notwendig über das Verhalten des Reaktors selber bei Ausfall der Sicherheitseinrichtungen.

Die Reaktorsicherheitskommission hat sich diesem Thema sehr intensiv angenommen und hat dann im Laufe der letzten Jahre Empfehlungen abgegeben, wie ein anlageninterner Notfallschutz im Grundsatz aussehen kann.

Sie hat dann verlangt, daß die Betreiber Notfallschutz-Handbücher erstellen sollen, in denen grundsätzliche Vorgehensweisen zur Eindämmung, wenn ich so sagen darf, und zur Verhinderung von schweren Unfällen erläutert werden, also Handbücher, in denen Vorgehensweisen niedergelegt werden, wie in diesen Situationen zu verfahren ist.

Insofern stimme ich Herrn Amon zu. Ich bin mir nicht sicher, wie weit der Diskussionsprozeß ist. Ich glaube, mich aber erinnern zu können, daß wir nach wie vor in einer Diskussion über die einzelnen Notfall-Handbücher sind, und daß bei den Anlagen diese Notfall-Handbücher vermutlich noch nicht voll umgesetzt sind."

Der Zeuge Dr. Hohlefelder (BMU) erklärte, für Störfallabläufe seien richtigerweise weitgehend Automatismen eingeführt worden. Aber es sei nicht so, führte er weiter aus,

„als sei die Bedienungsmannschaft bei auslegungsüberschreitenden Ereignissen im Stich gelassen; denn da gibt es für diesen Bereich das sogenannte Notfallhandbuch, das beschreibt, was in bestimmten Notfällen zu tun ist. Das Problem ist, daß das Notfallhandbuch natürlich nur das beschreiben kann, was man sich vorher als Möglichkeit gedacht hat. Deswegen legen wir eben so einen großen Wert auf die Accident-Management-Maßnahmen, um diesen Bereich des anlageninternen Notfallschutzes, also der auslegungsüberschreitenden Ereignisse, noch stärker als bisher zu durchleuchten und sowohl technische Maßnahmen, also Hardware in der Anlage selbst, als aber auch Verhaltensregeln für das Personal für diese Fälle zu entwickeln, obwohl wir sagen, daß solche Fälle außergewöhnlich unwahrscheinlich sind; aber wir denken auch an das Undenkbare. Insofern hat sich hier, wenn Sie so wollen, eine gewisse Änderung in der Sicherheitseinstellung — ich will das Wort ‚Philosophie‘ nicht in den Mund nehmen — vollzogen.“

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) hob hervor, er glaube nicht, daß die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 für diese Veränderungen der Sicherheitsphilosophie ausschlaggebend gewesen seien. Diese Vorkommnisse seien, bemerkte er weiter,

„sicherlich ein zusätzlicher Aspekt in bezug auf die Einbeziehung menschlichen Fehlverhaltens in diese Überlegungen. Sie haben aber nichts damit zu tun, daß man von der bisherigen Strategie der automatischen Auslösung von Reaktionen der Anlage bei bestimmten Ereignissen im Sinne von einhüllenden Vorkehrungen für alle möglichen denkbaren Ereignisketten für definierte Störfallereignisse abweicht. Die bisherige Strategie war ja, durch die Auslegung zunächst einmal zu verhindern, daß erst überhaupt solche Zustände in der Anlage entstehen können, dann aber für als besonders schwer angenommene Versagensmechanismen diese abdeckenden Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen, mit dem Ziel, damit auch alle anderen Schadensmechanismen abgedeckt oder eingehüllt zu haben in eine solche Sicherheitsphilosophie.

Es gibt nun aber, wie die weitergehende Betrachtung zeigt, durchaus einzelne denkbare Schadensabläufe in solchen Anlagen, die davon entweder nicht erfaßt werden oder bei denen die automatisch ausgelöste Reaktion in einer bestimmten Situation sogar abträglich wäre. Und da wird nun für diese definierten Ereignisse eine entsprechende Eingriffsmöglichkeit oder auch eine eventuelle andere Reaktion der Automatik vorgesehen. Das ist also sozusagen eine Verfeinerung des ursprünglich etwas globaleren Ansatzes in der Sicherheitsphilosophie.

Das hat aber mit dem Ereignis im Dezember deshalb nichts zu tun, weil hier ja nicht irgendwelche Komponenten versagt hätten, sondern weil hier — Damit, daß hier eine Erstabsperrung nicht zugeht, muß man rechnen, und darauf muß die Anlage- und die Betreiber-mannschaft vorbereitet sein, sondern das Problem an dem Ereignis, was uns die Sache hat so ernst nehmen lassen, war ja, daß die Betreiber-mannschaft falsch reagiert hat. Erst 15 Stunden gedacht hat, diese Absperrarmatur wird schon zu sein, nur die Anzeige ist falsch, was wir schon noch hinnehmen können, und dann auch noch mit einem ungeeigneten Entlastungsschritt versucht hat, diesen zu lang andauernden unglücklichen oder undefinierten Zustand möglichst bald zu beenden. Und daraus ist dann eine Störfallmöglichkeit geworden, die aber in den Betrachtungen des Komponentenversagens, die sonst immer auslösend für die Störfallbetrachtungen sind, gar nicht vorkommt, sondern die in diesem Falle ja durch den Menschen hineingetragen worden ist. Und das ist klar, daß das, auch sicherlich ausgehend von diesem Ereignis, stärker Berücksichtigung finden muß.“

Auch künftig, erklärte der Zeuge Dr. Popp, vertraue man so weit wie möglich auf die Automatik, es werde darüber hinaus aber zur Beherrschung bestimmter durchdachter Störfallszenarien sicherlich auch notwendig sein, eine besondere Schulung für Notfallsituationen zu verstärken und in diese auch die Betriebsmannschaften einzubeziehen. Denn der Mensch sei kein Roboter, er sei auch nicht nur eine Quelle von Fehlhandlungen, sondern könne natürlich auch bestimmte Anlagenzustände erkennen und eine Weiterentwicklung in Richtung eines schweren Unfalls

rechtzeitig abstellen. „Und diese Möglichkeiten wollen wir natürlich auch ausschöpfen.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer betonte, um die Sicherheit weiter zu treiben, seien zwei Dinge notwendig. Erstens müßten auslegungsüberschreitende Schadensereignisse noch unwahrscheinlicher gemacht, also die Primärsicherheit erhöht werden. Zweitens müsse man sich fragen, was darüber hinaus noch getan werden könne, da im Falle des Versagens von Sicherheitseinrichtungen in vielen Fällen sehr viel Zeit vergehe, bevor es zum Kernschmelzen käme. Nur für diese Fälle sei es vernünftig, zusätzliche Notfallschutzmaßnahmen einzuführen. Es dürfe jedenfalls nicht der Eindruck entstehen, daß man versuche, „Mängel in der Sicherheitsauslegung durch einen Notfallschutz abzufedern oder aufzufangen.“

#### 4.4.2.4.3.2 Ausbildung und Training in Notfallschutzmaßnahmen

Der Sachverständige Hahn führte in seinem Gutachten und bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß aus, die Grenzen des bisherigen sicherheitstechnischen Denkens hätten dazu geführt, daß auslegungsüberschreitende Unfälle keinen Eingang in Betriebshandbuch, Ausbildung und Simulatorentraining gefunden hätten. Noch 1988 seien in der Kraftwerksschule am Simulator keine auslegungsüberschreitenden Abläufe simuliert und trainiert worden. Das solle sich zwar jetzt ändern, aber zur Zeit des Vorkommnisses sei noch kein solcher Simulator installiert gewesen. Er verwies im übrigen auf den OSART-Bericht von 1987, der der Mannschaft in Biblis attestiert habe, daß sie unzureichend auf auslegungsüberschreitende Zustände vorbereitet sei.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer erklärte vor dem Ausschuß, er sehe sich nicht in der Lage, aus der Erinnerung heraus zu sagen, wie zur Zeit der Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 der Ausbildungsstand der Mannschaft in Biblis im Bereich der Accident-Management-Maßnahmen war und inwieweit für Biblis Notfallschutzmaßnahmen im Notfallschutz-Handbuch festgelegt sind. Er könne allerdings sagen, daß für bestimmte Notfallschutzmaßnahmen wie beispielsweise die Blockunterstützung über das Notstandssystem (s. dazu oben 4.4.2.4.2.4) Trainings abgehalten würden.

Der Sachverständige Berners (EWI) sagte, bei der Erstellung der EWI-Analyse hätten sie aus ihrer Ingenieurspraxis heraus das Gefühl gehabt, daß beispielsweise bei Szenario 4 mit Accident-Management-Maßnahmen noch etwas zu machen gewesen wäre. Sie hätten diese Denkansätze aber nur „sehr oberflächlich angekratzt“ und sich nicht mit der Frage auseinandergesetzt, ob Biblis darauf vorbereitet ist, es dafür speziell trainiertes Personal gibt und wie die Räumlichkeiten dort sind, um Accident-Management-Maßnahmen einzusetzen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) erklärte, die Ausbildungsmaßnahmen in Biblis kenne er im einzelnen auch nicht exakt. Der Betreiber habe jedoch im Augenblick der

Aufsicht ein Notfall-Handbuch zur Genehmigung vorgelegt, das allerdings zum Zeitpunkt der hier behandelten Vorkommnisse nicht existiert habe. Nach den im Aufsichtsverfahren üblichen Gepflogenheiten dürfe der Betreiber dieses Notfall-Handbuch erst nach Zustimmung der Behörde nutzen. Ob der Betreiber aus Eigenverantwortung heraus bereits gewisse Schulungen für auslegungsüberschreitende Störfälle vorgenommen hat, entziehe sich seiner Kenntnis. Er gehe jedoch davon aus, daß das Notfall-Handbuch dem Schichtpersonal nicht erst nach Zustimmung der Behörden zur Kenntnis gelangt.

Amon wies im übrigen darauf hin, daß bei dem hier behandelten Verlauf mit Sicherheit der Krisenstab zusammengetreten wäre und die Schichtmannschaft entlastet hätte. Es sei davon auszugehen, daß dann auch nicht im Betriebshandbuch festgeschriebene Maßnahmen zum Tragen gekommen wären. Der Sachverständige Hahn verwies demgegenüber erneut auf den OSART-Bericht, wo es heißt:

„Notfallübungen, um Auslegungsstörfälle zu beherrschen, sind für den Schichtleiter und die Reaktorfahrer vorgesehen. Mit dem Krisenmanagement-Team werden keine formalen Übungen im Hinblick auf schwere Unfälle durchgeführt. Theoretisches Training wird nicht als notwendig erachtet. Das formale Training der Operateure, des Krisenmanagement-Teams und des Bereitschaftspersonals, das die Bedingungen schwerer Unfälle abdeckt, muß überprüft und verbessert werden.“

#### 4.4.2.4.3.3 Verhalten des Betriebspersonals in Notfallsituationen

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer erklärte zum Verhalten des Personals in Notfällen, es wäre „lebensfremd anzunehmen, daß die Mannschaft völlig untätig geblieben wäre, während sich, für sie erkennbar, ein folgenschwerer Unfall abgezeichnet hätte.“

Der Sachverständige Hahn vertrat ebenfalls die Ansicht, man werde nicht davon ausgehen müssen, daß das Personal tatenlos zusehe, wie die Anlage sich selbst in eine Unfallsituation hineinfährt. Das heiße aber noch lange nicht, daß die Bedienungsmannschaft auch richtig handelt und zum richtigen Zeitpunkt provisorische Maßnahmen ergreift, die teilweise nicht geübt und teilweise erst nach dem Ereignis diskutiert worden seien. Er halte die Annahmen über das Personalverhalten für zu optimistisch.

#### 4.4.2.4.3.4 Zulässigkeit der Kreditnahme von Notfallschutzmaßnahmen

Nach allem vertrat der Sachverständige Hahn die Auffassung, daß alle erörterten provisorischen Maßnahmen mit großer Vorsicht zu betrachten seien. Beim Durchdenken der Szenarien sei er davon ausgegangen, daß von Handmaßnahmen kein Kredit genommen werden dürfe, wenn sie unter ungünstigen Bedingungen und unter Zeitdruck stattfinden müßten; man vielleicht von ihnen Kredit nehmen könne, wenn

sie zwar unter ungünstigen Bedingungen, aber mit viel Zeit stattfinden müssen; aber auch dann müsse man vorsichtig sein und sich fragen, ob sie geübt sind, wie die Erkenntnissituation des Personals ist, was die Vorgeschichte war, welche Fehleinschätzungen vorgelegen haben, usw. Es sei seines Erachtens nicht gerechtfertigt, von ihnen Kredit zu nehmen, solange ihre Eignung, Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht in der notwendigen Weise nachgewiesen worden sei. Jede dieser Maßnahmen des Notfallschutzes sei mit Fragezeichen zu versehen. Das heiße nicht, daß sie zwangsläufige alle in ihrer Gesamtheit ausfallen. Es sei jedoch unter sicherheitstechnischen Gesichtspunkten nicht gerechtfertigt, unter Hinweis auf die Notfallschutzmaßnahmen den Schluß zu ziehen, ein Kernschmelzunfall habe nicht bevorgestanden, man sei weit von einem Unfallablauf mit schwerem Kernschaden entfernt gewesen. Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer erklärte demgegenüber, die Erfolgsaussichten einiger dieser Maßnahmen des Notfallschutzes müßten angesichts der langen verfügbaren Zeit als „sehr gut“ bewertet werden. Schwerwiegende Folgen des Störfalls wie Kernschmelzen und damit massive Freisetzung radioaktiver Stoffe wäre somit nur möglich gewesen, wenn nicht nur die Sicherheitseinrichtungen, sondern zusätzlich auch an sich vernünftigerweise als ansetzbare Notfallmaßnahmen nicht durchgeführt worden wären.

#### 4.4.3 Sonstige denkbare Ereignisabläufe

Außer den unter 4.4.1 und 4.4.2 behandelten Szenarien sind im Zusammenhang mit dem Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987 auch einige andere Ereignisabläufe denkbar. So behandelt die EWI-Analyse als Szenario 3 einen Ablauf bei dem angenommen wird, daß nach der Entscheidung der Betriebsmannschaft, den Prüfschieber zu öffnen, dieser nicht wie bei dem Ereignis vom 16./17. Dezember 1987 nach 3,5 Sekunden gestoppt würde, sondern ein vollständiges Öffnen und sofort darauffolgendes Schließen geschähe. In dem Hahn-Gutachten wird ferner das Szenario des Öffnens des Prüfschiebers bei von vornherein geschlossenen Gebäudeabschlußarmaturen sowie das Szenario des Öffnens von Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen bei nicht geöffneter Flutbehälter-Armatur und/oder Nichtöffnen des 10 bar-Sicherheitsventil angesprochen. Diese anderen denkbaren Ereignisabläufe bedürfen jedoch keiner zusätzlichen Betrachtung, weil sie im wesentlichen von den beiden behandelten Szenarien „Leck nach innerhalb des Sicherheitsbehälters“ (4.4.1) und „Leck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters“ (4.4.2) mit abgedeckt sind.

#### 4.4.4 Wahrscheinlichkeit eines Kernschmelzunfalls

Der Ausschuß ging insbesondere der Frage nach, ob das Vorkommnis A 156 bei Hinzutreten zusätzlicher Fehlhandlungen oder Versagensfälle zu einem Kernschmelzunfall hätte führen können.

Der Sachverständige Hahn erläuterte, daß es bei einem nicht absperzbaren Leck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters zu einem Schmelzen des Reaktorkerns kommen kann, falls die Leckageverluste nicht mehr durch betriebliche Systeme ersetzt werden können. Diese Gefahr bestehe besonders bei nicht absperzbaren „kleinen Lecks“, die mit normalen Prozeduren nicht beherrschbar seien. Diese auch in seinem Gutachten zur Phänomenologie des nicht beherrschbaren kleinen Lecks gegebene Einführung betreffe aber nicht den hier erörterten Fall.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer bemerkte zu dieser rein phänomenologischen Beschreibung, es sei eigentlich evident, daß dann, wenn ein Loch im Primärsystem auftritt und keinerlei Sicherheitsmaßnahmen unterstellt werden, der Reaktorkern schmilzt. Dr. Birkhofer betonte jedoch, daß im konkreten Fall ein Kernschmelzunfall nicht bevorstand. Schwerwiegende Folgen des Störfalls wie Kernschmelzen und damit massive Freisetzung radioaktiver Stoffe, führte er weiter aus, „wären nur möglich gewesen, wenn nicht nur die Sicherheitseinrichtungen, sondern zusätzlich auch an sich vernünftigerweise als ansetzbare Notfallmaßnahmen nicht durchgeführt worden wären“.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr.-Ing. Keßler (Mitglied der RSK) erklärte, die RSK habe sich auch mit der Frage befaßt, ob es zu einem Kernschmelzunfall hätte kommen können, und die Antwort sei „Nein“ gewesen. Wer das Gegenteil behauptete, müsse erst beweisen, daß es zu einer Nichtbedeckung des Reaktorkerns mit Wasser gekommen und der Kern niedergeschmolzen wäre für diesen langen Zeitraum, für den das Leck bestanden hätte. Da müsse man dann all die anderen hier bereits erörterten Maßnahmen einbeziehen. Der Sachverständige Hahn warf insoweit die Frage auf, wer eigentlich wem was beweisen müsse; ob nicht eigentlich die RSK darüber wachen müsse, daß die erforderlichen Beweise für einen unter allen Umständen sicheren Betrieb der Notkühlssysteme vorliegen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) stellte fest, daß es, selbst wenn man den schlimmsten Störungsablauf unterstelle, nicht zu einem Kernschmelzunfall gekommen wäre, auch „wenn die Mannschaft mit Ausnahme dieses 100 Kelvin pro Stunde Abfahrens keine weiteren Maßnahmen mehr ergriffen hätte während der nächsten vier bis fünf Stunden.“ Selbst wenn man unterstelle, daß Prüfschieber und Gebäudeabschlußarmaturen nicht mehr geschlossen und die Hochdrucksicherheitseinspeisepumpen nicht mehr betrieben werden können, bleibe die Dampferzeugerbespeisung weiterhin verfügbar, so daß man innerhalb von zwei Stunden mit Hilfe der sekundärseitigen Abkühlung über die Dampferzeuger den Druck und die Temperatur ganz absenken könne. Selbst in einem solchen wirklich sehr konservativen Fall habe man nach wie vor genügend Wasser im Kern, um ihn abgedeckt zu halten. Es komme also auch unter diesen ungewöhnlichen Annahmen nicht zu einem Kernschmelzunfall, da dann, wenn die Anlage drucklos ist, es wohl möglich sein dürfte, entweder innen oder außen eine der Armaturen von Hand zu schließen.

Der Sachverständige Berners (EWI) hob hervor, das in der EWI-Analyse behandelte Szenario 4 (s. dazu oben 4.4.2) sei der Extremfall. Dieser ungünstigste Fall, führte er weiter aus, setze „so viele Versagensschritte hintereinander voraus, daß wir, glaube ich, schon mit der Kirche im Dorf bleiben müssen, wenn wir jetzt plötzlich diskutieren, als hätten wir kurz vor dem großen Kernschaden gestanden. In diesem ungünstigsten Fall — und nur den haben wir so herausgestrichen — wären dann Accident-Management-Maßnahmen erforderlich gewesen, um das zu beherrschen. Da sind wir der Meinung, daß man mit diesen Accident-Management-Maßnahmen dann auch noch die Anlage in den Griff bekommen hätte. Das ist unsere Aussage.“

#### 4.4.5 Zulässigkeit der Beanspruchung von Sicherheitsreserven

Die dargestellte Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Vorkommnis A 156 macht deutlich, daß letztlich die Antwort auf die Frage der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts entscheidend davon abhängt, ob es zulässig ist, in einer Anlage vorhandene Sicherheitsreserven bei derartigen Analysen in Anspruch zu nehmen.

Der Sachverständige Hahn vertrat hierzu in seinem Gutachten vom September 1989 folgende Auffassung:

„Das Inanspruchnehmen von Sicherheitsreserven ist ja nicht von vorneherein verwerflich, Sicherheitsreserven haben aber ihren Sinn und werden auch in kerntechnische Regelwerte gefordert, jedoch nicht um beim erstbesten Störfall argumentativ überstrapaziert zu werden, sondern um Unsicherheiten in der Gesamtauslegung nach Möglichkeit zu kompensieren; immerhin gab es genügend Beispiele, bei denen die vermeintlichen Sicherheitsreserven zu knapp bemessen waren.

Realistische Betrachtungsweise ist sicher dann mehr gefragt als konservative (pessimistische), wenn es z. B. um die aktuelle Einschätzung eines Anlagenzustandes geht. Bei der Ermittlung von störfallbedingten Belastungen als Grundlage für die Auslegung empfiehlt sich eher die konservative Vorgehensweise, insbesondere im Konzept der Auslegungstörfälle.“

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989 erklärte er ferner, Sicherheitsreserven seien nicht dazu da, eine Anlage in auslegungsüberschreitenden Zuständen zu betreiben. Bei der Analyse denkbarer Szenarien gehe er davon aus bzw. unterstelle er, daß eine Komponente versage, wenn ihre Widerstandsfähigkeit unter den erörterten Umständen nicht nachgewiesen sei. Es sei eine in der Sicherheitstechnik übliche Vorgehensweise, im Zweifel den ungünstigeren Fall anzunehmen. Solange der Nachweis für das Funktionieren eines Motors nicht da sei, müsse man davon ausgehen, daß er ausfalle. Diesen Nachweis verlange das Atomgesetz im voraus und nicht im nachhinein. Von dieser Logik sei er bei der Analyse des Vorkommnisses und der dazu vorgelegten Gutachten ausgegangen.

Der Sachverständige Berners bemerkte demgegenüber, daß der Sachverständige Hahn in seinem Gutachten sehr viele Dinge erwähnt habe, „die stärker für eine Auslegung einer Anlage bedacht werden müssen als bei einer Analyse eines Störfalls, der schon eingetreten ist“. Probabilistische Aussagen seien sicher wichtig bei der Auslegung einer Anlage, aber hier gehe es einfach darum, einmal zu analysieren, was hätte sein können. Bei der Erörterung eines Störfalls, der nicht der Auslegung zugrunde liege, stelle der Sachverständige Hahn dieselben Anforderungen wie an ein normales Sicherheitssystem. Man müsse sich aber bei der Analyse denkbarer Szenarien sehr wohl fragen, welche Sicherheitsreserven in der Anlage stecken. Der Sachverständige Berners führte dazu weiter aus, er meine

„wir müßten aufpassen, daß, wenn wir sagen, das System sei für etwas nicht ausgelegt, daß alles, was darüber hinausgeht, sofort dann auch versagt. Nur, damit wir ein Gefühl dafür bekommen. Das heißt nicht, daß man davon zu viel Kredit nehmen soll. Aber wir müssen doch ein Gefühl dafür bekommen, daß eine Anlage mehr hat als eine Auslegung. Da sind doch Reserven drin. Das haben wir ja selbst gesehen.“

Zur Frage der Sicherheitsreserven bei der Szenariendiskussion erklärte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer zunächst, daß sie nur in Anspruch genommen werden müßten, wenn unterstellt werde, daß gewisse Aktionen des Schutzkonzeptes versagen, ohne daß er hier den Nachweis liefern könne, warum sie versagen. Im übrigen stellte er fest, daß er von der Anlage ausgehe, so wie sie ist.

Gegenüber dem Ansatz des Sachverständigen Hahn wandte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon ein, man befinde sich hier nicht im Genehmigungs-, sondern im Aufsichtsverfahren. Wenn man eine Anlage neu errichte, sei es zwar eine sehr wohl praktizierte Vorgehensweise, nur dann von dem Funktionieren einer Komponente auszugehen, wenn entsprechende Nachweise geführt werden. Aber im vorliegenden Fall, wo es um die Frage gehe, ob sich ein Kernschmelzunfall hätte ereignen können, sei seines Erachtens eine solche formale Betrachtungsweise nicht zulässig. Hier müsse man doch fragen, was sich tatsächlich hätten ereignen können. Zur Beantwortung dieser Frage müsse man von der tatsächlichen Auslegung ausgehen und nicht von der Auslegung, die formal letzten Endes hier vorgelegen habe.

Im Anschluß an seine Anhörung verdeutlichte Amon mit Schreiben vom 21. Oktober 1989 nochmals seine Stellung in dieser (methodologischen) Frage und erläuterte, warum sich seines Erachtens die von Hahn gezogenen Schlußfolgerungen im Hinblick auf den möglichen Eintritt eines Kernschmelzunfalls keinesfalls aus den vorliegenden und zu bewertenden Unterlagen ableiten ließen. Er begründete dies im einzelnen wie folgt:

„Die Stellungnahmen von der GRS und vom TÜV Bayern untersuchen den Störfallablauf und die möglichen Folgen ausschließlich unter dem Ge-

sichtspunkt, inwieweit die genehmigten Auslegungswerte der vom Störfall betroffenen Komponenten wie z. B. Armaturen, Rohrleitungen und Pumpen überschritten wurden oder hätten überschritten werden können. Die Aussage, daß einzelne Komponenten nicht für die Belastungen, die bei einer offenen Primärkreisabschlußarmatur auftreten, ausgelegt sind, erfolgte ohne Prüfung der tatsächlichen Gegebenheiten, d. h. die tatsächlich zulässigen Belastungen und zulässigen Betriebsbedingungen der einzelnen Komponenten wurden nicht ermittelt. Daher sind diese Gutachten nicht als Beurteilungsgrundlage geeignet, um eine technisch begründete Aussage über die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines schweren Störfalls zu machen. Die Stellungnahmen dienten ausschließlich dem Ziel, eine Verbesserung der technischen Einrichtungen zu bewirken, damit eine Wiederholung eines solchen Störfalls nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen werden kann.

Das Gutachten der Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmen (EWI) kommt der Zielsetzung schon näher, eine Aussage über die beim Störfall aufgetretenen und möglicherweise zu erwartenden Belastungen auf die Komponenten unter Berücksichtigung deren tatsächlichen Auslegung zu treffen. Allerdings zeigen diese Untersuchungen insofern gewisse Schwächen, als aus Zeitgründen nicht die tatsächlichen Druck- und Temperaturverläufe ermittelt wurden. Darüber hinaus fand das Verhalten der Gesamtanlage, – Druckabsenkung im Primärkreis durch den Verlust von Kühlmittel –, keinen Eingang in die Überlegungen zu dem mittel- und langfristigen Störfallablauf. Daher ist das Gutachten von EWI nur mit Einschränkungen für die Beurteilung der möglichen Störfallauswirkungen verwendbar.

Ein Gutachten, das den tatsächlichen und möglichen Störfallablauf in der Kurzzeitphase im Hinblick auf Druck- und Temperaturbelastungen der betroffenen Komponenten untersucht, wurde vom TÜV Bayern erstellt. Es liegt allerdings dem Untersuchungsausschuß nicht vor. Die dort durchgeführten Berechnungen sind ein erster Schritt zur Beantwortung der Frage, welche tatsächlichen Belastungen in dem Rohrleitungssystem aufgetreten sind und inwieweit die Komponenten den Belastungen standhalten. Weiterführende Untersuchungen über den Mittel- und Langzeitverlauf verschiedener Störfallszenarien, mit denen ich mich beschäftigt habe, haben gezeigt, daß im Bereich von 3 bis 5 Stunden kein Kernschmelzen auftritt. Damit wären Handmaßnahmen erfolgreich zur Beendigung des Störfalls durchführbar gewesen. Dieser Sachverhalt wurde von mir auch vor dem Untersuchungsausschuß dargelegt.“

Abschließend erklärte Amon, er habe sich zu diesem Schreiben durch den Eindruck verpflichtet gefühlt, „daß Aussagen über die Eintrittswahrscheinlichkeit eines schweren Störfalls im Kernkraftwerk Biblis, Block A anhand von Untersuchungen gemacht werden, die für diesen Zweck in keiner Weise geeignet sind“.

#### 4.4.6 Sicherheitstechnische Bewertung des Vorkommnisses vor und nach dem 5. Dezember 1988

Der Sachverständige Dr. Traube wies bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 23. Februar 1989 darauf hin, daß es bis zum 5. Dezember 1988, dem Tage der Veröffentlichung des Vorkommnisses in „Nucleonics Week“, an ihm zugänglichen Unterlagen nur die GRS-Analyse gegeben habe. Diese Analyse habe seinerzeit festgestellt, daß sich dann, wenn die Prüfarmatur nicht wieder geschlossen worden wäre, in der hinter ihr liegenden Rohrleitung ein Druckaufbau ergeben hätte, der über den Auslegungsdruck hinausgegangen wäre und zu einem Platzen der Rohrleitung sowohl in als auch außerhalb des Containments hätte führen können. Wäre die Rohrleitung innerhalb des Containments geplatzt, so wäre es ein beherrschbarer Auslegungsstörfall gewesen. Wäre sie außerhalb des Containments geplatzt, so wäre ein katastrophaler Unfall nur mit außergewöhnlichen „Accident-Management-Maßnahmen“, die eben nicht Routine sind, nicht geprobt sind, nicht im Betriebshandbuch stehen und über deren Eintreten man nur spekulieren kann, beherrschbar gewesen. Nach dem öffentlichen Bekanntwerden des Vorkommnisses wimmelte es nun plötzlich nur so von neuen Analysen, denen zufolge alles völlig harmlos war. Als letzte dieser neuen Analysen komme nun eine probabilistische Analyse, wonach der Fall des Offenstehens der Erststabsperarmatur und des Nichtzulaufens des Prüfschiebers mit einer Wahrscheinlichkeit von  $10^{-5}$  belegt wird (s. dazu oben 4.4.2.4.1). Er frage sich, „ob das eigentlich eine angemessene Behandlung ist, wenn man ein Jahr lang nur so eine GRS-Analyse hat, die sehr viel härter ausgefallen ist, als was sonst auf dem Tisch liegt, und nun sich plötzlich die Analysen überschlagen, alle widersprüchlich sind, und immer das zitiert wird, was gerade den Fall wieder aus den Angeln hebt, den man hier beleuchten möchte.“

In seinem Gutachten vom September 1989 und bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß 19. Oktober 1989 wies der Sachverständige Hahn ebenfalls darauf hin, daß es seines Erachtens wesentliche Unterschiede zwischen den Gutachten gebe je nachdem, ob sie vor oder nach dem 5. Dezember 1988 verfaßt worden sind. In seinem Gutachten führte er dazu zusammenfassend aus:

„Die Stellungnahmen und Gutachten, die vor dem 5. 12. 1988 angefertigt wurden, waren zwangsläufig von der breiten öffentlichen Diskussion um den Biblis-Störfall unbeeinflusst. Die eigentliche Problematik des Ereignisses wurde in den Stellungnahmen von TÜV Bayern, GRS und RSK offen benannt.

Die Stellungnahmen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalls in der Öffentlichkeit, die vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, vom Bundesumweltminister und vom Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission abgegeben werden, haben die Tendenz, an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbeizuarargumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß – in übereilter Weise

— von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und streng genommen Fehlinformationen. Von den Gutachten, die im Nachgang zu der öffentlichen Diskussion erstellt wurden, ist bislang das Gutachten der Firma Elektrowatt vom Januar 1989 am bekanntesten. Hauptgrund dafür ist, daß es der Auftraggeber, der Bundesumweltminister nachträglich zum Kronzeugen für die angebliche Bestätigung seiner Meinung machte, der Biblis-Störfall sei weit von einem schweren Unfall entfernt gewesen.“

Vor dem Ausschuß erläuterte der Sachverständige Hahn seine Einteilung der Gutachten nach dem Stichtag des 5. Dezember 1988 wie folgt:

„Der wesentliche Unterscheidungspunkt ist, daß vor dem 5. 12. klipp und klar gesagt worden ist, das Leck nach außerhalb des Ringraumes sei Auslegungsüberschreitend. Auslegungsüberschreitung würde gleichgesetzt mit Nichtbeherrschung. Es wurde gesagt, Lecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters würden nicht beherrscht, und es seien Maßnahmen vorzusehen, daß dies in Zukunft vermieden werde. Das war die Tendenz der Gutachten vor dem 5. 12.“

Nach dem 5. 12. kam ins Spiel, die zusätzliche oder geänderte Aufgabenstellung auszuloten, was hätte denn eigentlich passieren können in der realen Situation von Biblis. Nach dem 5. 12. wurden in die Gutachten eingeführt die Sicherheitsreserven und die Notfallschutzmaßnahmen. Die haben vor dem 5. 12. keine Rolle gespielt. Erst nach dem 5. 12. wurden die Riß-Sicherheitsreserven und die Notfallschutzmaßnahmen in den Gutachten umfangreich behandelt, um eben zu zeigen, daß hier Auslegungsüberschreitung nicht gleich Nichtbeherrschung ist. So sehe ich die Unterscheidung. Das ist mein Kriterium gewesen, diese Unterscheidung an diesem Stichtag vorzunehmen.“

Der Sachverständige Berners bemerkte im Zusammenhang mit dem Datum des 5. Dezember 1988,

„ich finde, das Einbeziehen von Reserven ist doch sicherlich ein vernünftiger Gedanke, wenn auf der anderen Seite von dem haarscharfen Passieren an einer großen Reaktorkatastrophe geredet wird. Ich bin der Meinung, daß man hier dann auch einmal darstellen muß, wie es wirklich war; denn hier ist mit dem Thema Angst doch etwas zu stark manipuliert worden. An der Stelle, meine ich, war es sehr wohl angemessen, mit den Reserven zu operieren, immer noch unter sehr ungünstigen Annahmen das einmal durchzuspielen, um wirklich einmal die Fakten auf den Tisch zu bringen. Ich finde, daß all das dazu beigetragen hat, zumindest Beiträge zur Versachlichung zu bringen, was ja leider in der Diskussion damals nicht so der Fall war.“

Der Sachverständige Hahn erwiderte darauf, er habe gegen diesen Ansatz nur in Detailpunkten, nicht aber im Prinzip etwas einzuwenden. Er könne jedoch nicht verhehlen, daß während der Zeit der Publikation des Vorkommnisses, auch von behördlicher Seite, aus sei-

ner Sicht verharmlosende Stellungnahmen abgegeben worden seien, die die tatsächliche sicherheitstechnische Bedeutung des Ereignisses verkannt hätten und auch nicht gedeckt würden von den Gutachten, die vor dem 5. Dezember 1988 abgegeben worden sind. Der Vorwurf der Verharmlosung treffe das Verhalten der Behörden direkt nach der Publikation des Störfalls. Hahn verwies insoweit auf eine Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988. Die darin enthaltene Feststellung „Die Reaktorsicherheitskommission (RSK) ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das Ereignis aus technischer Sicht nicht bedeutsam ist“ sei in den Gutachten, die ihm vorlägen, so nicht zu finden. Seine zentrale Aussage sei jedoch, daß die nach dem 5. Dezember 1988 abgegebenen Gutachten eine neue Argumentation einführten.

Zur Frage der Einteilung der Gutachten danach, ob sie vor oder nach dem Datum des Bekanntwerdens des Störfalls erschienen sind, führte der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) aus:

„Wir haben unser Gutachten unter dem Gesichtspunkt geschrieben, wie der Auslegungszustand der Anlage ist. Wir haben dabei nicht den Gesichtspunkt betrachtet, ‚was wäre möglich, wenn ...‘, weil dann wären diese Aussagen, wie wir sie in unserem Gutachten getroffen haben, in dieser Form dort nicht erschienen, weil wir dann weiter recherchiert hätten. Wie gesagt, im nachhinein haben wir festgestellt, daß die — sagen wir einmal — formale Feststellung des Sachverhaltes nicht mit der Realität übereinstimmt, d. h. wir haben aus formalen Gründen hier Dinge behauptet, die sich in der Realität wesentlich günstiger dargestellt haben.“

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Dr. Birkhofer sieht in der Behandlung des Störfalls zwei Phasen. In der ersten Phase nach dem Störfall sei alles darauf gerichtet gewesen, die Wiederholung eines derartigen Störfalls durch technische Maßnahmen zu verhindern. Wörtlich führte er dazu aus:

„In der Phase nach dem Störfall war ja alles richtigerweise darauf ausgerichtet, auch durch technische Maßnahmen einen derartigen Störfall auszuschließen. Es ist eine Vorgehensweise, die die Reaktorsicherheitskommission grundsätzlich vornimmt. Es geht nicht darum, einen Störfall eintreten zu lassen und dann nachzuweisen, daß er durch den Schutz beherrscht wird, sondern darum, diesen Störfall durch Primärmaßnahmen nicht auftreten zu lassen. Insofern war dies eine ganz logische Vorgehensweise, zuerst die Primärmaßnahmen einzuführen, und dann war ja nachher im Zusammenhang mit der öffentlichen Diskussion, ‚was hätte passieren können, wenn ...‘, die Aussage klar, daß der Reaktorschutz — das habe ich ja heute morgen noch einmal ausgeführt —, diesen Störfall rechtzeitig beendet hätte.“

Die Phase nach Bekanntwerden des Störfalls ist dagegen nach Aussage Dr. Birkhofers geprägt von der Frage nach dem, was hätte passieren können. Wörtlich erklärte er insoweit:

„Der Unterschied war ja, daß hier nach dem 5. 12. sehr stark gefragt worden ist, was hätte passieren

können. Diese Frage war ja, hätte es eine Art Tschernobyl in Biblis geben können. Das stand ja sehr stark im Vordergrund der Diskussion. Darum ist vielleicht in einem Maß auf Notfallmaßnahmen eingegangen worden, was an sich zur Beherrschung des Störfalls nicht notwendig gewesen wäre. Vielleicht ist der Fehler begangen worden, nicht die an sich im Konzept vorgesehene Beherrschung ganz klar noch einmal herauszustellen."

## 5. Gesamtbewertung der sicherheitstechnischen Bedeutung des Vorkommnisses A 156

Aus der Sicht der verschiedenen Beteiligten, der sachverständigen Zeugen und Sachverständigen ergibt sich zur Gesamtbewertung der sicherheitstechnischen Bedeutung des Vorkommnisses A 156 gemäß seinem tatsächlichen Verlauf und seinem Gefährdungspotential folgendes Bild (s. zur sicherheitstechnischen Bedeutung des tatsächlichen Verlaufs und der denkbaren Sequenzen im einzelnen oben unter 3. und 4.):

### 5.1 Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE)

Der Betreiber, das RWE, beurteilte das Vorkommnis als „normal“ und stufte es folglich in seiner Meldung vom 21. Dezember 1987 in die unterste Sicherheitskategorie „N“ ein.

In einer Aktennotiz der RWE-Betriebsverwaltung Biblis vom 29. März 1988 wird das Vorkommnis in einer „Schlußbetrachtung“ wie folgt bewertet:

„Die beschriebenen Fehlhandlungsweisen haben zu geringfügigen Aktivitätsfreisetzungen mit der Kaminfortluft geführt, die unterhalb der Meldegrenzen liegen. Ein unzulässiger Eingriff in Verriegelungen oder etwa Schutzsysteme ist nicht erfolgt, auch liegt ein absichtlicher Verstoß gegen bestehende Betriebsanweisungen nicht vor. Eine Wiederholung der Vorfälle ist durch die eingeleiteten technischen Maßnahmen — wie Verriegelung der fälschlich betätigten Armaturen und verbesserte Aufbereitung der Rechtermeldung — auszuschließen. Darüber hinaus sind organisatorisch-administrative Maßnahmen in Bezug auf verbesserte Dokumentation und Kontrollen angeordnet.“

In einer Pressemitteilung des RWE vom 13. Dezember 1988 heißt es:

„Beim Anfahren des Blockes A des Kernkraftwerkes Biblis nach einem Kurzstillstand kam es am 16./17. Dezember 1987 zu zwei Störungen mit geringfügigen Radioaktivitätsfreisetzungen, die über den Kamin abgegeben wurden. Dabei wurden die zulässigen Grenzwerte für die tägliche Abgabe radioaktiver Stoffe um weniger als 10 % ausgenutzt. Die Behörde wurde fristgemäß informiert. Bei den Maßnahmen, die zur Behebung des gestörten Zustandes ergriffen wurden, kam es zu Bedienungs-

fehlern. Ein Vergleich des Ereignisses mit den Vorgängen bei den Reaktorunfällen in Tschernobyl oder Harrisburg ist absolut unzulässig. Eine Gefährdung der Öffentlichkeit hat zu keiner Zeit bestanden.“

In der Sendung „ppp am Mittwoch“ des Hessischen Rundfunks erklärte Dr. Petersen, Pressesprecher des RWE:

„Es hat keinen Störfall gegeben.“

Das RWE-Vorstandsmitglied Dr.-Ing. Spalthoff erklärte bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß am 24. Februar 1989, das RWE sei in seiner eigenen Bewertung des Vorkommnisses zu dem Ergebnis gelangt, daß

„die eigentliche Bedeutung in der Häufung menschlicher Fehler beim Bedienen der Anlage und nicht in der Gefahr eines schweren Störfalls gelegen hat. Im hypothetischen Fall, daß die Prüfarmatur nicht wieder geschlossen hätte, wären der Reaktor infolge des sofort eingeleiteten Abfahrens nach ca. zwei Stunden drucklos und damit die Leckausströmung beendet gewesen. Wegen der geodätischen Höhenverhältnisse kann ein Leerlaufen des Reaktorkühlkreislaufs ausgeschlossen werden.“

Dr.-Ing. Spalthoff führte weiter aus, das Ganze sei eine Aneinanderreihung durch das Betriebshandbuch nicht abgedeckter menschlicher Fehlhandlungen gewesen, wobei es natürlich auch ein nicht Dichtschließen der Erstartatur gegeben habe. Besonders das Öffnen der Prüfarmatur bezeichnete er als eine „gravierende Fehlhandlung“. Er sei aber immer noch der Meinung, „daß wir von einem GAU weit entfernt waren, wie es sich hinterher so in der Presse entwickelt hat.“

### 5.2 Technischer Überwachungsverein Bayern

Der TÜV Bayern betonte in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988, daß ein Versagen von Erst- und Zweitabsperung zu einem nicht absperrbaren Leck nach außen und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall führt. Aufgrund der geringen Dauer des Öffnens der Prüfarmatur bei nicht geschlossener Erstabsperrung bestand seines Erachtens im vorliegenden Fall jedoch keine Gefährdung der Integrität des Primärkreis-Abschlusses. Die Stellungnahme nennt dann eine Reihe von Ereigniskombinationen, bei deren Eintreten ein schwerer Störfall möglich wäre, hält jedoch einen solchen Ereignisablauf für „hinreichend unwahrscheinlich“.

In seiner Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 stellte der TÜV Bayern zusammenfassend fest:

„Über eine offene Erstabsperrung und die Prüfliegtung ist die Freisetzung von Kühlmittel in die Umgebung mit schwerwiegenden Folgen möglich. Das Ereignis muß daher ausgeschlossen bzw. in seinem Ablauf unterbrochen werden können.“

Der Mitunterzeichner der Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 erklärte bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 23. Februar 1989, er



könne in keinsten Weise unterstreichen, daß das Vorkommnis ein gravierender Störfall gewesen sei. Es sei zwar zum Ansprechen von Sicherheitsventilen gekommen, aber Sicherheitsventile seien ja gerade dafür vorgesehen anzusprechen, wenn es zu einem über gewisse Grenzen hinausgehenden Druckaufbau in Rohrleitungssträngen komme. Hier hätten sie nun bestimmungsgemäß angesprochen. Schließlich sei es bei dem Vorkommnis „an keinem Punkt zu auslegungsüberschreitenden Zuständen gekommen.“ Amon ließ jedoch keinen Zweifel daran, daß er das Vorgehen der Betriebsmannschaft, insbesondere den „Tipp-Betrieb“, für „absolut unzulässig“ hielt.

### 5.3 Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS)

In ihrer Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 bewertet die GRS das Vorkommnis wie folgt:

„Das Vorkommnis macht Mängel sowohl im Verhalten des Personals als auch in der Technik deutlich:

- Ein wichtiges Versäumnis des Schichtpersonals bestand darin, die anstehenden Meldungen nicht beachtet zu haben. Nach Außerbetriebnahme der Nachkühlung und Anstehen der Meldung, daß die Erstabsperrarmatur offen ist, wurde offenbar entweder nicht eindeutig abgeklärt, ob die Meldung berechtigt ist, oder diese Klärung erfolgte mit falschem Ergebnis. Auch bei den Schichtübergaben, bei denen die anstehenden Meldungen überprüft werden sollten, wurde der Fehler nicht erkannt.
- Der Versuch, die Erstabsperrung bei Druck und Temperatur des RKL durch Entlastung über die Prüflleitung zu schließen, war eine Fehlentscheidung. Er hätte sowohl wegen der möglichen Belastungen der Leitungen als auch wegen der in 4. diskutierten Möglichkeiten eines Kühlmittelverlustes unterbleiben müssen.

Sowohl die verspätete Erkennung des Fehlers als auch der Schließversuch deuten darauf hin, daß der Absperrung des Primärkreises nicht die ihr zukommende Bedeutung beigemessen wurde. Bei der Bewertung der verspäteten Erkennung ist jedoch auch zu berücksichtigen, daß eine Reihe systemtechnischer Gegebenheiten und Mängel vorlagen, die eine zuverlässige Erkennung erschwerten:

- Die Schließkräfte auf die Erstabsperrarmatur sind gering, sie schließt im wesentlichen durch Eigengewicht. Wenn die Armatur nicht sofort schließt, braucht deswegen nicht auf einen Schaden geschlossen zu werden, vielmehr kann mit einiger Wahrscheinlichkeit ein Schließen während des weiteren Anfahrens erwartet werden. Dieses dem Personal bekannte Armaturenverhalten kann dazu beitragen, der Stellungsanzeige nicht die erforderliche Beachtung zu schenken.
- Die Stellungsanzeige des Kolbens hat eine relativ lange Spindel. Die Einstellung erfolgt im kal-

ten Zustand, so daß die Veränderungen gegenüber dem Betriebszustand dabei berücksichtigt werden müssen. Die dadurch gegebene Möglichkeit von Einstellfehlern kann dazu beitragen, die Anzeige vorschnell als Fehl Anzeige zu interpretieren.

- Die Stellungsanzeige des Überströmventils TH22 S008 zeigte kein Öffnen des Ventils an. Daher war die einzige direkte Kontrolle für die Meldung, daß die Erstabsperrarmatur offen stand, irreführend und die Überprüfung war damit wesentlich erschwert. Der Hub des Ventils beträgt nur 2 mm, so daß Schwierigkeiten bei der Einstellung der Stellungsanzeige nicht verwunderlich sind.

Insgesamt wiesen die Erkennungsmöglichkeiten keine solche Zuverlässigkeit auf, daß ein Offenstehen sicher erkannt werden konnten.“

Mit Schreiben vom 18. Juli 1988 schlug die GRS dem BMU eine Höherstufung des Vorkommnisses von der niedrigsten Sicherheitskategorie „N“ in die nächsthöhere Kategorie „E“ (Eilt) vor, der die hessische Aufsichtsbehörde, das HMUR, am 2. September 1988 zustimmte. Der von der GRS in der am 12. September 1988 abgegebenen „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88“ behandelte denkbare Verlauf des Ereignisses bei offener Erstabsperr- und Prüfarmatur ist oben unter 4.4.1.3 erörtert.

### 5.4 Reaktor-Sicherheitskommission (RSK)

In ihrer 234. Sitzung am 21. September 1988 stellte die RSK fest, daß das Vorkommnis bei einer sorgfältigen Arbeitsdurchführung hätte vermieden werden können. Sie wies ferner darauf hin, „daß ein Versagen der Prüflleitung bei Beaufschlagung mit heißem Primärkühlmittel möglich ist, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenzt“. Die RSK empfahl daher eine Reihe von Maßnahmen, um eine Wiederholung dieses Vorkommnisses zu verhindern.

Der RSK-Vorsitzende Dr. Birkhofer erklärte bei einem Pressegespräch im BMU am 5. Dezember 1988, er halte das Vorkommnis „nicht für eine Bagatelle“; aus Sicht der RSK handele es sich jedoch um kein Ereignis, „das von erheblicher Sicherheitsbedeutung war, das heißt: ein Ereignis, bei dem unmittelbar die Gefahr einer massiven radioaktiven Freisetzung gedroht hätte. Es handelt sich auch um kein Ereignis, das mit einem Kühlmittelverluststörfall zu tun hat, nämlich daß Kühlmittel in einem erheblichen Umfang ausgetreten wäre“. Auch die Stellungnahme der RSK vom 21. September 1988 sei „in keiner Weise eine Darstellung, die sich in die Nähe eines GAU's oder einer in einer besonderen Weise herausragenden Problematik bewegt“.

Bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß führte Dr. Birkhofer am 19. Oktober 1989 aus, die Ursache des Störfalls sei menschliches Fehlverhalten gewesen, wobei die Sicherheitstechnik, wenn sie angerufen worden wäre, den Störfall über die Automatik be-

herrscht hätte. Die RSK habe in ihren Stellungnahmen immer auf die „gravierenden Mängel beim Zustandekommen des Störfalls durch die Betriebsmannschaft“ hingewiesen. Das Anfahren der Anlage bei offener Erstabsperrung und der „Tipp-Betrieb“ seien als „schwere Verstöße“ identifiziert worden. Auch wenn der Störfall ohne unmittelbares Handeln der Betriebsmannschaft durch automatische Aktionen des Sicherheitssystems beendet worden wäre (s. dazu oben 4.4.2.3.2), so sei es gleichwohl ein „sehr ernster Vorgang, weil er insbesondere Defizite der Betriebsführung“ aufzeige. Der Vorfall sollte nicht verharmlost werden. Es habe ein „massives Fehlverhalten des Personals“ vorgelegen. Zudem habe sich die Anlage „zeitweilig in einem unzulässigen Zustand“ befunden. Die Konsequenzen des Vorfalls würden aber „auch aus heutiger Sicht nicht dramatisch gewertet. Ein Kernschmelzunfall stand nicht bevor.“

Das Mitglied der RSK Dr.-Ing. Keßler betonte vor dem Ausschuß mehrfach, daß die RSK die Sache „sehr, sehr ernst“ genommen habe. Es habe sich um eine betriebliche Fehlhandlung und Mißachtung dessen gehandelt, was man eigentlich hätte machen dürfen. Die RSK sei jedoch zu dem Ergebnis gelangt, daß es nicht zu einem Kernschmelzunfall gekommen wäre. Zudem stelle er fest, daß die radiologischen Auswirkungen während des Störfalls minimal gewesen seien. „Und das ist tatsächlich das, was passiert ist. Und Sie können darüber nun“, so fuhr er weiter fort, „stundenlang diskutieren — von mir aus auch über juristische und Auslegungsfragen usw. —, für mich ist die Bewertung des Unfalls auf dieser Basis gegeben“.

### 5.5 Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)

In einem für Staatsminister Weimar bestimmten Vermerk des Staatssekretärs im HMUR, Dr. Popp, vom 22. April 1988 heißt es, „daß am 16./17. 12. 1987 beachtliche Fehlhandlungen des Betriebspersonals beim Block Biblis A aufgetreten sind, die zwar keine wesentlichen äußeren Auswirkungen hatten, gleichwohl aber Anlaß geben, auch über diesen Einzelfall hinaus die Fragen der Betriebsführung und der Verantwortungsstrukturen zu überprüfen“. Nach einer Auflistung der Fehler wird dann ausgeführt, die Betriebsmannschaft habe durch ihr Vorgehen „die gestaffelten Barrieren zwischen Primärkreislauf und Reaktorgebäude erheblich reduziert, so daß dieses Vorgehen unter Risikogesichtspunkten unakzeptabel ist“. Staatsminister Weimar vermerkte auf dieser Vorlage am 2. Mai 1988 u. a. „Die Sache ist ungewöhnlich bedeutsam.“

In einer Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988 wird ausgeführt, daß es bei dem Vorkommnis vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis A zu keiner Freisetzung von Radioaktivität über die festgelegten Grenzwerte hinaus kam. Von einem drohenden Supergau bzw. einer Kernschmelze könne keine Rede sein. Weiter heißt es dann unter Bezug auf die Stellungnahmen der GRS zu dem Vorkommnis:

„Die GRS, die gleichzeitig die Risikostudie über Kernkraftwerke erstellt, hat dieses Ereignis in diesem Zusammenhang analysiert und festgestellt, daß bei einer Verkettung sehr vieler Versagensmechanismen mit geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten unter Umständen auch ein Kernschmelzen nicht auszuschließen wäre. Im vorliegenden Falle standen aber erhebliche Möglichkeiten zum Eingreifen zur Verfügung, so daß die GRS dies noch als weit im Sicherheitsbereich der Auslegungsstörfälle ansieht, insbesondere auch, da die drei anderen Nachkühlkreisläufe des Reaktors völlig ungestört funktionieren haben. Damit ist die in den Pressemeldungen unterstellte Behauptung, hier habe eine Kernschmelze unmittelbar bevorgestanden, in keiner Weise gerechtfertigt.“

Vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtags zog Staatsminister Weimar nach erster Durchsicht der EWI-Analyse folgende Schlussfolgerungen zur Wertung des Vorkommnisses A 156:

„Bundesumweltminister Töpfer sieht sich durch die EWI-Studie in seiner Auffassung bestätigt, daß der Störfall in Biblis weit von einem schweren Kernschaden oder einer Kernschmelze entfernt war. Zwar wäre eine Ausweitung des seinerzeitigen Störfalles zu einem Kernschmelzunfall konstruierbar, aber durch die Wirksamkeit der noch bestehenden Barrieren und Sicherheitsreserven sei eine solche Ausweitung hinreichend unwahrscheinlich gewesen. Dies entspreche vollständig seiner Einschätzung, die er dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages am 7. Dezember 1988 vorgetragen habe.“

Der für die Reaktoraufsicht im HMUR zuständige Ministerialrat Dr. Becht erklärte am 9. März 1989 als Zeuge vor dem Ausschuß:

„Unabhängig von den geringfügigen tatsächlichen Außenwirkungen dieser Vorkommnisse liegen die zu bewertenden Vorgänge a) in dem Versäumnis des Schichtpersonals, anstehende Meldungen über Systemzustände/Armaturenpositionen nicht hinreichend auf deren sicherheitstechnische Relevanz, d. h. den hieraus eventuell abzuleitenden Handlungsbedarf, überprüft zu haben, und b) in dem Versäumnis, bei — nicht im Betriebshandbuch im einzelnen geregelt — Schalthandlungen an Systemen des Primärkreises nicht zuvor hinreichende sicherheitstechnische Überlegungen angestellt zu haben.“

Der Staatssekretär beim HMUR Dr. Popp verwies bei seiner Vernehmung durch den Ausschuß am 16. März 1989 auf seinen Vermerk vom 22. April 1988, in dem er das Vorgehen der Betriebsmannschaft unter Risikogesichtspunkten als unakzeptabel bezeichnet habe. Er fügte hinzu, daß keine Gefährdungssituation im eigentlichen Sinne, sondern eine Risikosituation bestanden habe. Fachleute bezeichneten ein solches Ereignis ein Vorläuferereignis zu einem denkbaren schweren Störfall. Durch die EWI-Analyse fühle er sich in dieser Auffassung bestätigt.

### 5.6 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)

In einer handschriftlichen Verfügung des im BMU für Reaktorsicherheit zuständigen Abteilungsleiters Dr. Hohlefelder vom 13. November 1988 heißt es zu dem Vorkommnis:

„Der Vorgang ist sowohl technisch als auch im Hinblick auf menschliches Fehlverhalten gravierend und erhält seine besondere Bedeutung durch eine Kombination von beidem.“

Das Pressereferat des BMU weist in einer Stellungnahme vom 5. Dezember 1988 darauf hin, daß es bei dem Vorkommnis zwar zu einer Abgabe von Radioaktivität gekommen sei, die aber die dafür zulässigen Grenzwerte um den Faktor 10 unterschritten habe. Wörtlich heißt es dann weiter in der Stellungnahme:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung dieses Vorkommnisses liegt daher nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von Sicherheits- oder Strahlenschutzgrenzwerten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund eines gleichzeitigen Auftretens von unzutreffenden Anzeigen, nicht wahrgenommenen Meldungen durch die Betriebsmannschaft und menschlichen Fehlhandlungen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.“

Wäre die Prüfarmatur nicht nur kurzfristig geöffnet worden, sondern offen geblieben, so hätte es zu einem Versagen der Niederdruck-Leitungen kommen können. Die möglichen Auswirkungen eines derartigen Versagens wurden analysiert. Es kann aber festgestellt werden, daß der Anlagenzustand weit von den Verhältnissen im Kernkraftwerk Harburg entfernt war. Bevor es zu schweren Kernschäden oder teilweisem Kernschmelzen hätte kommen können, hätten weitere Einrichtungen versagen müssen. Die Analysen haben ergeben, daß es sich bei den meisten möglichen Fällen um Kühlmittelverluststörfälle gehandelt hätte, die letztlich von den 4fach vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß beherrscht worden wären. Im hypothetischen Fall, wenn ein Versagen der Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den Abschlußarmaturen unterstellt worden wäre, wären ungewöhnliche Korrekturmaßnahmen, wie z. B. ein schnelles Abfahren oder eine schnelle Druckentlastung des Primärkreises erforderlich gewesen, um das Ereignis unter Kontrolle zu bringen.“

In seinem Bericht vom 7. Dezember 1989 vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages bewertete Bundesminister Dr. Töpfer das Vorkommnis wie folgt:

„Die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis liegen nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von zulässigen Werten. Auch sind keine sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage aufgetreten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer bedeutsamer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.“

Besonders gravierend ist der untaugliche Versuch des Anlagenpersonals, durch Öffnen der Prüfarmatur bei hohem Druck ein Schließen der Erstabspernung herbeiführen zu wollen. Dieser Versuch barg Risiken in sich. Unter zwar unwahrscheinlichen, aber doch denkbaren Umständen hätte sich daraus ein gravierender Störfall entwickeln können, wenn die geringfügig geöffnete Prüfarmatur sich nicht hätte wieder schließen lassen, wenn gleichzeitig die Erstabspernung weiterhin offen geblieben und wenn dazu ein nicht absperbares Versagen der Prüfleitung eingetreten wäre.

Die Analysen haben ergeben, daß ein Versagen der Prüfleitung innerhalb des Sicherheitsbehälters als Auslegungsstörfall von den vierfach vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß beherrscht worden wäre. Für den Fall, daß die Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den dort befindlichen Absperrarmaturen versagt hätte, wären außerordentliche Korrekturmaßnahmen erforderlich gewesen, um auch bei diesem besonders gravierenden Fall die Anlage noch unter Kontrolle bringen zu können.“

Bundesminister Dr. Töpfer stellte am 8. Dezember 1988 in der 116. Sitzung des 11. Deutschen Bundestages im Rahmen einer Aktuellen Stunde u. a. fest:

„Durch ein dreifach erhebliches menschliches Versagen und Fehlverhalten hat sich in Biblis ein bedeutsamer Störfall ereignet. Der TÜV Bayern hat in seinem Gutachten, das am 23. Dezember in Auftrag gegeben worden ist, aber auch gesagt, daß der Ereignisablauf, der zu einem nicht beherrschbaren Störfall geführt hätte, hinreichend unwahrscheinlich gewesen sei.“

Der Anlagenzustand des Kernkraftwerks Biblis A wurde jedoch durch die vorhandenen technischen Einrichtungen und das dann richtige Verhalten des Betriebspersonals soweit aufgefangen, daß es zu einer Gefährdung für Mensch und Umwelt nicht gekommen ist.“

Der im BMU für Reaktorsicherheit zuständige Abteilungsleiter Dr. Hohlefelder erklärte am 9. März 1989 vor dem Ausschuß, es sei beim Anfahren der Anlage am 16./17. Dezember 1987 nach Funktionsstörungen an der Erstabspernung zu mehreren menschlichen Fehlhandlungen und dadurch zu einem unzulässigen Anfahren der Anlage bei nicht geschlossener Erstabspernung gekommen. Durch Öffnen der Prüfarmatur sei ein zusätzliches Risiko herbeigeführt worden. Der „Tipp-Betrieb“ habe gegen wichtige Grundsätze der Reaktorsicherheit verstoßen. Denn bei nicht geschlossener Erstabspernung dürften keinerlei Maßnahmen ergriffen werden, die die Integrität der noch vorhandenen zweiten Absperrung beeinträchtigen könnten. Die inzwischen vorliegende EW1-Analyse bestätige jedoch die vom BMU bereits in der Sitzung des Umweltausschusses des Deutschen Bundestages am 7. Dezember 1988 vorgenommene Einschätzung, „daß nämlich die Anlage noch weit von einem schweren Kernschaden oder sogar einem Kernschmelzen entfernt war“. Das rechtfertige allerdings nicht das vorschriftswidrige Anfahren und die Manipulation an der Prüfarmatur.

Bundesminister Dr. Töpfer bestätigte vor dem Ausschuß am 10. März 1989, daß er ebenso wie Dr. Hohlefelder das Vorkommnis „aufgrund der Kombination von menschlichem Fehlverhalten und technischen Fragen für bedeutsam halte“. Er wies ferner auf seine früheren Ausführungen vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages hin, daß nach Aussagen der Sachverständigen der Eintritt eines GAU in Biblis A hinreichend unwahrscheinlich gewesen sei. Der Hinweis darauf, so betonte er, habe aber nichts mit der Wertung dieses Vorgangs als bedeutsam oder unbedeutsam zu tun. Es sei ein „sehr relevanter Vorgang“ gewesen, „den man mit aller Nachdrücklichkeit aufzuarbeiten hat“, selbst wenn der Eintritt eines GAU noch hinreichend unwahrscheinlich gewesen sei.

In seinem Gutachten vom September 1989 stellte der Sachverständige Hahn fest, die vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie vom Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission unmittelbar nach dem Bekanntwerden des Störfalls abgegebenen Stellungnahmen hätten die Tendenz,

„an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbei zu argumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß – in übereilter Weise – von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und strenggenommen Fehlinformationen.“

In einer mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 dem Ausschuß übermittelten Stellungnahme des BMU wird hierzu erklärt, daß diese Behauptungen – auch durch die dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Unterlagen belegbar – unzutreffend seien und die von Bundesminister Dr. Töpfer in seinem Bericht vor dem Umweltausschuß des Deutschen Bundestages am 7. Dezember 1988 vorgenommene Bewertung der Vorkommnisse nach wie vor zutreffend sei.

Der Sachverständige Hahn erwiderte darauf mit Schreiben vom 27. Januar 1990, er halte an seiner Aussage fest,

„daß der BMU am 7. 12. 1988 Aussagen getroffen hat, die durch die bis dahin vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen nicht gedeckt waren, ja diesen teilweise sogar widersprachen. Es wurde weiterhin von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Entsprechende Untersuchungen wurden erst nach dem 7. 12. 1988 u. a. bei Elektrowatt in Auftrag gegeben.“

### 5.7 U.S. Nuclear Regulatory Commission

Das U.S.-Fachblatt „Nucleonics Week“ zitiert in seinem Berichtsteil „Inside N.R.C.“ vom 5. Dezember 1988 einen ungenannten Spezialisten der U.S. „Nuclear Regulatory Commission“ (NRC), der gesagt ha-

ben soll, falls sich ein ähnliches Vorkommnis wie in Biblis in den Vereinigten Staaten ereignen sollte, würde es als von höchster Bedeutung („top level“) für die Anlagensicherheit behandelt und innerhalb von Stunden wäre zweifellos ein erweitertes Inspektions-team in der Anlage. Nach einem derartigen Verstoß wäre die Anlage für lange Zeit stillgelegt.

Mit Schreiben vom 13. Dezember 1988 übermittelte die U.S. Botschaft in der Bundesrepublik dem BMU eine Klarstellung der Einschätzung des Vorkommnisses in Biblis durch das NRC. In dieser Klarstellung vom 12. Dezember 1988 durch Thomas Murphy, den Direktor des NRC „Office of Nuclear Reactor Regulation“, heißt es u. a., daß das Biblis-Vorkommnis kein „alarmierendes Ereignis“ sei. Die NRC würde einem ähnlichen Vorkommnis in den U.S. sicherlich nachgehen. Was sie an konkreten Maßnahmen in einem solchen Fall ergreifen würde, werde aber im gegebenen Zeitpunkt bestimmt. Es wird ferner betont, daß der Kommentar des „NRC Specialist“ gegenüber „Nucleonics Week“ nicht genehmigt gewesen sei und tatsächlich nicht die Ansicht des NRC zu dem Vorkommnis in Biblis repräsentiere.

In einem Schreiben vom 15. Dezember 1988 an Bundesminister Dr. Töpfer erklärte der Vorsitzende der NRC, Lando W. Zech, aufgrund einer ersten technischen Bewertung betrachte sein für Reaktorsicherheit zuständiger technischer Stab das Biblis-Vorkommnis nicht als ein Ereignis von einer „besonderen regulatorischen Bedeutung“. Ob die NRC in einem vergleichbaren Fall in den U.S. die Anlage, wie in der Presse berichtet, stillgelegt hätte, sei pure Spekulation.

### 5.8 Dr. Traube und Dipl.-Phys. Hahn

Der Sachverständige Dr. Traube erklärte, aus der Störfallmeldung habe jeder Fachmann auf den ersten Blick erkennen müssen, daß es sich um einen „gravierenden Störfall“ handelte. Es sei daraus klar hervorgegangen, „die Erst-Absperrung war offen und eine Zweit-Absperrung ist geöffnet worden. Und wenn das nicht gravierend ist, dann möchte ich wissen, was überhaupt gravierend ist“. Dr. Traube warf abschließend die Frage auf, was denn das Eigentliche sei, das man aus diesem Störfall lernen könne, und führte dazu aus:

„Ich kann das Eigentliche, was man aus dem Störfall lernen kann, unter der Prämisse sehen: An der Kernenergie rühre ich nicht, und jetzt schaue ich, daß ich diesen Störfall demnächst möglicherweise ausschalte, weil ich dies und das und jenes getan habe. Aber der Störfall hat etwas ganz anderes gezeigt auch: Er hat nämlich mal wieder ins Bewußtsein gerufen, daß die Art von Reaktorsicherheit, wie sie in den Hochglanzbroschüren so vertrieben wird oder durch solche Aussagen vorgeführt wird wie: Da ist das Betriebshandbuch, und die Betriebsmannschaft hat sich nach dem Betriebshandbuch zu richten, und dann ist auch schon alles in Ordnung, daß die mal konfrontiert wurde mit der Praxis des Betriebes von Kernkraftwerken. Und dann sieht das alles ein bißchen aus: Dann weiß man plötzlich nicht, ob ein Ventil offen ist oder zu ist, dann bildet

sich in den Köpfen der Betriebsmannschaft ein total anderes Bild vom Zustand der Anlage ab. Und das ist ein ganz allgemeiner Fall, der weit hinausgeht über den Anlaß, der hier zur Debatte steht.

Dort tritt die Frage eben auf: Ist dieses Mensch-Maschine-System tatsächlich nach den Schemata beherrschbar, wie sie in den Betriebshandbüchern so abgebucht werden und wie sie dann immer wieder vorgeführt werden: Wenn das funktioniert, dann funktioniert das, und wenn dies nicht geht, dann funktioniert das? die grundsätzliche Frage nach der Beherrschbarkeit eines solchen Systems ist eigentlich in diesem Störfall aufgeblitzt.“

Nach Ansicht des Sachverständigen Hahn war das Öffnen des Prüfschiebers bei nicht geschlossener Erstabsperrarmatur ein Verstoß gegen sicherheitstechnische Grundkenntnisse. Denn es stellte eine Verbindung vom Primärkreislauf über die Prüfarmatur nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Bereich von Rohrleitungen her, die nicht gegen den seinerzeit vorherrschenden vollen Primärkreisdruck ausgelegt sind. Das aufgetretene Leck aus dem Reaktorkühlkreislauf nach außerhalb des Sicherheitsbehälters, insbesondere in den Ringraum, sei kein Auslegungstörfall, werde also auslegungsmäßig nicht beherrscht. Es habe sich bei dem Vorkommnis um einen Vorläufer eines schweren Unfalls gehandelt. Bei ungünstigerem Verlauf hätte das Ereignis schwerwiegende Folgen haben können. Falls der Prüfschieber nicht geschlossen hätte, hätte ein im regulären System nicht beherrschbarer Störfall vorgelegen. Einen großen Anteil an dem Verlauf habe das Fehlverhalten des Personals gehabt, das aber nicht der Betriebsmannschaft allein anzulasten sei, sondern auch auf gewisse Defizite im Management hinweise.

In seinem Gutachten vom September 1988 bewertete der Sachverständige Hahn das Vorkommnis einleitend wie folgt:

„Der Biblis-Störfall gibt Zeugnis von schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und von einem (in) mangelndem Problembewußtsein begründeten Fehlverhalten des Personals, das offensichtlich kein Einzelfall war. Er zeigt, wie eine der zentralen Säulen der deutschen Sicherheitsphilosophie, das sogenannte Barrierenprinzip, außer Kraft gesetzt werden konnte. Der Verweis auf individuelles menschliches Fehlverhalten des Bedienungspersonals lenkt von der eigentlichen Problematik ab. Der Biblis-Störfall zeigt vielmehr, wie brüchig und realitätsfern das theoretische Konzept der Sicherheitsgewährleistung bei den derzeitigen Leichtwasserreaktoren sein kann und in bestimmten Fällen ist.

Besonders beunruhigend ist, daß die Umstände, die zum Störfall am 17. 12. 1987 führten, über viele Jahre hinweg unentdeckt blieben und daß die Problematik von Primärkreislauf über Anschlußleitungen und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters bis heute nicht abschließend untersucht und gelöst ist.“

In einer ausführlicheren Bewertung wies Hahn am Ende seines Gutachtens auf folgendes hin:

„Bei dem Ereignis am 17. 12. 1987 handelte es sich für einen Zeitraum von ca. 7 Sekunden um ein Primärkreisleck über ein angeschlossenes System in den Ringraum, d. h. nach außerhalb des Sicherheitsbehälters (Interfacing System LOCA). Dabei wurden die betroffenen Anlagenteile Belastungen ausgesetzt, für die sie nicht konzipiert und nicht ausgelegt sind. Die Auslegungswerte bezüglich Druck und Temperatur wurden teilweise erheblich überschritten. Der auslegungsüberschreitende Belastungszustand wurde unterbrochen mittels Schließen des Prüfschiebers, der für diese Aufgabe unter den Störfallbedingungen nicht konzipiert und optimiert ist.

Ein Nichtschließen des Prüfschiebers hätte zu einem dauerhaften Primärkreisleck in den Ringraum und damit zu Anlagenzuständen geführt, die mit den regulären Sicherheitssystemen nicht mehr beherrscht würden. Die Notkühlssysteme müßten als ausgefallen angenommen werden, so daß die Kernkühlung nicht mehr gewährleistet wäre.

Somit war der Biblis-Störfall ein Precursor für einen schweren Unfall mit Kernschmelzen. Die Folgen einer solchen Sequenz wären deshalb dramatisch, weil von vorneherein eine direkte Verbindung vom Primärkreis nach außen bestünde, da der Sicherheitsbehälter seine Rückhaltewirkung zu keiner Zeit entfalten könnte.

...

Zur Störfallbeherrschung mußten Sicherheitsreserven in Anspruch genommen werden, die jenseits der Anlagenauslegung auf einer Überdimensionierung der tatsächlichen Systemausführung beruhen. Bei einem Versagen des Prüfschiebers in Offenstellung hätten die festigkeitsmäßigen Sicherheitsreserven der Rohrleitungen und Armaturen allein nicht ausgereicht, da andere Auslegungswerte, z. B. bezüglich Temperatur und Feuchte der Stellantriebe der Gebäudeabschlußarmaturen, ebenfalls überschritten worden wären, so daß der Kühlmittelverlust in den Ringraum mit regulären Mitteln nicht hätte gestoppt werden können.

...

Die für den Fall des Versagens des Prüfschiebers als mögliche Gegenmaßnahmen zur angeblichen Wiederherstellung der Kontrolle über den Anlagenzustand angeführten Aktionen sind weder einzeln noch in ihrer Gesamtheit so belastbar und zuverlässig, daß man in einer Sicherheitsanalyse von ihnen nennenswerten Kredit nehmen würde. Teilweise sind sie jeweils für sich allein zur Störfallbeherrschung nicht ausreichend, teilweise wären sie unter den gegebenen bzw. angenommenen Anlagenzuständen nicht durchführbar.“

Die Betrachtung der als möglich angeführten Gegenmaßnahmen, heißt es weiter,

„zeigt, daß keine der genannten Maßnahmen von sich aus ohne Einschränkungen verfügbar ist. Keine der Maßnahmen hat die Qualität, die von regulären Sicherheitssystemen verlangt wird. Die Verwirklichung einiger Maßnahmen ist ungewiß bis spekulativ, bei einigen muß ein Versagen unterstellt werden.

Das heißt nicht, daß das völlige Versagen der Gesamtheit aller über die Auslegung hinausgehenden Korrekturmaßnahmen deterministisch unterstellt werden muß. Jedoch ist die Abschätzung ihrer Erfolgswahrscheinlichkeit derart unsicher, daß aus den vorhandenen Informationen keine belastbaren Aussagen ableitbar sind. Auf keinen Fall sind auf der Grundlage der vorhandenen Informationen, Daten und Methoden gesicherte quantitative Aussagen möglich.

Ein zusätzlicher Grund für die Schwierigkeiten bei der Abschätzung der Erfolgsaussichten liegt in der ungeklärten und im Nachhinein nicht mehr aufklärbaren Frage, wie sich das Personal im Ernstfall am 17. 12. 1987 verhalten hätte. Dies ist die entscheidende Frage und zugleich die zentrale Unsicherheit und wichtiger als das, was Gutachter ein Jahr nach dem Störfall auf der Basis eines völlig anderen Kenntnisstandes ermitteln. Es geht auch nicht darum, welches Verhalten statistisch gesehen vom Bedienungspersonal normalerweise erwartet wird, sondern was das Personal in Biblis A im konkreten Fall am 17. 12. 1987 beim damaligen Kenntnisstand und Ausbildungsstand, bei der damaligen Einschätzung des Anlagenzustandes und unter den damaligen Umständen, d. h. auch unter Berücksichtigung von damals üblichen Gewohnheiten und der Entstehungsgeschichte des Störfalles, der vorangegangenen Fehler usw., unternommen hätte.

Eine rückschauende Bewertung des damals vorherrschenden Problembewußtseins hinsichtlich der sicherheitstechnischen Bedeutung eines Primärkreislecks in den Ringraum legen äußerste Skepsis nahe, was die Erfolgsaussichten der genannten Accident-Management-Maßnahmen angeht. Unzureichendes Problembewußtsein ist im Nachhinein nicht nur beim Schichtpersonal, sondern auch und gerade beim Management, bei den Aufsichtsbehörden, bei den Gutachtern und bei der für die Störfallauswertung zuständigen Stellen festzustellen. Anders ist es nicht erklärlich, daß die unzureichende Systemauslegung und die wiederholten Manipulationen des Personals nicht beanstandet wurden und daß es nur des Zusammentreffens eines alltäglichen technischen Fehlers und eines einfachen Handeingriffs bedurfte, die Anlage in einen auslegungsüberschreitenden Zustand zu bringen und einen Precursor für einen Unfall auszulösen, dessen potentielle schwerwiegende Folgen in der Fachwelt seit vielen Jahren bekannt sind."

In einer dem Ausschuß mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 übermittelten Stellungnahme des BMU heißt es, die Feststellung im Gutachten des Sachverständigen Hahn, die Vorkommnisse in Biblis gäben Zeugnis von

"schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und daß bei der Bewertung in übereilter Weise von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen worden ist",

treffe nicht zu. Das Ergebnis selbst sowie die nachträglich durchgeführten Untersuchungen hätten gezeigt,

"daß keine schwerwiegenden technischen Mängel an der Anlage vorhanden sind. An der Tatsache, daß die Vorkommnisse in Biblis technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten gezeigt haben, haben der Bundesumweltminister und die Reaktor-Sicherheitskommission zu keinem Zeitpunkt einen Zweifel aufkommen lassen. Zur Beseitigung dieser Schwachstellen und Unzulänglichkeiten sind technische und organisatorische Maßnahmen getroffen worden, die eine Wiederholung derartiger Vorkommnisse nach menschlichem Ermessen ausschließen.

Diese Maßnahmen erfolgen in einer Qualität, wie sie nach dem bewährten Sicherheitskonzept zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle erforderlich sind. Zur Beseitigung von Schwachstellen im Auslegungsbereich darf keinesfalls von Sicherheitsreserven oder Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen werden.

Darüber hinaus haben die durchgeführten Analysen zum realistischen Verhalten der Rohrleitungen und der sicherheitstechnischen Einrichtungen bei den zusätzlich unterstellten Versagensfällen gezeigt, daß in der Tat noch erhebliche Sicherheitsreserven und Eingriffsmöglichkeiten des Personals vorhanden waren, um auch weitere Versagensfällen noch unter Kontrolle zu bringen. Die Untersuchungen haben verschiedene Eingriffsmöglichkeiten bestätigt, für die die erforderlichen technischen Voraussetzungen und eine einfache Durchführbarkeit gegeben sind. Daher kann unverändert festgestellt werden, daß das Vorkommnis von einem Kernschmelzen mit großen Freisetzungen radioaktiver Stoffe in die Umgebung weit entfernt gewesen ist."

Der Sachverständige Hahn erwiderte darauf mit Schreiben vom 27. Januar 1990:

"Daß es zu dem Ereignis kommen konnte, bewerte ich als einen schwerwiegenden Mangel in der technischen Auslegung der Anlage (in Verbindung mit gravierenden Fehlhandlungen des Personals). Der BMU nennt dies 'technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten'. Ich sehe hier allenfalls verbale Unterschiede, gebe aber zu bedenken, daß immerhin zwei der drei Rückhaltebarrieren zweitweise außer Kraft gesetzt waren."

## **6. Behandlung des besonderen Vorkommnisses A 156 durch den Betreiber, die atomrechtliche (Bundes- und Landes-)Aufsicht und die von ihr eingeschalteten Gremien**

Im Rahmen seiner Ermittlungen befaßte sich der Ausschuß neben der Aufklärung des Ablaufs der Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 und ihrer Bewertung auch mit ihrer Behandlung durch die Betreiberin, die atomrechtliche (Bundes- und Landes-)Aufsicht sowie die von ihr eingeschalteten Gremien. Im Vordergrund stand dabei das besondere Vorkommnis A 156. Dabei untersuchte der Ausschuß auch, welche

Maßnahmen ergriffen wurden, um eine Wiederholung für die Zukunft auszuschließen.

## 6.1 Information durch das RWE

### 6.1.1 Meldung des Vorkommnisses A 156

Mit Schreiben vom 21. Dezember 1987 übersandte das RWE dem Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit fristgerecht die formalisierte Meldung des Vorkommnisses A 156.

#### 6.1.1.1 Meldepflicht und Meldekriterien

Nach § 36 Satz 2 der Strahlenschutzverordnung vom 13. Oktober 1976 in der (für die Meldung des Vorkommnisses A 156 maßgeblichen) Fassung vom 8. Januar 1987 (BGBl. I S. 114) ist vom Betreiber eines Kernkraftwerkes der Eintritt eines Unfalls, eines Störfalles oder eines sonstigen sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignisses der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, falls dies erforderlich ist, auch der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen. Eine Meldepflicht kann sich auch aus einer besonderen Auflage nach § 17 Abs. 1 oder 3 des Atomgesetzes ergeben.

Die Meldung muß dabei bestimmten Kriterien entsprechen, die in den vom Länderausschuß für Atomkernenergie am 30./31. Mai 1985 verabschiedeten „Meldekriterien für besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken“ (zit.: Meldekriterien; GMBI. 1985, S. 433) festgelegt sind. Danach hat der Betreiber bzw. Genehmigungsinhaber eine Beschreibung des Vorkommnisses vorzunehmen, die Auswirkungen, Ursache und Vorkehrungen gegen eine Wiederholung anzugeben sowie das Vorkommnis in eine bestimmte Kategorie einzustufen. Die Kategorien orientieren sich an der Dringlichkeit der Information der Aufsichtsbehörde und an der sicherheitstechnischen Bedeutung des Vorkommnisses. Die Kategorien werden wie folgt unterteilt:

*Kategorie S* (Sofortmeldung): Vorkommnisse, die der Aufsichtsbehörde sofort gemeldet werden müssen, damit sie gegebenenfalls in kürzester Frist Prüfungen einleiten oder Maßnahmen veranlassen kann. Hierunter fallen auch die Vorkommnisse, die akute sicherheitstechnische Mängel aufzeigen.

*Kategorie E* (Eilmeldung): Vorkommnisse, die zwar keine Sofortmaßnahmen der Aufsichtsbehörde verlangen, deren Ursache aber aus Sicherheitsgründen geklärt und in angemessener Frist behoben werden muß. Dies sind z. B. Vorkommnisse, die sicherheitstechnisch potentiell — aber nicht unmittelbar — signifikant sind.

*Kategorie N* (Normalmeldung): Vorkommnisse von allgemeiner sicherheitstechnischer Relevanz, über die die Aufsichtsbehörde informiert werden muß. Dies sind in der Regel Vorkommnisse, die über routinemäßige betriebstechnische Ereignisse hinausgehen und im Sinne der BMI-Sicherheitskriterien von Bedeutung sind (Gewährleistung eines mög-

lichst störfallfreien und umweltverträglichen Betriebs der Anlage; ausreichend zuverlässige Vermeidung von Störfällen durch entsprechende Auslegung, Qualität und Fahrweise der Anlage).

*Kategorie (V)* (vor Beladung): Vorkommnisse, über die die Aufsichtsbehörde im Hinblick auf den späteren sicheren Betrieb der Anlage informiert werden muß.

#### 6.1.1.2 Inhalt der Meldung

In der aus drei Blättern bestehenden Meldung vom 21. Dezember 1987 beschrieb die Betreiberin in Rubrik 15 des Meldeformulars das Vorkommnis A 156 wie folgt:

„Während des Anfahrens der Gesamtanlage nach einem Kurzstillstand wurde die ‚Nicht-Zu-Stellung‘ der Loop-Erstabsperrrung TH 22 S006 (Rückschlagventil mit Motor aufziehbar) bemerkt. Der Primärdruck stand bis zu den sogenannten Zweitabsperrrungen an. Entlastungsschritte aus dem Leitungssystem zwischen Erst- und Zweitabsperrrung führten nicht zum Schließen der Erstabsperrrung. Daraufhin wurde der Anfahrbetrieb unterbrochen und der Primärdruck abgesenkt. Bei der betroffenen Armatur handelt es sich um ein mit Motor aufziehbares Rückschlagventil DN 250 (KWU Typ 55 E). Nach der Druckabsenkung auf 30 bar konnte durch Betätigung der Aufziehspindel der Ventilkegel zum Schließen gebracht werden.“

Unter Rubrik 17 „Auswirkungen“ war vermerkt:

„Beim Entlastungsschritt für die Leitungsbereiche zwischen Erst- und Zweitabsperrrung kam es zum Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S091 mit gleichzeitiger Aktivitätsfreisetzung in den Bereich Ringraum. Freigesetzte Aktivität über die Fortluft Kamin: siehe Blatt 1.“

In Rubrik 19 „Behebung“ war angegeben:

„Durch Betätigung der Aufziehspindel wurde der Ventilkegel wieder frei beweglich. Eine Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme der Nachkühlung verlief bestimmungsgemäß.“

In Rubrik 20 waren als „Vorkehrungen gegen Wiederholung“ genannt:

„Im Rahmen der nächsten Revision wird die betroffene Armatur inspiziert und gegebenenfalls repariert. Befundabhängig werden weitere Armaturen einer Überprüfung unterzogen.“

Die Betreiberin stufte das Vorkommnis A 156 in die Kategorie „N“ ein. Am 2. September 1988 stufte das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit auf Vorschlag der Gesellschaft für Reaktorsicherheit mit Einverständnis des RWE das Vorkommnis in die Kategorie „E“ höher.

**6.1.1.3 Bewertung der Meldung**

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bewertete die Meldung in einem Vermerk vom 16. Januar 1989 als „völlig unzureichend“. Im Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 wird diese Bewertung wie folgt erläutert:

„Auf Blatt 2 des Formblattes sind u. a. die Rubriken ‚Beschreibung‘, ‚Ursache‘ und ‚Vorkehrungen gegen Wiederholung‘ enthalten. Keine davon enthält einen Hinweis, daß Verstöße und Bedienungsfehler ursächlich oder maßgeblich zu dem Ereignisablauf beigetragen haben, auch nicht, daß der unzulässige Zustand ca. 14½ Stunden unerkannt und dann noch weitere 6½ Stunden angestanden hat. Lediglich der Satz ‚Entlastungsschritte aus dem Leitungssystem zwischen Erst- und Zweitabspernung führten nicht zum Schließen der Erstabspernung‘ deutet indirekt auf einen Teil der Vorgänge hin. Allerdings erschließt er sich in seiner Bedeutung erst aus der nachträglichen Kenntnis aller Zusammenhänge. — Auch in der Rubrik ‚Vorkehrungen gegen Wiederholung‘ ist kein Hinweis auf etwaige Schulungsmaßnahmen und Verbesserung der Arbeitskontrollen enthalten.

Auf Blatt 3 des Formulars sind alle relevanten Parameter anzukreuzen. Dies ist bezüglich der technischen Umstände erfolgt. Nicht dagegen sind die Parameter angekreuzt, die einen Rückschluß auf die maßgeblichen Fehlhandlungen zuließen, z. B. Nr. 411 ‚fälschlich geöffnet‘ und insbesondere die Ursachenklassifikationen Nr. 631 bis 637 ‚Bedienung‘.

*Zwischenbewertung:*

Diese Art der Ausfüllung des Meldeformulars legt die Vermutung nahe, daß hier versucht wurde, die wichtigen Begleitumstände zu verheimlichen, und dies im Einvernehmen mit dem Leitungsbereich des Kernkraftwerkes.“

Schließlich sah das BMU in den Angaben der Betreiberin eine Verletzung der Meldepflicht:

„Das unzulässige Öffnen der Prüfarmatur und die hierdurch bedingte Verletzung der Primärkreisintegrität mit Freisetzung von Aktivität in den Ringraum hat bei den Ereignissen am 16. und 17. Dezember 1987 die sicherheitstechnischen dominierende Bedeutung und hätte der eigentliche Gegenstand der Meldung sein müssen. Ebenso ist das Anfahren der Anlage trotz geschlossener Erstabspernung als Verstoß gegen Betriebsvorschriften meldepflichtig. Das Nichtschließen der Erstabspernung an sich ohne Fortführung des Anfahrbetriebs wäre nicht meldepflichtig gewesen, wurde aber als das tatsächlich meldepflichtige Geschehen herausgestellt.“

Laut Pressemeldungen von ddp und AP vom 6. Dezember 1988 erklärte Staatsminister Weimar, das RWE habe über die besonderen Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 eine „erkennbar falsche Schilderung des Sachverhaltes“ abgegeben.

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) erklärte bei seiner Vernehmung am 16. März 1989, er glaube, die Meldung sei für Fachleute nicht erkennbar falsch, sondern durchaus interpretierbar. Man könnte sich aber wünschen, daß die Meldung auf den Sachverhalt des 15stündigen Übersehens oder Mißdeutens der anstehenden Fehlmeldung ausdrücklicher hingewiesen hätte. Das HMUR habe dies zum Anlaß genommen, über die Gestaltung der Meldung mit dem Betreiber zu sprechen und sicherzustellen, daß sie in Zukunft deutlicher auf den tatsächlichen Sachverhalt hinweise.

Bei seiner Vernehmung als Zeuge am 10. März 1989 wollte Bundesminister Dr. Töpfer die Information des RWE über das besondere Vorkommnis nicht als „erkennbar falsch“ bezeichnen, da dies eine wertende Frage sei. Im nachhinein müsse vielmehr festgehalten werden, daß Informationen nicht enthalten gewesen seien, die für eine vollständige Beurteilung des Vorganges zum damaligen Zeitpunkt erforderlich gewesen wären. Daraus sei der Schluß zu ziehen, daß nicht vollständig informiert worden sei.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder (BMU) sagte bei seiner Vernehmung am 9. März 1989 aus, aus der vom Anlagenbetreiber vorgelegten Meldung sei der zugrundeliegende Sachverhalt in detail und insbesondere die menschlichen Fehlhandlungen, die Verstöße gegen das Betriebshandbuch nicht erkennbar. Insofern sei die Meldung unzureichend und unvollständig gewesen.

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) bewertete die Betreibermeldung als „zugegebenermaßen nicht sehr aussagefähig.“ Das Meldeformular sei unvollständig ausgefüllt worden. So hätte beispielsweise auf Blatt 3 des Meldeformulars die Rubrik „falsche Lagebeurteilung“ angekreuzt werden müssen.

Der Sachverständige Dr. Traube wies darauf hin, daß die Störfallmeldung den tatsächlichen Sachverhalt „verschleierte“, „und zwar richtiggehend falsch dargestellt“ habe. Sie habe angegeben, die Nicht-Zu-Stellung der Erstabspernung sei während des Anfahrens bemerkt worden. Doch sei die Anlage tatsächlich nicht mehr im Anfahren begriffen, sondern schon seit 15 Stunden auf der ordnungsgemäß eingestellten Leistung von etwas mehr als 900 MW gewesen. Obwohl das RWE verharmlosend von „während des Anfahrens“ gesprochen habe, wäre ein Fachmann, der die Meldung aufmerksam lese, sofort darauf gestoßen, daß eine Zweitabspernung geöffnet worden sei. Da die Erstabspernung offen gewesen sei, könne dies aus folgendem Satz in der Beschreibung des Vorkommnisses gefolgert werden:

„Der Primärdruck stand bis zu den sog. Zweitabspernungen an.“

Auf den ersten Blick müsse jeder Fachmann erkennen, daß dies ein gravierender Störfall gewesen sei.

Auch der Sachverständige Hahn vertrat die Auffassung, daß vieles in der Meldung verschleiern dargestellt sei und viele Informationen fehlten. Aber es hätten eigentlich sofort die „Alarmglocken läuten müssen“ bei Punkt 17 („Auswirkungen“: Beim Entla-



stungsschritt für die Leitungsbereiche zwischen Erst- und Zweitabspernung kam es zum Ansprechen des Sicherheitsventils TH 50 S091 mit gleichzeitiger Aktivitätsfreisetzung in den Bereich Ringraum). Bei bekanntermaßen offener Erstabspernarmanatur müsse ein Fachmann daraus schließen, daß es sich um eine Freisetzung von Primärkühlmittel in den Ringraum gehandelt habe. Dies sei ein seit vielen Jahren als schwerwiegend bekannter Fall.

Der Zeuge Dr. Spalthoff (RWE) erklärte, er teile nicht den Vorwurf, die Meldung sei völlig unzureichend gewesen. Denn aus der Meldung gehe klar hervor, was passiert sei, daß nämlich das Prüfventil geöffnet worden sei. Zwar sei das menschliche Fehlverhalten ausdrücklich nicht erwähnt worden. Doch müsse für jeden Fachmann erkennbar sein, daß bei geöffneter Erstabspernung die Zweitarmatur nicht geöffnet werden dürfe. Freilich sei eine solche Meldung für einen Außenstehenden „nicht lesbar“. Er sei der Auffassung, daß die Meldekriterien verbessert werden müßten.

Zur Einstufung des Vorkommnisses vertrat der Zeuge Dr. Spalthoff die Meinung, aus der damaligen Situation sei die Einstufung nach „N“ aufgrund der für diese Kategorie geltenden Kriterien zu Recht erfolgt. Erst nach vielen „Analysen, Betrachtungen und Gesprächen“ sei man fast ein halbes Jahr später zu der Einsicht gekommen, das Vorkommnis nach „E“ umzustufen. Einem entsprechenden Vorschlag habe das RWE zugestimmt. Im übrigen sei die Höherstufung von „N“ nach „E“ kein „Einzelereignis Biblis“, sondern komme pro Jahr etliche Male vor.

Nach Auffassung des RWE war es nicht ungewöhnlich, daß die Mitarbeiter einer Einstufung nach „N“ vorgenommen hatten, da Radioaktivität in geringen Mengen weit unterhalb der zulässigen Toleranzgrenze entwichen und der Defekt an der Anlage — ein sich nicht schließendes Ventil — bei der Meldung behoben war.

#### **6.1.2 Sachverhaltsdarlegung des RWE gegenüber Aufsichtsbehörde und Sachverständigen**

In dem BMU-Vermerk vom 16. Januar 1989 wird auf Seite 2 an Mängeln und Defiziten nach den Vorkommnissen aufgelistet:

- „1. Völlig unzureichende Meldung des Vorkommnisses gegenüber der Aufsichtsbehörde (vgl. dazu oben 1.1.3).
2. Unzureichende Unterstützung von Behörden und Sachverständigen bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs.
3. Anhaltende Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven.

Dadurch insgesamt unvertretbar verzögerter Informations- und Aufklärungsprozeß (BMU hat die hessische Aufsichtsbehörde daher um umfassende Prüfung des RWE auf Zuverlässigkeit und Fachkunde gebeten).“

#### **6.1.2.1 Unterstützung durch das RWE bei der Aufklärung des tatsächlichen Sachverhalts**

Die im Vermerk vom 16. Dezember 1988 bemängelte „unzureichende Unterstützung von Behörden und Sachverständigen bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs“ wird im BMU-Vermerk vom 19. Dezember 1988 unter der Überschrift „Unzureichende Sachverhaltsdarlegung gegenüber der Aufsichtsbehörde“ wie folgt spezifiziert:

„Die Klärung und sachgerechte sicherheitstechnische Bewertung der tatsächlichen Ereignisse wurden durch unzureichende Bereitstellung notwendiger Informationen erheblich erschwert und durch Vorlage angeforderter Stellungnahmen erst nach mehreren Mahnungen verzögert. Die Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse auch für andere Anlagen wurde — entgegen den im Atomgesetz niedergelegten Vorsorgegrundsätzen — behindert.“

Dazu erklärte der Sachverständige Amon bei seiner Anhörung, aus seiner Sicht könne er diese Darstellung nicht bestätigen. Der TÜV Bayern habe von dem Betreiber für die Beurteilung der ganzen Angelegenheit sehr wohl die notwendigen Informationen bekommen. Die Betreiberseite habe mit Informationen nicht „hinter dem Berg gehalten“. Es sei offen über das Thema diskutiert worden.

Der Zeuge Dr. Spalthoff konnte den Vorwurf einer unzureichenden Unterstützung von Behörden und Sachverständigen nicht teilen. Seine Seite sei mit den Gutachtern und auch mit der Reaktorsicherheitskommission, im besonderen mit der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, ständig und immer sehr offen im Gespräch gewesen. Dies gelte nicht nur für die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987, sondern auch für andere „Überlegungen im Rahmen der Sicherheit.“ Es sei völlig selbstverständlich und ein Selbstverständnis des RWE, daß Gutachter in jedem Fall alle Unterlagen bekämen. Für den Vorwurf habe er keine Erklärung und auch kein Verständnis. Er werde dem nachgehen. In seinem Schreiben vom 26. Juli 1988 an den Ausschuß wies der Zeuge Dr. Spalthoff diesen Vorwurf erneut zurück.

#### **6.1.2.2 Unzulässige Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven**

Zum Vorwurf der unzulässigen Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven wird in dem BMU-Vermerk vom 19. Dezember 1988 ausgeführt:

„Im Bericht RWE BV-Biblis vom 25. Juli 1988 im RSK-Ausschuß Reaktorbetrieb wird dargelegt, daß die Entscheidung, bei den vorliegenden Bedingungen eine Druckentlastung vorzunehmen, nicht risikofrei war. Für den Fall eines Schließversagens der Prüfarmatur wäre es — so RWE — nach Schließen der beiden Gebäudeabsper-Armaturen in der Prüfleitung lediglich zu einem kleinen Primärleck über das Sicherheitsventil in der Prüfleitung innerhalb der Containments gekommen. Ohne Nachweise wird hierbei unterstellt, daß die Gebäudeabschlußarmaturen unter diesen Bedingungen hätten geschlossen werden können. Bei anderer Gelegenheit

wurde zudem behauptet, daß bei einem Versagen der Prüflleitung außerhalb des Sicherheitsbehälters die Prüfarmatur manuell hätte geschlossen werden können. Damit werden die eigentlichen Risiken des Druckentlastungsschritts nicht angegeben.

Ordnungsgemäß wäre es gewesen, wenn der Betreiber im Anschluß an die Vorkommnisse in eigener Verantwortung Nachweise für die von ihm aufgestellten Behauptungen geführt hätte. Statt dessen wird Kredit von Überlegungen und Aussagen anderer genommen, ohne daß die hierfür erforderlichen Untersuchungen abgeschlossen wären.“

Bei seiner Vernehmung und in seinem Schreiben vom 26. Juli 1989 wies der Zeuge Dr. Spalthoff den Vorwurf der „spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven“ zurück.

### 6.1.3 Vernichtung sog. Schichtprotokolle

Zu Mißverständnissen führte die Vernichtung von Duplikaten der Störfallprotokolle, sog. „Schichtprotokolle“, durch die Betreiberin.

Dazu heißt es im Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 über das aufsichtliche Gespräch vom 13. Dezember 1988:

„Die Störungsprotokolle sind nicht mehr vorhanden. Sie werden, ‚wenn der Ordner voll ist‘, nach ca. vier Wochen vernichtet. Ich äußere mein absolutes Unverständnis darüber, daß der Betreiber selbst bei der Ursachenforschung der Abläufe, die ja schon sehr früh eingesetzt haben dürfte, diese Störungsprotokolle nicht herangezogen und gesichert hat. (Entsprechende Frage richte ich bei der Abschlußbesprechung im Behördenkreis auch an die Beamten des HMUR). Meine Frage später an die beteiligten Schichtleiter und Reaktorfahrer, ob sich diese Aufzeichnungen nicht vielleicht doch noch finden ließen, wird als unwahrscheinlich beantwortet. – Es wird allerdings gesagt und durch die anwesenden Sachverständigen bestätigt, daß sich im Prinzip diese Meldungen aus dem vorhandenen, mikroverfilmten Stör- und Schaltprotokoll rekonstruieren lassen.“

In der TÜV-Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 wird dazu ausgeführt:

„Einige der beteiligten Personen konnten damals aus verschiedenen Gründen (Freischicht, Krankheit) nicht befragt werden, insbesondere nicht der Schichtleiter 2 der Schicht 1. Die bei Schichtbeginn und -ende erfolgten Ausdrücke der anstehenden Störmeldungen (s. u.) waren zu diesem Zeitpunkt nicht mehr vorhanden, da sie nur ca. 1 Monat aufgehoben werden. Das Stör- und Schaltprotokoll, aus dem sich das Ansprechen und Verschwinden von Störmeldungen ersehen läßt, wird jedoch für die Betriebszeit der Anlage aufbewahrt.“

Dazu bemerkte der Zeuge Dr. Spalthoff, diesen Ausführungen liege wahrscheinlich ein Mißverständnis zugrunde. Alle Originalausdrücke über sämtliche Störmeldungen, die auf den Druckern erfaßt würden, seien vorhanden und würden für die gesamte Lebensdauer des Kraftwerkes aufbewahrt und archiviert.

Vernichtet würden lediglich Duplikate, sog. Schichtprotokolle, die der nachfolgenden Schicht zur Arbeitserleichterung zeigen sollten, welche Störfälle in der vorangegangenen Schicht angefallen seien.

Diese Angaben Dr. Spalthoffs bestätigten die Zeugen Dr. Becht, Dr. Hohlefelder und Dr. Popp.

Die Zeugen Dr. Hohlefelder und Dr. Popp sagten aus, aus Sicht der Aufsicht bestünden keine Bedenken gegen die Vernichtung der Schichtprotokolle. Verbindlich seien nur die eigentlichen Störprotokolle, die aufbewahrt würden und die einen vollständigen Überblick über die zu einem bestimmten Zeitpunkt anstehenden Störmeldungen ergäben.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Becht werden im Unterschied zur früheren Praxis inzwischen auch die Schichtprotokolle archiviert.

### 6.1.4 Öffentlichkeitsarbeit des RWE

#### 6.1.4.1 Öffentliche Bekanntgabe von Vorkommnissen

Das RWE gab die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 selbst nicht bekannt.

Nach Aussage des Zeugen Dr. Spalthoff war es in der Vergangenheit das Verständnis des RWE, „auch unser Verständnis mit den Genehmigungsbehörden“, Vorfälle selbst nicht bekannt zu geben, es sei denn, sie hätten zu öffentlichkeitswirksamen oder öffentlichkeitsrelevanten Tatbeständen geführt. Das RWE habe den Behörden bei der Veröffentlichung den Vortritt lassen wollen. Wenn das RWE veröffentlicht habe, sei dies auch immer in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden geschehen.

In seinem Schreiben vom 9. Januar 1989 an die RWE-Aufsichtsratsmitglieder erklärte der RWE-Vorstand, man könne heute mit Recht darüber nachdenken, ob eine solche Unterrichtung der Öffentlichkeit nicht besser erfolgt wäre. Bei der Bewertung des Verhaltens im Dezember dürfe nicht unberücksichtigt bleiben, daß bei einem Störfall der Kategorie „N“ – wie auch „E“ – die umgehende Information der Öffentlichkeit keineswegs üblich gewesen sei. Eine allgemeine Regelung, ob und in welchem Umfang die Energieversorgungsunternehmen die Medien über Störfälle zu unterrichten hätten, gebe es weder durch den Hessischen Umweltminister noch durch den Bundesumweltminister. Der Vorstand halte eine solche Regelung für notwendig.

In einem Schreiben des RWE vom 4. Januar 1989 an Staatsminister Weimar heißt es dazu:

„Die Information der Öffentlichkeit wird zwischen dem HMUR und dem RWE abgestimmt und neu festgelegt werden.“

Dazu erklärte der Zeuge Dr. Popp, die Formulierung im Brief des RWE gehe auf den Wunsch des RWE zurück, mit der Aufsichtsbehörde über die Wege der Information Einvernehmen zu erzielen und festzulegen, welche Seite welche Informationen vornehme bzw. sich vorbehalte. Diese Formulierung sei in die

mündlichen Erörterungen zwischen HMUR und RWE ausführlicher und weniger mißverständlich geschildert worden. Nach Angaben des RWE behalte sich beispielsweise in Rheinland-Pfalz die Genehmigungsbehörde selbst die Informationen über besondere Ereignisse vor, während in anderen Bundesländern der Betreiber, die unmittelbare Information vornehmen solle. Der HMUR habe dieses Gespräch mit dem RWE zur Klärung des Sachverhalts noch nicht abgeschlossen.

Der Zeuge Dr. Popp vertrat zur Frage der Veröffentlichung die Auffassung, daß die Aufsichtsbehörde in erster Linie den Betreiber selbst in der Verantwortung lassen solle, die Öffentlichkeit davon zu unterrichten, was in seiner Anlage passiert sei. Die Genehmigungsbehörde befinde sich bei einer aktuellen Unterrichtung immer in dem Dilemma, eine abschließende Bewertung noch nicht vorlegen zu können, weil dies ja eine entsprechend sorgfältige Aufarbeitung zur Voraussetzung habe. Wenn die Aufsichtsbehörde sehr frühzeitig solche Meldungen abgebe, entstehe sicher auch mal hier oder da der Vorwurf unvollständiger Unterrichtung. Auch wenn die Aufsichtsbehörde den Betreiber generell aus der Verantwortung zur Veröffentlichung nicht entlassen sollte, behalte sich die Aufsichtsbehörde aber vor, ihrerseits entsprechende Erklärungen abzugeben. Bei besonderen Vorkommnissen müßten diese in der Regel zunächst die Ankündigung weitergehender Prüfungen enthalten, weil man abschließend innerhalb von Stunden dazu nichts sagen könne. Er glaube, daß der HMUR beim RWE Verständnis gefunden habe und beim RWE im Hinblick auf seine Veröffentlichungspraxis „ein bißchen Selbstkritik“ eingesetzt habe.

Der Zeuge Dr. Töpfer hielt es bei seiner Vernehmung für dringend notwendig, daß sich Betreiber und Aufsicht darüber unterhielten, auf welchem Wege eine Information der Öffentlichkeit erfolge, damit nicht die eine Seite sage, es werde schon die andere Seite informieren, und dann nicht entsprechend gehandelt werde. Es gehe also nicht um die Abstimmung im Inhalt, sondern in der Form, im Verfahren. Der Zeuge Dr. Töpfer unterstrich dabei, daß die Frage der Information der Öffentlichkeit zunächst einmal nicht die Aufsichtsbehörde, sondern den Betreiber berühre.

Der Zeuge Dr. Spalthoff kündigte für die Zukunft eine wesentlich stärkere Bereitschaft zur Veröffentlichung derartiger Ereignisse durch das RWE an. Die Veröffentlichungspraxis werde sich so wie bei den Vorkommnissen vom Dezember 1987 nicht wiederholen. Mit Sicherheit würden veröffentlicht, alle Vorkommnisse, die in die Kategorie „E“ oder „S“ eingestuft würden, ebenso die in „N“ eingestuften Vorkommnisse, aber auch all diejenigen Ereignisse, die nach Analyse des RWE öffentlichkeitswirksam sein könnten. Dies habe das RWE auch den Genehmigungsbehörden mitgeteilt.

In diesem Zusammenhang erklärte der Zeuge Dr. Spalthoff, die Äußerung des RWE-Vorstandsvorsitzenden, Dr. Klätte, die Veröffentlichung des Vorkommnisses durch „Nucleonics Week“ vom 5. Dezember 1988 sei rein aus Konkurrenzgründen erfolgt, werde nicht aufrechterhalten.

#### 6.1.4.2 Mitteilungen über das Vorkommnis A 156

Nach Bekanntwerden des Vorkommnisses äußerten sich Vertreter des RWE darüber mehrfach in einer Weise, die den tatsächlichen Gegebenheiten nicht entsprach.

So erklärte beispielsweise Dr. Petersen vom RWE in der Fernsehsendung ppp des Hessischen Rundfunks am Mittwoch, dem 14. Dezember 1988, um 20.00 Uhr: „Es hat keinen Störfall gegeben.“ Weitere Äußerungen von Dr. Petersen, die nach Auffassung des BMU unrichtige Aussagen zu zentralen Fragen enthalten, wurden in einem BMU-Vermerk vom 16. Dezember 1988 aufgelistet.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer hat der BMU diese „eklatante Fehlbewertung“ aus der Welt geschafft, indem er deutlich bis in die Öffentlichkeit hinein sich gegen eine solche Information zur Wehr gesetzt habe. Der Zeuge Dr. Töpfer erwähnte in diesem Zusammenhang auch die Argumentation des RWE zu § 139b der Gewerbeordnung und seiner Bedeutung für die Informationspolitik des RWE im konkreten Fall. In einer Presseinformation des RWE vom 13. Dezember 1988:

„Die vertrauliche Behandlung besonderer Vorkommnisse in Kernkraftwerken erfolgt nicht auf Veranlassung des RWE. Eine Veröffentlichung in Form von detaillierten Vorkommnisanalysen sowie zusammenfassenden Quartals-/Jahresberichten fällt in die Zuständigkeit des BMU. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, der von der GRS im Auftrag erstellten Berichte, ist nach § 139b Abs. 1 der Gewerbeordnung i. V. m. § 19 Abs. 1 Atomgesetz dem Betreiber selbst nur mit ausdrücklicher Genehmigung des BMU gestattet.“

Dazu gab der BMU am 11. Januar 1989 folgende Pressemitteilung heraus:

„Als Beispiel für eine irreführende Informationspolitik im Zusammenhang mit dem Kernkraftwerk Biblis weist Minister Töpfer auf die ständige Behauptung des RWE hin, für die Veröffentlichung von Störfällen durch den Betreiber bedürfe es einer Regelung durch die Aufsichtsbehörden. Wenn das RWE die schützende Regelung des § 139b Gewerbeordnung – Betriebsgeheimnis – als eine ‚Informationsblockade‘ für das Unternehmen umdeutet, stellt es damit den Sachverhalt auf den Kopf.“

Der Zeuge Dr. Töpfer führte bei seiner Vernehmung dazu ergänzend aus, die Argumentation des RWE sei eine Umkehrung des § 139b der Gewerbeordnung. Es sei vielmehr so, daß die atomrechtliche Aufsicht nicht weiter informieren könne, wenn sie nicht die Zustimmung des Betreibers habe und damit irgendwelche schutzwürdigen Interessen des Betreibers in Frage ständen.

Dazu sagte der Zeuge Dr. Spalthoff aus, die Regelung des § 139b sei kein Grund für das RWE, von einer Veröffentlichung abzusehen.

## 6.2 Aufklärung des Sachverhalts durch HMUR und BMU

### 6.2.1 Kenntnisnahme

Das HMUR erhielt am 17. Dezember 1987 erstmals Kenntnis von dem Vorkommnis A 156, indem ein Aufsichtsbeamter telefonisch im Zusammenhang mit dem Wiederanfahren der Anlage allgemein bei der Leitung von Block A des Kernkraftwerks Biblis nach Vorkommnissen mit sicherheitstechnischer Relevanz fragte. Dabei wurde ihm mitgeteilt, daß es Schwierigkeiten mit einer Armatur gebe. Am 18. Dezember 1987 fand vor Ort eine Inspektion der Anlage durch die zuständigen Aufsichtsbeamten des HMUR statt. Sie befragten dabei den Schichtleiter nach der einwandfreien Funktion der Erstabsperrarmatur. Mit Schreiben vom 21. Dezember 1987 übersandte das RWE dem HMUR die schriftliche Meldung des besonderen Vorkommnisses A 156 auf dem drei Blätter umfassenden Meldeformular. Am 8. Januar 1988 meldete das RWE das Vorkommnis der Störfallstelle der GRS. Das HMUR unterrichtete das BMU über das Vorkommnis am 28. April 1988 mündlich anlässlich einer Tagung des Arbeitskreises „Aufsicht-Reaktorbetrieb“. Am 4. Mai 1988 übersandte das HMUR dem BMU die ersten Unterlagen über den Ablauf des Vorkommnisses.

### 6.2.2 Einschaltung des TÜV Bayern

#### 6.2.2.1 TÜV-Stellungnahmen vom 11. Februar und 12. Dezember 1988

Da es im Kernkraftwerk Biblis, Block A, in der Zeit vom 14. Dezember bis 17. Dezember 1987 aufgrund einer Leckage an einem Stutzen des Kondensatsammelbehälters RN20 B001 zu einem Kurzstillstand der Anlage gekommen war, beauftragte das HMUR mit Schreiben vom 23. Dezember 1987 den TÜV Bayern, diesen Sachverhalt zu bewerten. Der HMUR teilte dem TÜV Bayern mit, daß während der Abfahrphase die Datensichtgeräte im Wartepult ausgefallen und der Prozeßrechner zur Fehlersuche bzw. Klärung der Ausfallursache über einen Zeitraum von mehreren Stunden außer Betrieb genommen worden sei. Als Ursache für den Ausfall der Datensichtgeräte habe sich ein Softwarefehler im Prozeßrechnerprogramm herausgestellt. Die Bewertung dieses Sachverhalts sollte sich insbesondere auf die Nichtverfügbarkeit des Prozeßrechners über einen längeren Zeitraum hinweg erstrecken und die Überprüfung von neu erstellten Rechnerprogrammen auf mögliche Fehler beinhalten.

Ferner bat das HMUR den TÜV Bayern in diesem Schreiben um eine abschließende Stellungnahme zu den während des Kurzstillstandes durchgeführten Reparaturmaßnahmen. Im Anschluß daran hieß es:

„Beim Wiederanfahren der Anlage stellten sich Unregelmäßigkeiten an der Armatur TH22 S006 (Erstabsperrung zum Loop) heraus. Durch wiederholtes

Betätigen der Armatur konnte deren Funktion wiederhergestellt werden.

Ich bitte um Bewertung und Stellungnahme.“

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) wies darauf hin, daß es bei dieser Beauftragung allein um die technische Fragestellung des Nichtschließens der Erstabsperrarmatur, nicht jedoch des menschlichen Fehlverhaltens gegangen sei. Die Stellungnahme des TÜV Bayern 11. Februar 1988 ging beim HMUR am 16. Februar 1988 (Eingangsstempel) ein. Aufgrund seiner sicherheitstechnischen Bewertung hatte der TÜV keine Einwände gegen einen Weiterbetrieb der Anlage.

Am 5. Mai 1988 übersandte das HMUR dem TÜV die bis dahin vorliegenden Unterlagen und erweiterte insoweit die Beauftragung mit der Bitte um eine abschließende Stellungnahme. In dieser Stellungnahme bezog der TÜV Bayern u. a. die zwischenzeitlichen — teilweise unter Beteiligung des TÜV — geführten Diskussionen des HMUR mit dem Betreiber, die Prüfbefunde, die Weiterleitungsnachricht 4/88 der GRS sowie die Empfehlungen der RSK ein. Der TÜV Bayern übersandte dem HMUR seine abschließende Stellungnahme mit Schreiben vom 12. Dezember 1988, das beim HMUR am 16. Dezember 1988 einging.

#### 6.2.2.2 Sicherheitsanalyse

Am 1. November 1988 beauftragte das HMUR den TÜV Bayern, für das Kernkraftwerk Biblis, Block A, eine Sicherheitsanalyse zu erstellen. In dem Auftragschreiben vom 1. November 1988 heißt es dazu:

„... Nachdem eine über zehnjährige Betriebszeit mit Biblis, Block A, vorliegt, halte ich im Vorgriff für eine kommende bundeseinheitliche Vorgehensweise eine besondere Sicherheitsanalyse im Hinblick auf den heutigen Kenntnisstand für zweckmäßig, um Möglichkeiten einer weiteren wirkungsvollen Reduzierung des Restrisikos zu erkunden und gegebenenfalls aus diesen Erkenntnissen weitere Nachrüstmaßnahmen dem Betreiber aufzuerlegen.“

Der Zeuge Dr. Töpfer führte dazu aus, die Durchführung einer regelmäßigen sicherheitsanalytischen Gesamtüberprüfung sei bei den neuen Atomkraftwerken bereits Entscheidungs- und Genehmigungstatbestand, bei den alten jedoch nicht. Unabhängig vom Einzelfall Biblis strebe er an, die Frage regelmäßiger Sicherheitsanalysen generell zu regeln. Er habe deshalb der RSK den Auftrag gegeben, eine Klärung dieser Angelegenheit mit dem Ziel herbeizuführen, in Abständen von etwa zehn Jahren eine Gesamtüberprüfung jeder Anlage vorzunehmen. Ein gutes Beispiel sei insoweit die Situation in Frankreich, wo eine solche Gesamtüberprüfung in einem zehnjährigen Abstand erfolge.

Der Zeuge Dr. Popp wies darauf hin, daß nach der gegenwärtigen Fassung des Atomgesetzes die Sicherheitsanalyse für Biblis A von der Aufsichtsbehörde nicht gefordert werden könne, sondern daß der Betreiber ihrer Durchführung und auch der Übernahme der

Kosten zustimmen müsse. Dies habe eine Reihe von Gesprächen zur Folge gehabt und eine Weile gedauert. „Bei dem Dauern habe ich manchmal nachgedacht, ob das immer das Kriterium der Zuverlässigkeit erfüllt, aber es ist dann immer wieder vorangegangen.“ Nachdem dann das RWE sich bereiterklärt habe, die Kosten zu übernehmen, habe die Sicherheitsanalyse am 1. November 1988 in Auftrag gegeben werden können. „Damit war ein ganz entscheidender Punkt eines — wie ich finde — Rückstands in der Bearbeitung bei Biblis A auf den Weg gebracht.“ Der Zeuge machte in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, daß die derzeitige Hessische Landesregierung die von ihrer Vorgängerin berufene Biblis-Kommission, die aus Befürwortern und Gegnern der Kernenergie bestanden habe, aufgelöst habe.

## 6.2.3 Einschaltung von GRS und RSK

### 6.2.3.1 GRS

#### 6.2.3.1.1 Aufgaben der GRS

Besondere Vorkommnisse sind vom Betreiber der Störfallstelle der GRS zu melden. Die zuständigen Aufsichtsbehörden der Länder haben sicherzustellen, daß die GRS die entsprechenden Meldungen jeweils auch erhält.

Die GRS-Störfallstelle ist vom BMU beauftragt, bundesweit die besonderen Vorkommnisse in Kernreaktoren zu erfassen und im Hinblick auf ihre sicherheitstechnische Bedeutung auszuwerten. Auf diese Weise werden sicherheitsrelevante Betriebserfahrungen für alle Kernkraftwerke in der Bundesrepublik zentral dokumentiert, so daß aus einem besonderen Vorkommnis spezielle oder generelle Konsequenzen für andere Anlagen gezogen werden können. Die Tätigkeit der GRS wird als übergreifende Aufgabe des Bundes angesehen und von ihm finanziert. Es ist demgegenüber nicht die Aufgabe der GRS, eine Schadensklärung herbeizuführen, d. h. einen Störfall im Hinblick auf die jeweilige Anlage im einzelnen zu analysieren. Nach Angaben des Zeugen und sachverständigen Zeugen Dr. Birkhofer wäre die GRS dazu auch gar nicht in der Lage, da sie keinen direkten Zugang zu den Anlagen habe und auch nicht über eine eigene, hinreichend vollständige Anlagendokumentation verfüge. Dies sei vielmehr Aufgabe der Landesaufsicht und der in ihrem Auftrage tätigen Sachverständigenorganisationen, nämlich der Technischen Überwachungsvereine.

#### 6.2.3.1.2 Einzelne Maßnahmen

Die GRS hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, um den durch das Vorkommnis A 156 gekennzeichneten Sachverhalt aufzuklären, zu bewerten und Schlußfolgerungen daraus zu ziehen. Im folgenden werden die Maßnahmen dargestellt, die sich im Zuge der Beweisaufnahme als die wichtigsten herausstellten.

#### 6.2.3.1.2.1 Erste Informationen

Nachdem der Betreiber das besondere Vorkommnis A 156 am 8. Januar 1988 der GRS-Störfallstelle gemeldet hatte, suchte die GRS-Störfallstelle am 21. Januar 1988 beim HMUR um weitere Informationen nach. Am 26. April 1988 machte das HMUR der GRS zusätzliche Informationen zugänglich und übersandte die RWE-Tischvorlage vom 9. März 1988 und die TÜV-Stellungnahme vom 11. Februar 1988.

#### 6.2.3.1.2.2 Weiterleitungsnachrichten

Am 2. Mai 1988 beauftragte das BMU die GRS-Störfallstelle mit der Erstellung einer Weiterleitungsnachricht. Die GRS legte am 9. Mai 1988 den Entwurf einer Weiterleitungsnachricht vor, der nach Abstimmung mit dem zuständigen Fachreferat des BMU am 16. Mai 1988 seine endgültige Fassung erhielt und als Weiterleitungsnachricht zu besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken (Nr. 4/88) am 17. Mai 1988 an den vorgesehenen Verteiler versandt wurde. In diesen Verteiler sind die atomrechtlichen Aufsichtsbehörden der Länder, die Technischen Sachverständigenorganisationen sowie die Betreiber und Hersteller von Kernkraftwerken aufgenommen. Durch die Weiterleitungsnachrichten werden die genannten Stellen über besondere Vorkommnisse informiert, deren Analyse ergeben hat, daß ihre Übertragbarkeit auf andere kerntechnische Anlagen nicht auszuschließen ist.

Am 12. September 1988 erstellte die GRS eine „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88“.

#### 6.2.3.1.2.3 Höherstufung des Vorkommnisses

Am 20. Mai 1988 beauftragte der BMU die GRS-Störfallstelle mit einer vertieften Analyse des besonderen Vorkommnisses A 156 anhand der Unterlagen, die ihm der HMUR am 4. Mai 1988 übersandt hatte.

Aufgrund ihrer Auswertung der im Jahre 1987 gemeldeten Vorkommnisse in Kernkraftwerken der Bundesrepublik stellte die GRS mit Schreiben vom 18. Juli 1988 an den BMU fest, daß — nach ihrer Auffassung und Interpretation der Meldekriterien — in einigen Fällen Vorkommnisse zu niedrig eingestuft wurden. Bei einem Teil der Fälle empfahl die GRS eine Höherstufung, bei einem anderen Teil hingegen die Beibehaltung der Einstufung und Präzisierung der Meldekriterien. In diesem Zusammenhang schlug die GRS vor, das Vorkommnis A 156, das der Betreiber in die Kategorie „N“ eingestuft hatte, in die Kategorie „E“ höher zu stufen. Die GRS begründete diesen Vorschlag wie folgt:

„Der Primärkreis wird auslegungsgemäß durch jeweils hintereinander geschaltete Armaturen von Systembereichen mit geringerem Auslegungsdruck getrennt. Steht eine solche Armatur offen, so ist die Dichtheit des Primärkreises nur noch durch eine Armatur, d. h. ohne Redundanz, sichergestellt (Kriterium E 1.1.).“

Das RWE erklärte sich mit diesem Vorschlag der GRS einverstanden. Am 2. September 1988 erteilte das HMUR seine Zustimmung und nahm die Höherstufung vor.

Bei der im Dezember 1988 vom BMU erbetenen Prüfung, ob das Vorkommnis A 156 möglicherweise in die Kategorie „S“ eingestuft werden müsse, kam die GRS am 15. Dezember 1988 zu dem Ergebnis, daß dies nicht der Fall sei, da die fehlerhaft geöffnete Prüfarmatur funktionstüchtig gewesen sei und ordnungsgemäß geschlossen habe.

#### 6.2.3.1.2.4 Überprüfung aller gemeldeten Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis auf menschliches Fehlverhalten

Im Zusammenhang mit der Analyse des Störfalls A 156 am 17. Dezember 1987 beauftragte der BMU die GRS, alle bisher gemeldeten Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis A (insgesamt 175 Vorkommnisse) daraufhin zu untersuchen, ob menschliches Fehlverhalten (z. B. Bedienungsfehler, Verstöße gegen Vorschriften usw.) ursächlich oder maßgeblich eine Rolle gespielt hat. Die Auswertung der GRS vom 15. Dezember 1988 ergab für den Zeitraum Mai 1975 bis Dezember 1988, daß zehn Ereignisse der untersten Kategorie „C“ bzw. der neuen Kategorie „N“, 17 Ereignisse der mittleren Kategorie „B“ bzw. der neuen Kategorie „E“ und ein Ereignis der höchsten Kategorie „A“ bzw. der neuen Kategorie „S“ auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen waren bzw. daß bei ihnen menschliches Fehlverhalten eine beeinflussende Rolle gespielt hatte. Dabei wurden auch Montagefehler berücksichtigt. Einige dieser Ereignisse führten zu einer erhöhten Aktivitätsfreigabe oder einer Freisetzung in die Anlage oder zu ungünstigen Anlagenzuständen (Kategorie „C“/„N“: 4; Kategorie „B“/„E“: 6; Kategorie „A“/„S“: 1). Die näheren Umstände und nähere Bedeutung menschlichen Fehlverhaltens bei den einzelnen Vorkommnissen konnten im Rahmen dieser „Kurzauswertung“ nicht ermittelt werden.

Nach Ansicht des BMU läßt die absolute Zahl oder auch der Anteil der „menschlichen Vorkommnisse“ bezogen auf die Gesamtzahl aller Vorkommnisse im Kernkraftwerk Biblis A (175) allein keinen Rückschluß auf etwaige besondere Unzuverlässigkeit zu. Hierzu — so der BMU — wäre es notwendig, alle Begleitumstände genau zu kennen und zu bewerten sowie auch mit den entsprechenden Zahlen und Verhältnissen in anderen Kernkraftwerken und Industriezweigen zu vergleichen.

#### 6.2.3.1.2.5 Gutachterliche Bewertung des vom RWE vorgelegten Konzepts auf dem Gebiet „human factor“

Mit Schreiben vom 1. Juli 1988 beauftragte der HMUR die GRS nach § 20 des Atomgesetzes mit der gutachterlichen Bewertung der vom RWE beabsichtigten Maßnahmen auf dem Gebiet „human factor“ (Ursachen menschlichen Fehlverhaltens, Informations-

und Kommunikationswesen, Anweisungsstrukturen u. a.).

Am 16. Juni 1988 hatte das HMUR das RWE zur Vorlage eines Konzepts für die Erfassung und Reduktion von Mensch/Maschine-Schnittstellenproblemen aufgefordert. Die entsprechenden Unterlagen legte das RWE am 13. Juli 1988 vor.

#### 6.2.3.2 RSK

Mit Schreiben vom 3. Juni 1988 bat der BMU die RSK um Beratung des Vorkommnisses A 156 und nannte als Gegenstand der Beratung: „Nicht ordnungsgemäße Arbeitsdurchführung beim Anfahren des Kernkraftwerks. Die Beratung erfolgte daraufhin auf der 77. Sitzung des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb am 29. Juli 1988. An dieser Sitzung nahmen auch Vertreter des HMUR, des TÜV Bayern und des RWE teil.

Am 21. September 1988 beriet dann die Gesamt-RSK das Vorkommnis auf der Grundlage der Ergebnisse des RSK-Ausschusses Reaktorbetrieb. Die RSK sprach detaillierte technische Empfehlungen aus, um eine Wiederholung dieses Vorkommnisses zu verhindern und Schäden an Systemen durch Beaufschlagung mit nicht auslegungsgemäßen Drücken zu vermeiden. Unter anderem schlug die RSK vor, zwischen der Erst- und Zweitabsperrrarmatur die Möglichkeit einer Druckmessung zu schaffen. Ferner müsse für die Erstabsperrrarmatur die Überprüfbarkeit einer ausreichenden Dichtheit möglich sein. Erst bei einer ausreichenden Dichtheit der Erstabsperrrarmatur sei eine Entlastung des Leistungsabschnitts zwischen Erst- und Zweitabspernung in den Niederdruckbereich zulässig. Eine regelmäßige Überprüfung der Gängigkeit der Absperrarmaturen solle durchgeführt werden, wobei unter Umständen auch ein Öffnen der Armaturen vorzunehmen sei. Schließlich wies die RSK darauf hin, daß ein Versagen der Prüfleitung bei Beaufschlagung mit heißem Primärkühlmittel möglich sei, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenze. Die RSK empfahl daher eine Verriegelung der Prüfarmatur gegen die Erstabspernung und eine Drucküberwachung des Abschnitts zwischen Erst- und Zweitarmatur. Ferner empfahl die RSK prinzipiell, die Möglichkeit einer Überlastung von Leitungen und sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch konstruktive Maßnahmen auszuschließen und bat um Vorschläge für derartige konstruktive Verbesserungen.

Die gebilligte Fassung des Protokolls vom 21. September 1988 lag satzungsgemäß am 12. Oktober 1988 vor.

Am selben Tage leitete das zuständige Fachreferat des BMU folgende Maßnahmen ein.

Der BMU unterrichtete den HMUR über die Ergebnisse der RSK-Beratungen und bat ihn um Beantwortung einiger Fragen und um Stellungnahme im Hinblick auf weitere RSK-Beratungen. Der BMU erbat auch einen Bericht über die Umsetzung der von der RSK empfohlenen Maßnahmen. Des weiteren teilte der BMU allen betroffenen Landesbehörden die Er-

gebnisse der RSK-Beratungen mit. Die Behörden wurden unter Bezugnahme auf die beiden Weiterleitungsnachrichten der GRS vom Mai und September 1988 um Prüfung gebeten, inwieweit bei den ihrer Aufsicht unterstehenden Kernkraftwerken vergleichbare Konstruktionen und Verhältnisse vorlagen, und dem BMU darüber zu berichten. Gegebenenfalls sollte auch mitgeteilt werden, welche Maßnahmen aufgrund der bereits vorlaufenden Weiterleitungsnachrichten geplant oder schon eingerichtet waren. In Ergänzung dazu wurden Unterlagen und Informationen für die einzelnen Kernkraftwerke angefordert, auf deren Grundlage das Problem „Schnittstellen zwischen Primärkreis und Niederdrucksystem“ systematisch noch weiter geprüft werden sollte.

#### **6.2.4 Bekanntwerden der besonderen Vorkommnisse vom 24. September 1978 und 1982 sowie deren Behandlung durch die Aufsichtsbehörden**

Die Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. Februar 1988 wies erstmals auf die Vorkommnisse vom 24. September 1978 und 1982 hin. Auf Seite 5 der Stellungnahme heißt es dazu:

„Ein Nichtschließen derselben Armatur bei 36 bar trat bereits einmal im Jahr 1982 auf. Vergleichbare Probleme waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperren der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen. Dort ist die Spindelbefestigung jedoch etwas anders. Konstruktive Änderungen wurden durchgeführt (Änderungsmitteilung MA 15/78).“

Mit Schreiben vom 3. März 1989 teilte der BMU dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages und nachrichtlich dem 2. Untersuchungsausschuß mit,

„daß die Gesellschaft für Reaktorsicherheit jetzt bei erneuter Durchsicht aller Vorkommnisse, die aus dem Kernkraftwerk Biblis A gemeldet worden sind, festgestellt hat, daß bereits bei einem besonderen Vorkommnis am 24. September 1978 Probleme mit der Dichtheit von Erstabsperrenarmaturen aufgetreten und in gewisser Hinsicht mit dem Vorgang am 17. Dezember 1987 vergleichbare Druckentlastungsschritte vorgenommen worden sind“.

Dem Zeugen Dr. Popp war das besondere Vorkommnis vom 24. September 1978 „in groben Zügen“ seit März/April 1988 bekannt, als er vom TÜV-Gutachten vom 11. Februar 1988 Kenntnis genommen habe. Der Zeuge Dr. Töpfer wurde von der GRS persönlich im Februar 1989 über das Vorkommnis informiert.

Dr. Birkhofer erklärte am 13. Dezember 1988 in einem Interview mit der Süddeutschen Zeitung:

„... Uns sind keine Probleme mit diesen Rückschlagarmaturen bekannt geworden, die ja auch bei hohem Druck selbst bei einem Bedienungsfehler nicht mehr aufgezo-gen werden können.“

Auf Vorhalt korrigierte der Sachverständige Dr. Birkhofer diese Aussage bei seiner Anhörung vor dem Ausschuß am 19. Oktober 1989. Ihm sei bei seinem Interview der Vorfall von 1978 nicht bewußt gewesen, bei dem eine Druckentlastung unter hohem Druck

vorgenommen worden sei, allerdings bei abgeschaltetem Reaktor. Aus dem Originaltext der Vorkommnis-Meldung vom 24. September 1978 sei nicht hervorgegangen, daß das Prüfventil geöffnet worden sei. Der Text der Meldung hat folgenden Wortlaut:

„Ursache: Ansprechen von Si-Ventilen bei Druckentlastungen des Nachkühl-systems durch nicht einwandfreies Abdichten der Erstabsperren des Nachkühl-systems.“

Behebung: Wiederholung des Entlastungsvorganges und damit einwandfreies Schließen der Erstabsperren.“

Aus den Akten ergibt sich, daß der HMUR Dr. Birkhofer am 2. Mai 1988 mit einem an ihn persönlich gerichteten Schreiben zur Vorbereitung auf die Sitzung des Sicherheitsbeirats für das Kernkraftwerk Biblis am 27. Mai 1988 mehrere Unterlagen übersandte, unter denen sich auch das TÜV-Gutachten vom 11. Februar 1988 befand, das auf Probleme mit dem Schließen von Erstabsperrenarmaturen in den Jahren 1977/78 und 1982 hingewiesen hatte.

Der Sachverständige Dr. Birkhofer vertrat die Auffassung, daß der Vorfall von 1978 als Vorläufer (des Vorkommnisses A 156) frühzeitiger erkannt worden wäre, wenn der Sachverhalt damals vollständig beschrieben worden wäre.

Der Sachverständige Hahn merkte dazu an:

„Wenn das Meldewesen so lückenhaft war, dann besteht doch eine hohe Wahrscheinlichkeit oder eine hohe Möglichkeit, daß noch weitere solcher Ereignisse durch das Netz des Meldesystems durchgefallen sind.“

Nach Angaben des Zeugen Dr. Hohlefelder befragte ein Beamter des BMU bei der aufsichtlichen Begehung des Kernkraftwerks Biblis am 13. Dezember 1988 das Betriebspersonal, ob es in der Vergangenheit einen (dem Vorkommnis A 156) vergleichbaren Vorfall gegeben habe. Daraufhin sei die Auskunft erteilt worden, daß ein solcher Vorfall nicht bekannt sei.

Auf die Frage, ob der HMUR beabsichtige, dem BMU über das Ereignis vom 24. September 1978 einen Bericht zu erstatten, antwortete der Zeuge Dr. Popp zunächst, er sehe dazu keine Notwendigkeit. Daraufhin wurde ihm das Schreiben des BMU vom 3. März 1989 vorgehalten, in dem es auf Seite 3 heißt:

„Die zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde, das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, recherchiert zur Zeit in dieser Sache. Sie wird dem BMU Bericht erstatten.“

Daraufhin erklärte der Zeuge Dr. Popp:

„Gut. Ich meine, wenn da noch Einzelheiten zu prüfen sind. Das mag sein. Ich bitte dann um Verständnis. Ich habe ja eben gesagt, daß ich das aus eigener Kenntnis nicht alles sagen kann. Das mag sein, daß es auf Fachebene noch weitere Diskussionen gibt.“

### 6.2.5 Beauftragung der Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH (EWI)

Am 12. Dezember 1988 beauftragte der BMU die Firma EWI mit der ingenieurmäßigen Beurteilung und Systemanalyse der möglichen Folgesequenzen bei dem besonderen Vorkommnis A 156 im Kernkraftwerk Biblis A. Ausgehend vom Öffnen der Prüfarmatur sollten die denkbaren Folgeabläufe identifiziert, analysiert und bewertet werden. Dabei sollten die tatsächliche Anlagenbeschaffenheit, die vorhandenen Barrieren sowie die Möglichkeit für Eingriffe des Personals betrachtet werden. Der BMU erwartete das Ergebnis der EWI-Analyse bis zum 10. Januar 1989.

Die Firma EWI legte am 13. Januar 1989 ihre „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ vor.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder sagte aus, das EWI-Gutachten habe die — am 7. Dezember 1988 auch dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages vorgetragene — Einschätzung des BMU bestätigt, daß die Anlage noch weit von einem schweren Kernschaden oder sogar einem Kernschmelzen entfernt gewesen sei. EWI sei bei der Untersuchung von vier Folgeszenarien zu dem Ergebnis gekommen, daß Abläufe, die zu einem Kernschmelzen führten, bei Unterstellung zusätzlicher Versagensfälle konstruierbar seien. Aber auch dann hätten vorhandene Sicherheitsreserven noch Eingriffsmöglichkeiten für das Personal eröffnet, die eine Ausweitung zu einem schweren Reaktorstörfall hinreichend unwahrscheinlich machten.

### 6.2.6 Gespräche mit dem Betreiber

#### 6.2.6.1 Gespräche des HMUR mit dem Betreiber in der Zeit vom Dezember 1987 bis Ende April 1988

In einer vom Zeugen Dr. Hohlefelder (BMU) sogenannten „ersten Phase der Abarbeitung der Vorkommnisse vom Dezember 1987 bis Ende April 1988“ führte das HMUR mehrere Gespräche mit dem Betreiber und forderte Unterlagen an, um den Sachverhalt aufzuklären und bewerten zu können.

Unter 6.2.1. wurde bereits auf die ersten Informationen des RWE über den Störfall gegenüber dem HMUR im Dezember 1987 hingewiesen.

Am 13. Januar 1988 diskutierten HMUR-Beamte mit der Blockleitung in Biblis über den Druckentlastungsschritt bei vollem Primärkreisdruck. Sie wiesen den Betreiber darauf hin, daß diese Vorgehensweise „so nicht vorgesehen sei“ und forderten eine detaillierte schriftliche Stellungnahme des Betreibers an. Da der am 13. Januar 1988 erbetene ausführliche Bericht des Betreibers noch nicht vorlag, forderte der HMUR am 24. Februar 1988 im Zusammenhang mit der Übersendung der TÜV-Stellungnahme vom 11. Februar 1988 das RWE zur Mitteilung der genauen zeitlichen Abfolge des Störungsablaufes und der eingeleiteten Maßnahmen auf. Am 18. März 1988 fand in Biblis eine Besprechung über die Vorkommnisse A 156 und

A 157 statt. Teilnehmer waren das RWE, der TÜV Bayern sowie der HMUR. Bei dieser Besprechung wurden die Vorgänge erstmals unter dem Aspekt des menschlichen Fehlverhaltens diskutiert und die Durchführung von technischen, organisatorischen sowie administrativen Maßnahmen vereinbart.

Am 13. April 1988 fand eine Besprechung zwischen Staatssekretär Dr. Popp, Dr. Birkhofer und Dr. Hlubek vom RWE statt. Nach Angaben des Zeugen Dr. Popp hatte dieses Gespräch das besondere Vorkommnis A 156 nicht zum Anlaß; es kam dort aber zur Sprache mit dem Ziel, über die unmittelbaren Maßnahmen der Aufarbeitung dieses Ereignisses hinaus den Fehlerquellen nachzugehen, die sich dabei gezeigt hatten.

Am 23. April 1988 führten Fachbeamte des HMUR mit dem RWE-Abteilungsleiter Produktion in Biblis eine weitere Besprechung zum Sachverhalt durch.

Mit Schreiben vom 27. April 1988 an Staatssekretär Dr. Popp legte das RWE die von ihm beabsichtigten Konsequenzen aus dem Vorkommnis (technische Änderungen der Anlage, technische Änderungen zur Verbesserung der Information für die Schicht, Verbesserungen im Bereich „Human Factors“) dar.

### 6.2.6.2 Aufsichtliche Gespräche

#### 6.2.6.2.1 Überblick

Neben den unter 6.2.6.1 dargestellten und weiteren (Gesprächs-)Kontakten zwischen Betreiber und Aufsicht führten Bundes- und Landesaufsicht mit dem Betreiber auch sogenannte „Aufsichtliche Gespräche“. Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer wurden bei diesen Aufsichtlichen Gesprächen nicht nur Folgerungen aus den Vorkommnissen vom Dezember 1987 erörtert, vielmehr ging es um eine umfassende Aufarbeitung aller Fragen der aktuellen aufsichtlichen Praxis. Dabei wurden auch die Ergebnisse aus der Sicherheitsüberprüfung durch die RSK und aus der Deutschen Risikostudie, Phase B, berücksichtigt. Die hierbei erzielten Ergebnisse wurden zwischen BMU und HMUR abgestimmt. Im Rahmen seiner Beweisaufnahme befaßte sich der Ausschuß insbesondere mit den landesaufsichtlichen Gesprächen vom 20. Dezember 1988, 3. Januar und 6. Januar 1989, der gemeinsamen aufsichtlichen Begehung des Kernkraftwerks Biblis durch BMU und HMUR am 13. Dezember 1988 sowie dem bundesaufsichtlichen Gespräch am 13. Januar 1989, zu dem Bundesminister Dr. Töpfer den RWE-Vorstand mit Schreiben vom 30. Dezember 1988 nach Bonn eingeladen hatte. Der Inhalt der aufsichtlichen Gespräche wird jeweils bei der Behandlung der entsprechenden Thematik im Verlauf der weiteren Darstellung erörtert.

#### 6.2.6.2.2 Wesen und Aufgaben von Bundes- und Landesaufsicht

Zu den Aufgaben der atomrechtlichen Landesaufsicht führte der Zeuge Dr. Hohlefelder (BMU) bezogen auf



die Gespräche des HMUR mit dem Betreiber in der „ersten Phase der Abarbeitung der Vorkommnisse vom Dezember 1987 bis Ende April 1988“ aus:

„Eine solche Aufklärung der Vorkommnisse vor Ort ist Aufgabe der Landesbehörde. Der Vollzug des Atomgesetzes erfolgt in Bundesauftragsverwaltung durch die jeweils zuständige oberste Landesbehörde in eigener Zuständigkeit und Verantwortung. Über hierbei gewonnene Erkenntnisse von grundsätzlicher sicherheitstechnischer Bedeutung ist die Bundesaufsichtsbehörde zu unterrichten.“

Der Zeuge Dr. Töpfer charakterisierte die Bundesaufsicht als eine „Aufsicht über die Aufsicht“ und wies darauf hin,

„daß die Bundesaufsicht nicht eine Aufsicht über den Betreiber ist, sondern daß wir die Aufgabe haben, egal in welchem Bundesland dieses Kernkraftwerk steht, die Aufsicht mit zu kontrollieren oder zu überprüfen, ob sie ihren Aufgaben gerecht wird. Wir sind dem durch entsprechende schriftliche Anfragen an den HMUR nachgegangen. Wir haben nach besten Möglichkeiten gesucht, um auch die Sachverständigen-Institutionen entsprechend zu unterrichten. Wir haben dann ... über das, was eigentlich bundesaufsichtliche Aufgabe ist, hinaus, in diesem, in der Öffentlichkeit so breit diskutierten Fall, eine aufsichtliche Begehung mitgemacht.“

Weiter erklärte der Zeuge Dr. Töpfer zu der aufsichtlichen Begehung am 13. Dezember 1987:

„Die Tatsache, daß wir am 13. 12. das Kernkraftwerk in Biblis besichtigt haben, mit meinen Mitarbeitern und ... Mitarbeitern der GRS bzw. des TÜV Bayern und Mitarbeitern des HMUR, lag daran, daß ich am 11. 12. telefonisch Kontakt mit meinem Kollegen Weimar aufgenommen habe und ihn darum gebeten habe, daß er in diesem Fall, aufgrund auch der großen detaillierenden Analyse in der Öffentlichkeit, mir die Möglichkeit geben sollte, gemeinsam mit seinen Mitarbeitern eine derartige Begehung zu machen, um noch einmal detailliert und minutiös den Ablauf nachzuvollziehen. Dieser meiner Bitte hat der Kollege Weimar entsprochen.“

... Wir haben hier, natürlich unter dem Gesichtspunkt der großen Bedeutung, die dieser Fall zwischenzeitlich auch bekommen hat, eine Weg beschritten, der für die Bundesaufsicht außerordentlich unüblich ist und nur aufgrund der Tatsache des freiwilligen Mitgehens der hessischen Aufsichtsbehörden so möglich wurde.“

Auf eine entsprechende Frage erklärte der Zeuge Dr. Töpfer, aus der aufsichtlichen Begehung vom 13. Dezember 1988 könne nicht geschlossen werden, daß die hessische Aufsicht ihren Pflichten bei der Aufsicht nicht nachgekommen sei.

### **6.3 Informationsfluß in und zwischen HMUR und BMU**

#### **6.3.1 HMUR-interner Informationsfluß**

##### **6.3.1.1 Kenntnisnahme des zuständigen Referats- und kommissarischen Abteilungsleiters Dr. Becht**

Der im HMUR zuständige Referats- und Gruppenleiter, Ministerialrat Dr. Becht, der zudem Aufgaben des Abteilungsleiters wahrnahm, wurde nach eigenen Angaben in die inhaltliche Diskussion des Vorkommnisses A 156 im März 1988 „eingebunden“, und zwar „in Vorbereitung oder als Konsequenz“ der Besprechung vom 18. März 1988 zwischen HMUR, TÜV Bayern und RWE. In diesem Zusammenhang habe er sich zum ersten Mal inhaltlich mit diesem Vorgang befaßt, nachdem er am 23. Dezember 1987 den Gutachtenauftrag an den TÜV Bayern unterschrieben habe.

Die Stellungnahme des TÜV Bayern ging ausweislich des Eingangsstempels beim HMUR am 16. Februar 1988 ein. Sie wurde unter dem 17. Februar 1988 von Ministerialrat Metzger abgezeichnet, der den urlaubsbedingt abwesenden MR Dr. Becht in seiner Funktion als Referatsleiter VB 1, Gruppenleiter VB und Abteilungsleiter V vertrat. Unter dem 22. Februar 1988 brachten die HMUR-Mitarbeiter Knecht und Bodenbender und unter dem 23. Februar 1988 der Mitarbeiter Schlotter auf der Stellungnahme ihre Paraphe an. MR Dr. Becht erhielt Kenntnis von der Stellungnahme nach seiner Rückkehr aus dem Urlaub Anfang März 1988.

##### **6.3.1.2 Unterrichtung von Staatssekretär Dr. Popp**

Staatssekretär Dr. Popp wurde über das besondere Vorkommnis A 156 erstmals am Abend des 23. März 1988 unterrichtet. Anlässlich einer Besprechung über eine andere Thematik rief ihm MR Dr. Becht zu:

„Wir haben da einen Vorgang; den müssen wir Ihnen erzählen; es handelt sich in etwa darum; und wenn wir eine schriftliche Zusammenfassung haben, lege ich Ihnen einen Vermerk vor.“

Der Zeuge Dr. Popp sagte aus, nachdem er sich vergewissert habe, daß die unmittelbar erforderlichen Konsequenzen aus dem Vorkommnis bereits gezogen worden seien, habe er MR Dr. Becht gebeten, die Angelegenheit aufzuarbeiten und zu einer Ministervorlage zusammenzufassen. Der Zeuge Dr. Becht erklärte, Staatssekretär Dr. Popp habe diesen Vorgang als wichtig und bedeutsam eingestuft.

Am 13. April 1988 erfolgte eine weitere mündliche Vorabinformation von Staatssekretär Dr. Popp durch Dr. Becht.

Der von Staatssekretär Dr. Popp erbetene schriftliche Vermerk, datiert vom 12. April 1988, wurde von ihm am 19. April 1988 zur Kenntnis genommen.

Auf die Frage, warum er Staatssekretär Dr. Popp über diesen Vorgang, an dessen Bewertung sich seit der mündlichen Vorabinformation vom 23. März 1988 nichts geändert habe, erst wesentlich später schriftlich

informiert habe, antwortete der Zeuge Dr. Becht, zunächst hätten seine Mitarbeiter die Problemstellung aufarbeiten müssen. Er habe dann von seinen Mitarbeitern ein Papier bekommen, das so informativ gewesen sei, daß er es Staatssekretär Dr. Popp habe vorlegen können. Im übrigen habe kein akuter Handlungsbedarf bestanden, vielmehr sei es um die Aufarbeitung eines „vorübergehenden, zeitlich begrenzten Zustands, der abgeschlossen war“, gegangen.

### 6.3.1.3 Unterrichtung von Staatsminister Weimar

Staatsminister Weimar erhielt Kenntnis von dem besonderen Vorkommnis A 156 durch einen Vermerk vom 22. April 1988, den Staatssekretär Dr. Popp verfaßt hatte und dem der Vermerk Dr. Bechts vom 12. April 1988 beigefügt war.

Staatsminister Weimar brachte auf dem Vermerk vom 22. April 1988 unter dem Datum 2. Mai 1988 folgende Verfügung an:

- „1. Ich erbitte eine vollständige, rückhaltlose Aufklärung mit umfänglichem Bericht der Abteilung. Die Sache eilt!
2. Ich erbitte sofortige Einleitung geeigneter Maßnahmen, solches zukünftig zu verhindern! Siehe OSART-Bericht!

Die Sache ist ungewöhnlich bedeutsam.“

In Erledigung dieses Eilauftrages des Ministers vom 2. Mai 1988 fertigte Dr. Becht eine Ministervorlage vom 22. Juni 1988. Die Vorlage bestand aus einem „zusammenfassenden Sachstandsbericht mit ergänzenden Informationen“ zum Vorkommnis A 156 sowie einer „Chronologie hierzu mit weiteren Unterlagen“. Ferner umfaßte die Ministervorlage einen Sachstandsvermerk zu der vorgesehenen Sicherheitsanalyse für Block A des Kernkraftwerkes Biblis. Nach Aussage des Zeugen Dr. Popp enthielt die Vorlage die wesentlichen Schlußfolgerungen aus der TÜV-Stellungnahme vom 11. Februar 1988. Der Vermerk habe aber noch nicht die abschließende Antwort auf die Aufforderung von Staatsminister Weimar dargestellt, da beispielsweise das Ordnungswidrigkeitenverfahren noch nicht abgeschlossen gewesen sei.

Staatsminister Weimar zeichnete die Vorlage unter dem 3. Juli 1988 ab.

Zur Bearbeitungsdauer des von Staatsminister Weimar am 2. Mai 1988 erteilten Auftrages wies der Zeuge Dr. Popp darauf hin, daß der wesentliche Sachverhalt ja bereits im Vermerk vom 22. April 1988 dargestellt gewesen sei. Er habe Staatsminister Weimar zudem das Schreiben des RWE vom 27. April 1988 vorgelegt, das den Sachverhalt ebenfalls dargestellt habe. Darüber hinausgehende und, wie von Staatsminister Weimar gefordert, umfassende Aufklärungsarbeit sei natürlich nicht in wenigen Tagen zu leisten gewesen. Es habe keinen Sinn, in einer solchen Angelegenheit ständig die gleichen Punkte vorzutragen. Vielmehr seien zur Abarbeitung eines solchen Auftrages der umfassenden Bewertung auch weitergehende Diskussionen innerhalb der Abteilung, mit den Sach-

verständigen und dann auch Befragungen des Betreibers erforderlich. Die Fachbeamten des HMUR hätten sich große Mühe gegeben, die richtigen Konsequenzen aus diesen Ergebnissen auch in ihrer Bewertung und in den Folgemaßnahmen zu ziehen. Sie hätten es nicht dabei bewenden lassen wollen, ausschließlich diesen Einzelfall zu betrachten und ausschließlich die unmittelbar Verantwortlichen des Schichtpersonals sozusagen zur Rechenschaft zu ziehen. Es sei ihnen vielmehr auch darum gegangen, mögliche Defizite in der Verantwortungsstruktur aufzuklären und daraus auch Ansätze für eine grundsätzliche Verbesserung des Problems zu gewinnen. Dies sei keine ganz einfache Aufgabe, die deshalb auch nicht in wenigen Tagen zu erledigen sei.

Der Zeuge Dr. Popp wies in diesem Zusammenhang auch auf die damalige Situation im HMUR hin. Drei leitende Beamte seien (wegen der Vorabzustimmung im Genehmigungsverfahren für die Firma ALKEM) einem langjährigen strafrechtlichen Ermittlungsverfahren unterzogen worden, bis es schließlich zur Anklageerhebung gekommen sei. Gegen weitere Beamte sei ebenfalls ermittelt worden, ohne daß Anklage erhoben worden sei. Das Urteil des Landgerichts Hanau sei schließlich erst im November 1988 ergangen. Diese Situation sei „außerordentlich problematisch und belastend“ gewesen und habe eine „verheerende Wirkung auf die Arbeitsweise des Ministeriums“ gehabt. Die strafrechtlichen Ermittlungen und die Anklageerhebung hätten eine Verunsicherung und ein Gefühl erzeugt, allein gelassen zu werden — in einer Frage, die alles andere als eine persönliche Willensentscheidung der betreffenden Beamten gewesen sei. Den Weg der Vorabzustimmung im Genehmigungsverfahren zu gehen, sei vielmehr eine ordnungsgemäße, von der jeweiligen Leitung abgesicherte Maßnahme gewesen. Diese Rechtsauffassung sei von der Landesregierung stets als richtig angesehen worden und werde von der Bundesaufsicht bis heute für richtig gehalten. Dies nun plötzlich als persönliches Fehlverhalten der betreffenden Beamten anzusehen, habe die Behörde „nahe an die Arbeitsunfähigkeit gebracht, um mich einmal ganz vorsichtig auszudrücken“.

Die leitenden Beamten hätten von ihren Funktionen freigestellt werden müssen, kommissarische Leiter, die mit der Materie naturgemäß nicht hätten vertraut sein können, hätten vorübergehend einspringen müssen. Die Mehrzahl der leitenden Beamten habe ihre Zeit darauf verwenden müssen, sich auf den Prozeß vorzubereiten. Die anderen hätten in der ständigen Sorge gelebt, daß ein weiteres Handeln in der Kontinuität der Behörde zum Vorwurf strafbaren Verhaltens führen würde. Daher sei die Behörde in diesem Stadium nicht in der Lage gewesen, in vollem Umfang ihren Aufgaben gerecht zu werden.

Vor dem Hintergrund dieser Situation sei es nicht verwunderlich, daß die Bearbeitungszeiten nicht optimal gewesen seien. Daß es manchmal etwas länger als notwendig gedauert habe, sei auch vor dem Hintergrund der Bewertungen in der Stellungnahme des TÜV vom 11. Februar 1988 vertretbar, daß nämlich keine Bedenken gegen den Weiterbetrieb der Anlage bestünden.

Der Zeuge Dr. Popp gab an, nach Vorlage des Vermerks vom 22. Juni 1988 mehrfach mit Staatsminister Weimar über Biblis gesprochen zu haben. Dabei sei es nicht nur um die Aufarbeitung des besonderen Vorkommnisses A 156 gegangen, sondern viel grundsätzlicher um die Frage, welcher Nachholbedarf an zu ergreifenden Maßnahmen in Biblis bestanden habe.

Auf die Frage nach etwaigen Äußerungen von Staatsminister Weimar, nicht rechtzeitig und umfassend informiert worden zu sein, antwortete der Zeuge Dr. Popp, er könne sich in diesem Zusammenhang an keine Äußerung erinnern, die über das normale Drängen einer Leitung auf zeitgerechte Zuleitung von Vorlagen hinausgehe. Es sei das tägliche Brot der Leitung eines Ministeriums, darauf drängen zu müssen, daß bestimmte Dinge in bestimmten Zeiträumen abgehandelt würden.

Staatsminister Weimar ließ sich im Dezember 1988, nachdem die Zeitschrift „Nucleonics Week“ am 5. Dezember 1988 über das besondere Vorkommnis berichtet hatte, aus dem Fachreferat fünf Aktenordner zum Vorgang Biblis in sein Büro kommen. Der Zeuge Dr. Popp vertrat die Auffassung, daraus sei nicht zu schließen, daß Staatsminister Weimar nicht zureichend und umfassend informiert gewesen sei. Zunächst einmal sei in einer solchen Aktenanforderung eine Überprüfung der Tätigkeit des Ministeriums zu sehen und nicht ursächlich ein Defizit an Information. Staatsminister Weimar habe in dieser Situation den gesamten Vorgang in den Originalakten selbst noch einmal sehen wollen. Dies komme bei Staatsminister Weimar häufiger vor. Er habe dies im Falle der Ha-nauer Genehmigungsverfahren ebenso gehandhabt.

Der Zeuge Dr. Becht konnte sich nicht daran erinnern, daß nach Fertigstellung des Vermerks vom 22. Juni 1988 zwischen ihm und Staatssekretär Dr. Popp oder Staatsminister Weimar noch eine Besprechung stattgefunden hätte. Die Reaktion von Staatsminister Weimar auf den Vermerk war dem Zeugen Dr. Becht nicht bekannt. Dies bedeute aber nicht, daß der Vorgang mehr oder weniger folgenlos versickert sei. Denn nach dem 1. August 1988 seien etwaige derartige Reaktionen nicht mehr notwendigerweise bei ihm angekommen, da zu diesem Zeitpunkt die vakante Abteilungsleitung, die er bis dahin kommissarisch wahrgenommen habe, neu besetzt worden sei.

### 6.3.2 BMU-interner Informationsfluß

#### 6.3.2.1 Erste Unterrichtung durch das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit

Das BMU wurde über die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 erstmals anläßlich einer routinemäßigen Tagung des Arbeitskreises „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ am 28./29. April 1988 mündlich unterrichtet.

Bei diesem Arbeitskreis handelt es sich um eine Arbeitseinheit des Länderausschusses für Atomkernenergie, in dem Bund und Länder beim Vollzug des Atomgesetzes eng zusammenarbeiten, um auf diese Weise ein möglichst einheitliches Vorgehen zu gewährleisten. Im Rahmen der üblichen Berichterstat-

tung aus den Ländern informierte der Vertreter des HMUR die anwesenden Behördenvertreter von Bund und Ländern über die Vorkommnisse in Biblis.

Auf Bitten des BMU übersandte der HMUR mit Schreiben vom 4. Mai 1988 die technischen Unterlagen zu den Vorkommnissen und zu den zwischenzeitlich eingeleiteten Maßnahmen.

#### 6.3.2.2 Unterrichtung von Abteilungsleiter Dr. Hohlefeld (BMU)

Dr. Hohlefeld wurde durch eine Vorlage des zuständigen Fachreferats mit einem Bericht über den Stand der Erkenntnisse aus den Vorkommnissen vom Dezember 1987 und zum weiteren Vorgehen erstmals über den Vorfall unterrichtet. Die Vorlage datierte vom 12. Oktober 1988 und lag Dr. Hohlefeld — „bedingt durch meine vorübergehende Abwesenheit“ — am 27. Oktober 1988 vor. Der Zeuge Dr. Hohlefeld sagte aus, ab diesem Zeitpunkt beginne seine eigene unmittelbare Wahrnehmung.

Auf einem Vermerk des Referats RS I 5 seiner Abteilung vom 2. November 1988 brachte Dr. Hohlefeld unter dem 13. November 1988 folgende Verfügung an:

- „1. Der Vorgang ist sowohl technisch als auch im Hinblick auf menschliches Fehlverhalten gravierend und erhält seine besondere Bedeutung durch eine Kombination von beidem. Verhalten der Bundesaufsicht gegenüber HMUR korrekt und im Hinblick auf ständiges Nachhaken positiv zu bewerten. Unverständlich aber, warum keine Unterrichtungsvorlage an Sie (gemeint ist der Leiter RS I, Dr. Gast) oder mich erfolgte. Wenn auch die technischen Einzelheiten sich erst in jüngster Zeit erschlossen haben, so war doch menschliches Fehlverhalten ab 4. Mai und größere sicherheitstechnische Bedeutung ab 8. Juli erkennbar. Bitte Rücksprache, zunächst nur RS I.
2. Zum weiteren Vorgehen ...“

Zum zweiten Teil seiner Anmerkung unter Punkt 1 der Verfügung („unverständlich aber, ...“) führte der Zeuge Dr. Hohlefeld bei seiner Vernehmung aus, er habe damit darauf hingewiesen, daß es sinnvoller gewesen wäre, ihn zu einem früheren Zeitpunkt über diesen Vorgang zu informieren, obwohl die Sache sehr sauber und völlig korrekt abgearbeitet worden sei. Er habe sich zwar vollständig informiert gefühlt, hätte es aber zumindest für besser gehalten, wenn er rechtzeitig informiert worden wäre. Dies habe sich nicht auf die Unterrichtung durch den HMUR bezogen, sondern sei „an die eigene Adresse“ gegangen.

#### 6.3.2.3 Unterrichtung von Bundesminister Dr. Töpfer

Am 28. Oktober 1988 unterrichtete Dr. Hohlefeld Bundesminister Dr. Töpfer über die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987. Beide erörterten die An-

gelegenheit ausführlich in fachlicher und verfahrensmäßiger Hinsicht.

Grundlage der Unterrichtung von Dr. Töpfer durch Dr. Hohlefelder war der Vermerk des Fachreferats vom 12. Oktober 1988.

Zum Inhalt der Information durch Dr. Hohlefelder gab der Zeuge Dr. Töpfer an, ihm sei der Vorgang so dargestellt worden, wie er sich zur damaligen Zeit im Detail habe nachvollziehen lassen. Er sei aus der Sicht der Fachabteilung vollständig unterrichtet worden. Daraufhin wurde der Zeuge Dr. Töpfer gefragt, ob ihm am 28. Oktober 1988 die Bewertung des Vorkommnisses in der die TÜV-Stellungnahme vom Februar 1988 mitgeteilt worden sei, wonach aus dem Vorkommnis eine erhebliche Gefährdung hätte entstehen können. Der Zeuge Dr. Töpfer gab dazu an:

„Mir ist damals mitgeteilt worden, daß auch aus der Sicht der Fachabteilung, so auch der Abteilungsleiter, ob der Zusammenfassung von personellen und technischen Fragestellungen dies ein erhebliches Problem gewesen ist. Dies ist sicherlich nicht mit Originalbezug oder Zitat aus den Stellungnahmen des TÜV Bayern von Anfang 1988 geschehen, aber mir ist die Wertung so mitgeteilt worden.“

Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer lag ihm am 28. November 1988 die Störfallmeldung des Betreibers nicht vor, da ihr Inhalt im Vermerk vom 12. Oktober 1988 nicht wiedergegeben worden sei. Er habe die Vorlage der Originalmeldung auch nicht für erforderlich gehalten, da inzwischen eine Höherstufung des Vorkommnisses vorgenommen worden sei und die damit verbundenen Fragestellungen inzwischen abgearbeitet worden seien.

Zu seiner damaligen Bewertung des Vorkommnisses führte der Zeuge Dr. Töpfer aus, aufgrund dieser Information vom 28. Oktober 1988 sei ihm klar gewesen,

„daß es sich hierbei um ein Vorkommnis gehandelt hat, das bei weiteren Versagensfällen zu einer sogenannten V-Sequenz hätte führen können, d. h. der Möglichkeit unzureichender Kernkühlung bei gleichzeitigem Vorliegen einer Verbindung vom Primärkreis aus dem Sicherheitsbehälter heraus“.

Aus Sicht von Bundesminister Dr. Töpfer zeigte die Vorlage vom 12. Oktober 1988, daß zu diesem Zeitpunkt die sicherheitstechnische Aufarbeitung der Vorkommnisse weit vorangeschritten war und eine systematische Umsetzung nicht nur hinsichtlich Biblis, sondern auch hinsichtlich aller anderen in Betracht kommenden Kernkraftwerke eingeleitet war. Dr. Töpfer sah die Angelegenheit als ordnungsgemäß bearbeitet an.

Zur Wahl des Zeitpunktes seiner Unterrichtung sagte der Zeuge Dr. Töpfer aus, den BMU erreichten über die GRS jährlich ca. 300 oder 350 Vorgänge aus Kernkraftwerken. In einer solchen Situation halte er es für vertretbar und richtig, einem verantwortungsbewußten Beamten zuzugestehen, wenn er keine aktuellen Gefährdungen sehe, diese Dinge zunächst bis zur Klärung (des Sachverhaltes) abzarbeiten und erst dann eine Leitungsvorlage zu fertigen. Er decke dies nachhaltig ab. Er sei der Meinung, daß der betreffende

Beamte in seinem Ministerium sich richtig verhalten habe, auch wenn er im nachhinein sage, in diesem speziellen Fall wäre er gern auch früher unterrichtet worden.

### 6.3.3 Informationsfluß zwischen HMUR und BMU

Das BMU bat das HMUR mehrfach um ergänzende Informationen und Berichte über den Stand der Ermittlungen der Landesaufsicht zu bitten. In einem Vermerk des Referats RS I 5 vom 2. November 1988 über den Ablauf der Ermittlungen heißt es über die erstmalige Information des BMU durch das HMUR anläßlich des Arbeitskreises „Aufsicht-Reaktorbetrieb“ am 28. April 1988:

„... Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde (HMUR) informiert unter TOP 5 ‚Aktuelle Stunde‘ den Arbeitskreis. Diese Information ist jedoch unvollständig und läßt ein Abschätzen der potentiellen Tragweite des Vorkommnisses nicht zu. BMU bittet die atomrechtliche Aufsichtsbehörde um Unterlagen über den Ablauf des Störfalles.“

Zum weiteren Fortgang des Informationsaustausches zwischen HMUR und BMU wird in dem Vermerk u. a. ausgeführt:

„4. Mai 1988:

Die hessische Aufsichtsbehörde (HMUR) sendet dem BMU Unterlagen über den Ablauf des Störfalles, aus denen nun als Hauptursache menschliches Fehlverhalten des Betreibers beim Anfahren des Kernkraftwerkes hervorgeht ...

3. Juni 1988:

Die hessische atomrechtliche Aufsichtsbehörde wird vom BMU über die geplante RSK-Beratung des Vorkommnisses informiert und gebeten, über den aktuellen Stand ihrer Ermittlungen, insbesondere auch über ihr geplantes Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber der Anlage Biblis zu berichten.

8. Juli 1988:

Ein Mahnschreiben des BMU geht an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde, daß diese der Bitte um Information über den aktuellen Stand der Ermittlungen nachkommt und insbesondere über das geplante Ordnungswidrigkeitsverfahren informiert ...

22. Juli 1988:

Besprechung mit der hessischen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde (Dr. Becht) und GRS-Störfallstelle über die Hintergründe des Vorkommnisses in Biblis, BMU ermahnt die Aufsichtsbehörde, nun endlich auch schriftlich der Bitte um Information über den aktuellen Stand der Ermittlungen nachzukommen ...“

In dem Vermerk des BMU vom 19. Dezember 1988 heißt es über den Kenntnisstand des BMU:

„Seine bisherigen Kenntnisse basieren auf den ihm seit Mai 1988 zugegangenen Unterlagen, insbeson-

dere habe der Entwurf des TÜV-Gutachtens vom 6. Dezember 1988 ihm erstmals ein zusammenhängendes Bild der Geschehnisse vermittelt.“

Der Zeuge Dr. Hohlefeldler bestätigte bei seiner Vernehmung die Mahnungen des BMU gegenüber dem HMUR. Er könne nur darüber spekulieren, warum dies so gewesen sei. Es sei „Aufgabe der Bundesauftragsverwaltung, dann, wenn sie einen klärungsbedürftigen Sachverhalt hat, diese Klärung so schnell wie möglich herbeizuführen, wenn nötig, auch durch ständige Ermahnungen“. Es sei einzuräumen, „daß es sicherlich manchmal hilfreicher gewesen wäre, wenn man die Unterlagen etwas früher gehabt hätte“.

Zur Erläuterung des genannten Vermerks vom 2. November 1988 führte der Zeuge Dr. Hohlefeldler aus, dieser Vermerk sei zwar im Präsens abgefaßt, er beziehe sich aber eindeutig auf den Zeitpunkt der erstmaligen Kenntnisnahme durch die Bundesaufsicht am 28. April 1988. Ab diesem Zeitpunkt sei sukzessive die Erkenntnislage des BMU verbessert worden. Man könne dem Vermerk entnehmen, daß der BMU ständig beim HMUR nachgefragt und weitere Unterlagen erbeten habe. Der Vermerk sage nicht, daß am 2. November 1988 ein dilatorisches Verhalten der Aufsichtsbehörde oder nicht hinreichende Unterlagen vorgelegen hätten, sondern beschreibe dies für die Vergangenheit, nämlich den 28. April 1988.

Den genannten Vermerk vom 19. Dezember 1988 erläuterte der Zeuge Dr. Hohlefeldler dahingehend, daß dieser sich nicht mit der sicherheitstechnischen Seite des Vorkommnisses befasse, sondern mit der Frage menschlichen Fehlverhaltens auf der Schicht und den daraus abzuleitenden Konsequenzen. Es sei nicht unbedingt Aufgabe der Bundesaufsicht, die haarkleinen Details, was, wer, wann, gewußt habe und im einzelnen gemacht habe, in der letzten Verästelung zu kennen. In einem groben Umfang seien dem BMU die Abläufe auf der Warte bekannt gewesen. Die Details habe der BMU erst aus der TÜV-Stellungnahme vom Dezember 1988 (Entwurf vom 6. Dezember und endgültige Fassung vom 12. Dezember 1988) sowie durch die gemeinsam mit dem HMUR durchgeführte Begehung (am 13. Dezember 1988) erfahren. In dem Vermerk vom 19. Dezember 1988 sei es darum gegangen, daß aufgrund dieser Begehung eine weitergehende, vertiefte Kenntnis der Abläufe auf der Schicht am 16./17. Dezember für den BMU erkennbar geworden sei. Diese habe aber an der sicherheitstechnischen Bewertung und an dem menschlichen Fehlverhalten, das schon vorher erkennbar gewesen sei, nichts geändert. Aus dieser vertieften Kenntnis der Abläufe lasse sich aber ableiten, daß wegen der Vielzahl der Einzelmängel oberhalb der Schichtebene ein Defizit in Verantwortungsstruktur und Führungsqualität zu verzeichnen sei. Dies sei im übrigen auch schon in einigen Vermerken im Sommer 1988 angeklungen, durch diese Nachfrage aber noch einmal sehr deutlich belegt worden.

Zur Frage der rechtzeitigen und vollständigen Information des BMU durch den HMUR sagte der Zeuge Dr. Töpfer aus, ihm lägen keine Informationen dahingehend vor, daß es Verzögerungen oder Mängel gegeben hätte. Das BMU hätte sich die eine oder andere Information früher gewünscht. Dies lasse sich auch

nachvollziehen an der einen oder anderen zusätzlichen Anfrage nach Informationen. Aber den verschiedentlich geäußerten Vorwurf, daß der BMU (irgendwo) unzureichend unterrichtet worden sei, wolle er so nicht akzeptieren.

Daraufhin wurde dem Zeugen Dr. Töpfer die handschriftliche Anmerkung Dr. Hohlefeldlers vom 13. November 1988 auf dem Vermerk des Referates RS I 5 vom 2. November 1988 vorgehalten („Der Vorgang ist sowohl technisch als auch im Hinblick auf menschliches Fehlverhalten gravierend und erhält eine besondere Bedeutung durch eine Kombination von beidem. Verhalten der Bundesaufsicht gegenüber HMUR korrekt und im Hinblick auf ständiges Nachhaken positiv zu bewerten...“). Dazu erklärte der Zeuge Dr. Töpfer, er hätte sich darüber gefreut, wenn das (scil. die aufgrund des „Nachhakens“ übermittelten Informationen) früher erfolgt wäre.

## 6.4 Informationspolitik von BMU und HMUR

### 6.4.1 Unterrichtung der Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD

Am 7. September 1988 unterrichtete der BMU die Störfallstelle der Kernenergieagentur der OECD in Paris mit einer sogenannten IRS („Incident Reporting System“)-Meldung über das Vorkommnis. Der Zeuge Dr. Hohlefeldler sagte dazu aus, diese Information sei nach ausreichender Abklärung des Vorkommnisses und nach Höherstufung (am 2. September 1988) erfolgt.

### 6.4.2 Informationspolitik des HMUR

#### 6.4.2.1 Pressemitteilung des HMUR vom 5. Dezember 1988

Am 5. Dezember 1988 informierte das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit die Öffentlichkeit in einer Pressemitteilung mit der Überschrift „Umweltministerium nimmt Stellung zu dem Ereignis in Biblis“ über das besondere Vorkommnis A 156.

#### 6.4.2.1.1 Hintergrund

In seinem Vermerk vom 22. April 1988, mit dem er Staatsminister Weimar über das Vorkommnis A 156 unterrichtete, sprach Staatssekretär Dr. Popp folgende Empfehlung zur Veröffentlichung des Vorkommnisses aus:

„Der Vorfall ist bisher nicht öffentlich bekannt geworden. Wir sollten ihn von uns aus erst bekannt machen, wenn unsere Konsequenzen insbesondere auch hinsichtlich der Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens geklärt sind und wenn Schlußfolgerungen für das weitere Vorgehen im Bezug auf die offenbar notwendigen Verbesserungen im Gesamtsystem des Betriebs des Kraftwerks feststehen. Dann allerdings sollten wir den Vorgang in sachlicher Weise öffentlich bekannt machen, auch unabhängig von der routinemäßigen Veröffentli-

chung aller Störfälle und Vorkommnisse in kern-technischen Anlagen.“

Der Zeuge Dr. Popp sagte aus, die Information der Öffentlichkeit sei beabsichtigt gewesen im Zusammenhang mit den Maßnahmen in Biblis, die das Hessische Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit nach der Vergabe der Sicherheitsanalyse an den TÜV Bayern am 1. November 1988 eingeleitet habe. Staatsminister Weimar und er seien sich einig gewesen, „daß wir eine größere Pressekonferenz zu Biblis machen sollten, in dem Zusammenhang dann auch über dieses Ereignis noch einmal gesondert unterrichtet werden sollte“. Der Zeuge Dr. Popp fügte hinzu, daß die Ereignisse ja sowieso alle veröffentlicht worden und alle Fachkreise auch schon unterrichtet gewesen seien. Erste Entwürfe für die dafür gedachte Presseerklärung hätten nach seiner Erinnerung ein Datum von Mitte November 1988 getragen. Vor der Veröffentlichung (durch „Nucleonics Week“ am 5. Dezember 1988 und den Berichten deutscher Medien darüber am 4. und 5. Dezember 1988) habe das HMUR — unabhängig von den Veröffentlichungen — bereits zu der Pressekonferenz für den 6. Dezember 1988 eingeladen. Die Presseerklärung sei dann unter den geänderten Rahmenbedingungen schon am 5. Dezember 1988 abgegeben worden.

Der Zeuge Dr. Becht sagte aus, die Presseerklärung sei von den verschiedenen „Institutionen des Hauses“ bearbeitet worden. Die entsprechenden Beiträge seien sehr kurzfristig abgefordert worden, da der Vorgang ja innerhalb von ein, zwei Tagen sehr schnell ins Gespräch gekommen sei. „Da haben viele Leute Material zusammengetragen und geschrieben.“

Nach Auskunft des Zeugen Dr. Hohlefelder wurde er vom Abteilungsleiter im HMUR, Dr. Hagen, anlässlich einer Tagung des Hauptausschusses des Länderausschusses für Atomkernenergie am 30. November/1. Dezember 1988 über die Absicht des HMUR unterrichtet, in der darauffolgenden Woche — am 6. Dezember 1988 — über das Vorkommnis öffentlich zu berichten. Mitarbeiter der US-N.R.C. hätten die Fachabteilung des BMU „um den 30. November“ über die bevorstehende Veröffentlichung unterrichtet.

#### 6.4.2.1.2 Inhalt der Presseerklärung

Die Presseerklärung wurde eingeleitet mit dem Satz: „Zu den Pressemeldungen über einen Bericht des US-Informationsdienstes ‚Nucleonics Week‘ zu einer Betriebsstörung im Kernkraftwerk Biblis vom Dezember 1987 nimmt das Umweltministerium wie folgt Stellung.“

Im weiteren Verlauf der Presseerklärung heißt es dann u. a.:

„Die Aufsichtsbeamten des HMUR haben bereits im Dezember anhand der Betriebsprotokolle ein nicht ordnungsgemäßes Verhalten der Betriebsmannschaft festgestellt und einer Aufklärung des Vorkommnisses eingeleitet.“

Diese Passage wurde dem Zeugen Dr. Popp mit dem Hinweis vorgehalten, daß im Dezember 1987 das Verhalten der Schichtmannschaft noch nicht hinterfragt

worden und das Fehlverhalten der Schichtmannschaft noch nicht bekannt gewesen sei. Daraufhin erklärte der Zeuge Dr. Popp, im Dezember 1987 habe der HMUR die Aufklärung des Vorfalles eingeleitet, die dann zum Ergebnis gehabt habe, daß ein Fehlverhalten der Betriebsmannschaft vorgelegen habe. Die betreffende Passage sei „natürlich unglücklich formuliert“. Sie sei eine „Verkürzung des Sachverhalts, aber durchaus zutreffend“. Daß das menschliche Fehlverhalten noch nicht im Dezember 1987, als die Maßnahmen eingeleitet worden seien, in vollem Umfang bekannt gewesen sei, habe der HMUR hinreichend oft gesagt. Die Presseerklärung sei nicht darauf ausgerichtet gewesen, das Ereignis in extenso zu schildern, sondern seine Wirkung und seine Konsequenzen für die weitere Bearbeitung der Sachverhalte in Biblis darzustellen.

#### 6.4.2.2 Information des Hessischen Landtages durch Staatsminister Weimar

##### 6.4.2.2.1 Information des Umweltausschusses des Hessischen Landtages

Am 7. Dezember 1988 informierte Staatsminister Weimar den Umweltausschuß des Hessischen Landtages über die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987.

Staatsminister Weimar sagte dort u. a. aus:

„Die Aufsichtsbeamten des HMUR haben unmittelbar danach (gemeint ist das besondere Vorkommnis) anhand der Betriebsprotokolle und durch detaillierte Nachfragen beim Betreiber versucht, den Sachverhalt aufzuklären. Da sehr bald ... ein nicht ordnungsgemäßes Verhalten der Betriebsmannschaft vermutet wurde, erteilte das HMUR dem TÜV Bayern den Auftrag, daß Vorkommnis zu bewerten.“

Der Zeuge Dr. Becht sagte dazu aus, bei der Beauftragung des TÜV Bayern am 23. Dezember 1987 durch das HMUR, sei die „Fixierung auf das technische Problem an der Armatur“ maßgebend gewesen. Zu dieser technischen Fragestellung sei die TÜV-Beauftragung erfolgt. Die weitergehenden Fragestellungen der Zuverlässigkeit der Handlungsweise der Betreibermannschaft sei später gekommen, nicht am 23. Dezember 1987.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder erklärte zu der ihm vorgehaltenen Darstellung von Staatsminister Weimar im Hessischen Umweltausschuß: „Gut, man hätte vielleicht das eine oder andere anders formulieren können. Aber wenn ich mir die Chronologie ansehe, ist es eine Darstellung, die doch umfassend das Ereignis und den Vorlauf abdeckt.“

##### 6.4.2.2.2 Regierungserklärung vor dem Hessischen Landtag

Am 13. Dezember 1988 gab Staatsminister Weimar eine Regierungserklärung im Plenum des Hessischen Landtages über die Vorkommnisse am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis ab.

**6.4.3 Informationspolitik des BMU****6.4.3.1 Information der Presse**

Nachdem über die Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 in den deutschen Medien am 4. und 5. Dezember 1988 berichtet worden war, hielt Bundesminister Dr. Töpfer am 5. Dezember 1988 gemeinsam mit den zuständigen Fachbeamten seines Hauses und Dr. Birkhofer in seiner Eigenschaft als RSK-Vorsitzender eine Pressekonferenz ab, um der Presse Rede und Antwort „zu unserer Einschätzung und Bearbeitung der Vorkommnisse“ zu stehen.

Am 8. Dezember 1988 stellte Bundesminister Dr. Töpfer die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfungen für alle deutschen Kernkraftwerke gemeinsam mit Dr. Birkhofer der Öffentlichkeit vor und erläuterte die Verbesserungsvorschläge, wobei auch Erkenntnisse aus dem Vorkommnis in Biblis berücksichtigt wurden.

**6.4.3.2 Information des Deutschen Bundestages**

Am 7. Dezember 1988 erstattete Bundesminister Dr. Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages Bericht zu den Ereignissen im Dezember 1987 und nahm dabei u. a. zu Fragen der Einstufung und des menschlichen Fehlverhaltens Stellung. Dr. Birkhofer und Dr. Hagen (HMUR) ergänzten seine Ausführungen. Diese Erläuterungen wurden unter Einbeziehung anderer Vorkommnismeldungen am 9. Dezember 1988 anlässlich einer Sondersitzung des Umweltausschusses fortgeführt. Hierbei berichtete Bundesminister Dr. Töpfer auch über den Jahresbericht 1987, über andere Fälle von Hochstufungen und über neuere Ereignisse.

In einer aktuellen Stunde des Deutschen Bundestages am 8. Dezember 1988 griff Bundesminister Dr. Töpfer die öffentliche Kritik an der Veröffentlichungspraxis von besonderen Vorkommnissen auf und legte mehrere zwischenzeitlich dazu getroffene Entscheidungen dar (vgl. unten 6.4.5).

Nach Eingang der von EW1 am 13. Januar 1989 erstellten „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 17. Dezember 1987“ übermittelte das BMU das Gutachten — versehen mit Bemerkungen — dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Schließlich legte Bundesminister Dr. Töpfer dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 18. Januar 1989 einen weiteren detaillierten Bericht vor. Er schilderte dort im einzelnen, welche technischen Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis als Konsequenz aus dem Vorkommnis bereits realisiert worden waren, und wies auf die dort ausstehenden Maßnahmen (Ertüchtigung der Prüfleitungen zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmatur) sowie auf eine umfassendere Prüfung anderer Schnittstellen zwischen Primärkreis und Niederdrucksystem hin. In diesem Bericht wurden auch Einzelmaßnahmen im Bereich der organisatorisch administrativen Maßnahmen angegeben.

**6.4.4 Bewertung der Informationspolitik durch den BMU**

Bei seiner Vernehmung vertrat der Zeuge Dr. Hohlefelder die Auffassung, daß alle Stellen, auf die es bei der Gewährleistung der Sicherheit der Kernkraftwerke ankomme, informiert und mit fortschreitendem Erkenntnisprozeß Schritt für Schritt weiter unterrichtet worden seien. Über die Vorgänge hätten der HMUR im Hessischen Landtag und der BMU im Deutschen Bundestag sowie beide auch in der Öffentlichkeit berichtet. Angesichts dieser breiten Unterrichtung könne von Geheimhaltung seitens der Aufsichtsbehörden keinesfalls die Rede sein.

**6.4.5 Informationspolitische Konsequenzen aus dem Vorkommnis A 156 für die Zukunft**

In der Sitzung des Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Bundestages am 18. Dezember 1988 gab Bundesminister Dr. Töpfer folgende zwischenzeitlich getroffene Entscheidungen zur Verbesserung der Information über meldepflichtige Vorkommnisse bekannt:

- „1. Meldepflichtige Vorkommnisse werden in Zukunft nicht nur jährlich, sondern (auch) quartalsweise veröffentlicht. Der Quartalsbericht wird spätestens vor Ablauf des folgenden Quartals vorgelegt.
2. Vorkommnisse, die oberhalb der Kategorie N eingeordnet werden, werden nach Übermittlung von der zuständigen Landesbehörde unmittelbar dem Umweltausschuß mitgeteilt.
3. Die Störfallmeldestelle wird, wie bereits seit längerer Zeit geplant, in das neue Bundesamt für Strahlenschutz eingebunden. Damit erfolgen Erfassung und Auswertung der Vorkommnisse in hoheitlicher Aufgabenwahrnehmung des Bundes.
4. Sicherheitsbeauftragte für jedes Kernkraftwerk sollen gesetzlich vorgeschrieben werden. Zum Auftrag der Sicherheitsbeauftragten gehört die Überwachung der ordnungsgemäßen Meldung von Vorkommnissen.

Weitere Untersuchungen zu möglichen Schwachstellen im Verhältnis Maschine-Mensch werden untersucht und, wo geboten, auch beseitigt.“

**6.5 Personelle, organisatorische und sicherheitstechnische Maßnahmen des RWE**

Nach dem Vorkommnis A 156 ergriff das RWE auf Verlangen der Aufsichtsbehörden mehrere personelle, administrativ-organisatorische und technische Maßnahmen. Ein Teil dieser Maßnahmen war auf das Vorkommnis A 156 ursächlich zurückzuführen und sollte eine Wiederholung verhindern. Andere technische (Nachrüstungs-)Maßnahmen stellten keine unmittelbare Konsequenz aus dem Vorkommnis dar, sondern waren die Realisierung insbesondere der Erkenntnisse aus der Deutschen Risikostudie Phase B und der Sicherheitsüberprüfung aller Kernkraftwerke

in der Bundesrepublik Deutschland durch die Reaktorsicherheitskommission.

#### 6.5.1 Maßnahmen des RWE als unmittelbare Konsequenz aus dem Vorkommnis A 156

##### 6.5.1.1 Personelle Maßnahmen

Als Konsequenz aus dem besonderen Vorkommnis A 156 entband das RWE den damaligen Betriebsdirektor des Kernkraftwerk Biblis von seiner Tätigkeit und wies ihm eine andere Aufgabe zu. Ebenso wurde der Betriebsleiter von Block A abgelöst und mit einer anderen Aufgabe betraut. Diese Maßnahme ging auf eine Forderung der Aufsicht zurück, die dem RWE in dem aufsichtlichen Gespräch vom 20. Dezember 1988 unterbreitet wurde.

##### 6.5.1.2 Organisatorisch-administrative Maßnahmen

Aus dem besonderen Vorkommnis A 156 zog das RWE verschiedene organisatorisch-administrative Konsequenzen, um eine Wiederholung zu verhindern.

Diese Maßnahmen wurden sämtlich von den Aufsichtsbehörden — auf Empfehlung bzw. Anregung insbesondere von GRS, RSK und TÜV Bayern — verlangt.

Im wesentlichen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

##### — Maßnahmen im Schichtbereich

Das RWE nahm Präzisierungen bei der Abarbeitung der Logikschemata des Betriebshandbuchs beim An- und Abfahren vor, in dem es eine Einzelschrittprotokollierung einführte. Bei Schichtübergabe erfolgte eine Gegenzeichnung durch den Schichtleiter für die vollständige Bearbeitung. Bei der Bearbeitung des Protokolls „anstehende Störmeldungen“ müssen nunmehr alle Störmeldungen kommentiert werden. Bei sicherheitstechnisch relevanten Meldungen ist die Einbeziehung des Schichtleiters vorgeschrieben. Der Schichtleiter hat die Bearbeitung der Meldung bei Schichtübergabe zu bestätigen. Im Anfahrbetrieb erfolgt eine zusätzliche Bearbeitung des Protokolls vor Aufheizen des Primärkühlmittels, vor Kritikalität und vor Synchronisation. Der TÜV Bayern hatte in seiner Stellungnahme vom 11. Februar 1988 die konsequente Anwendung der Logikschemata des Betriebshandbuchs für erforderlich gehalten.

##### — Schulungsmaßnahmen

Das RWE erläuterte dem Schichtpersonal von Block A und B des Kernkraftwerks Biblis in einer Reihe von Schulungsveranstaltungen die Vorgänge bei den Vorkommnissen am 16./17. Dezember 1987. In das Programm der routinemäßig durchgeführten Schulungen wurde die Bedeutung des Primärkreisabschlusses (Doppelabsperrung, Erstartatur, Zweitarmatur) mitsamt den vorgenommenen technischen Änderungen aufgenommen. Die Außerbetriebsetzung des Not- und Nachkühlsystems wurde wieder in die Simulatoreausbil-

dung aufgenommen. Zur Verifizierung der Fachkunde des Schichtpersonals nach den Schulungsmaßnahmen wurden Prüfkolloquien durchgeführt, die der TÜV Bayern im Auftrag des HMUR abhielt. GRS und RSK hatten mehrfach empfohlen, die Bedeutung des Primärkreisabschlusses bei den Schulungsmaßnahmen des Personals besonders hervorzuheben.

##### — Reduktion der Mensch/Maschine-Schnittstellenprobleme

Da das besondere Vorkommnis A 156 zu einem wesentlichen Teil auch auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen war, forderte das HMUR das RWE mit Schreiben vom 16. Juni 1988 zur Vorlage eines Konzepts auf, wie die beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine auftretenden Probleme („Mensch/Maschine-Schnittstellenproblematik“) erfaßt und reduziert werden können. Dieses Konzept sollte unter anderem die Erfassung der Ursachen menschlichen Fehlverhaltens, das Informations- und Kommunikationswesen sowie die Anweisungsstrukturen beinhalten und insbesondere Maßnahmen herausarbeiten, wie menschliches Fehlverhalten in Zukunft möglichst vermieden werden kann. Nach Einschätzung der Zeugen Dr. Hohlefelder ist das Problem der Vielzahl der anstehenden Meldungen und deren Bewältigung durch die Schichtmannschaft „eine der ganz wesentlichen Fragen überhaupt.“ Die Entwicklung eines Systems zur Reduktion der Mensch/Maschine-Schnittstellenprobleme war Gegenstand intensiver Kommunikation zwischen Aufsicht und Betreiber. Eingebunden wurden auch GRS, RSK und der TÜV Bayern (s. auch oben 6.2.3.1.2.5). In einem Vermerk vom 8. August 1988 über die Beratung der Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 im RSK-Ausschuß „Reaktorbetrieb“ vom 29. Juli 1988 heißt es in diesem Zusammenhang unter anderem:

„Der Ausschuß schlägt dem Betreiber vor, auch sein Betriebs- und Arbeitsklima zu überprüfen.“

Der Zeuge und sachverständige Zeuge Dr. Spalthoff (RWE) sagte aus, ihm sei diese Empfehlung der RSK nicht bekannt.

Zum 1. Januar 1989 führte das RWE in seinen Kernkraftwerken ein sogenanntes „Human Factors-System“ ein, das nach Angaben Dr. Spalthoffs „systematisch Probleme aus der Schnittstelle Mensch/Maschine eliminieren soll.“ Dabei verwertete das RWE auch Erkenntnisse und Erfahrungen, die die Swiss Air und die Lufthansa gesammelt hatten.

Seit Oktober 1988 hat jedes Kernkraftwerk einen „Human Factors“-Koordinator, der über entsprechende Sachkenntnis und persönliches Vertrauen bei den Schichtmitarbeitern verfügt. Ihm werden — „anonym oder direkt“ — Erkenntnisse über Fehler mitgeteilt.

In der RWE-Hauptverwaltung wurde eine zentrale „Human Factors“-Gruppe installiert. Sie hat folgende Aufgaben:



- Weiterentwicklung des formalisierten Systems
- Durchführung des Erfahrungsaustausches zwischen den Kraftwerken
- Durchführung übergeordneter statistischer Auswertung zur Erkenntnis von generischen Schwachstellen und Fehlerhäufungen
- Ausarbeiten von Empfehlungen zur Weitergabe an die Produktionsleiter
- Information des Vorstandes und der Kernkraftwerksdirektoren über die Analyseergebnisse, die empfohlenen Abhilfemaßnahmen sowie über die Ergebnisse der Erfolgskontrollen.

Die Gruppe „Human Factors“ in der RWE-Hauptverwaltung wird unterstützt durch die Koordinatoren aller Kernkraftwerke, die hierbei ihre Erfahrung zur Weiterentwicklung des formalisierten Systems einbringen.

#### — Sicherheitsanalysen

Ab 1. März 1989 baute das RWE in seiner Hauptverwaltung eine Gruppe „Sicherheitsanalysen“ auf. Ihre Hauptaufgabe besteht darin, Vorkommnisse in Kernkraftwerken zu erfassen, zu dokumentieren und zu analysieren sowie Risikoanalysen zu bearbeiten und zu bewerten. Die Gruppe soll die atomrechtliche Aufsicht über Vorkommnisse umgehend und umfassend informieren. Neben der formalisierten Störfallmeldung geht der Aufsicht auch eine Auswertung dieser Gruppe „Sicherheitsanalysen“ zu.

Die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten wurde von der Aufsicht mehrfach gefordert, beispielsweise in dem aufsichtlichen Gespräch vom 20. Dezember 1988. Der Zeuge Dr. Spalthoff erklärte, das RWE stehe — nicht erst seit den Vorkommnissen vom 16./17. Dezember 1987 — der Einführung eines Sicherheitsbeauftragten im Kernkraftwerk Biblis positiv gegenüber. Zuständigkeit und Aufgabenstellung würden allerdings noch mit dem BMU beraten. Unabhängig davon habe das RWE im Kernkraftwerk Biblis einen Mitarbeiter mit Sicherheitsaufgaben betraut. Seine Aufgabe bestehe darin, alle sicherheitsrelevanten Fakten und Daten zu sammeln, zu analysieren und zu dokumentieren.

#### — Technische Revision

Das RWE installierte in der Hauptverwaltung eine Gruppe „Technische Revision“, deren Aufgabe hauptsächlich in der Überwachung des technischen Bereichs der Kernkraftwerksbetriebe besteht.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Spalthoff stellt diese neu installierte Gruppe eine Weiterentwicklung der seit langem existierenden „Qualitätssicherungsüberwachung“ dar.

#### — Technischer Betriebsleiter

Zusätzlich führte das RWE die Funktion eines „Technischen Betriebsleiters“ ein. Der „Technische Betriebsleiter“ ist dem Betriebsdirektor eines Kernkraftwerks unterstellt und seinerseits Vorgesetzter der vier technischen Hauptabteilungen des Kernkraftwerkes. Mit dieser Maßnahme kam das RWE einer Forderung der Aufsicht nach „Neuordnung der atomrechtlichen Verantwortungsstränge“ nach.

Zu den im aufsichtlichen Gespräch vom 3. Januar 1989 erhobenen aufsichtlichen Forderungen nahm das RWE vereinbarungsgemäß mit Schreiben vom 4. Januar 1989 noch einmal Stellung. Dieses Schreiben veranlaßte Staatsminister Weimar, dem RWE unter dem 5. Januar 1989 folgendes mitzuteilen:

„Hinsichtlich der organisatorisch-administrativen Maßnahme stellen wir (jedoch) fest, daß die Erklärungen unvollständig und nicht im Sinne des aufsichtlichen Gesprächs vom 03.01.1989 abgefaßt worden sind.

Unsere vorläufige Bewertung des Gesprächs vom 03.01.1989 basiert auf den von Ihnen mündlich gegebenen Zusagen, die im organisatorisch-administrativem Bereich in der schriftlichen Bestätigung in nicht ausreichender Art und Weise bzw. unvollständig wiedergegeben wurden. Demgemäß sind weitergehende ausführliche Erklärungen Ihrerseits notwendig. Im einzelnen handelt es sich dabei um folgende Punkte: ...“

Über diesen Vorgang informierte Staatsminister Weimar Bundesminister Dr. Töpfer mit Schreiben vom 5. Januar 1989:

„Wie in unserem Gespräch vom 19.12.1988 in Bonn vereinbart, habe ich zwei aufsichtliche Gespräche unter Beteiligung des Bundesumweltministeriums am 20.12.1988 und 03.01.1989 mit dem RWE geführt. In diesen Gesprächen habe ich die besprochenen Forderungen bezüglich technischer Maßnahmen und personell-organisatorischer Konsequenzen für das Kraftwerk Biblis gegenüber dem RWE-Vorstand erhoben.

Wie sich aus dem in der Anlage beigefügten Ergebnisvermerk des Gesprächs vom 03.01.1989 ergibt, ist das RWE im aufsichtlichen Gespräch in vollem Umfang den von unseren Behörden erhobenen Forderungen nachgekommen. Es war jedoch vereinbart, daß das RWE insbesondere die organisatorisch-personellen Maßnahmen in einer ausführlichen schriftlichen Form darlegt und sie der Aufsicht zur Prüfung zur Verfügung stellt.

Eine Durchsicht der uns am gestrigen Abend (04.01.1989) zugegangenen Unterlagen des RWE hat jedoch ergeben, daß die Unterlagen insoweit unvollständig und unverbindlich sind. Ich habe demgemäß mit beiliegendem Schreiben das RWE zu einer weiteren Konkretisierung und Präzisierung der besprochenen Punkte aufgefordert.“

Mit Schreiben vom 6. Januar 1989 antwortete das RWE auf das Schreiben von Staatsminister Weimar wie folgt:

„(W)ir leiten Ihnen hiermit die Antwort auf Fragen, die Sie mit Schreiben vom 5.1.1989 erbeten haben, zu. Dabei erlauben wir uns zu bemerken, daß wir mit unserem Schreiben vom 4.1.1989 nicht hinter den Zusagen im Gespräch vom 3.1.1989 zurückgeblieben sind. Daß bei der schriftlichen Darlegung zu organisatorischen Maßnahmen ein größerer Detaillierungsgrad erwartet wurde, war für uns aus dem Abschluß dieses Gesprächs nicht zu entnehmen. Wir bedauern, daß in der Öffentlichkeit erneut der unzutreffende Eindruck erweckt wurde, RWE gehe nur zögerlich auf notwendige Maßnahmen zu. Im Interesse der Akzeptanz der friedlichen Nutzung der Kernenergie wie auch der Arbeitsplätze unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Hessen können wir das nicht weiter unwidersprochen hinnehmen.“

Im einzelnen ist folgendes zu bemerken: ...“

### 6.5.1.3 Technische Maßnahmen

#### – Ausbau des Gehäuses der Erstabsperrarmatur

Der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon (TÜV Bayern) berichtete, daß nach dem Vorkommnis A 156 das Ventilgehäuse der Erstabsperrarmatur ausgetauscht worden sei, „obwohl man an den alten und vorhandenen Teilen keine Mängel hat feststellen können, die hier diese Schwergängigkeit (der Erstabsperrarmatur) erklären ließen“. Als Ursache für die Schwergängigkeit könne das Ventilgehäuse ausgeschlossen werden.

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) bestätigte, „daß bei der fraglichen Armatur dann bei der Revision das Innenleben ausgewechselt worden ist, als inspiert worden ist“.

Auf die Möglichkeit eines Austausches der Erstabsperrarmatur angesprochen, wies der sachverständige Zeuge und Sachverständige Amon darauf hin, daß der Ventilkörper der Armatur in die vorhandenen Rohrleitungen eingeschweißt sei. Er sei aber für die Funktion der Armatur von untergeordneter Bedeutung. Wesentlich seien die beweglichen Teile, die ausgetauscht worden seien.

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) war der Meinung, ein Austausch der Armatur sei machbar, aber mit Aufwand verbunden. Dies sei auch „etwas problematisch“, da die Armatur in der Nähe des Reaktor-druckbehälters angeordnet sei. Die Frage sei nur:

„Man muß erst eine bessere Konstruktion haben, ehe man sich wirklich Verbesserungen davon verspricht. Da bin ich jetzt zwar als ausgebildeter Physiker, aber doch als Mitarbeiter einer Behörde nicht berufen, besser als die Sachverständigen zu sein. Wir fragen ständig: Ist es hinreichend, oder ist es nicht hinreichend? Das wird in die Diskussion eingebracht. Aber wenn denen nichts einfällt, dann kann ich auch nicht mehr.“

#### – Verriegelung der Prüfarmaturen

Die Prüfarmaturen wurden mit der Stellungsanzeige des Ventilkegels der zugehörigen Erstabsperrarmaturen in der Weise verriegelt, daß ein Öffnen der Prüfarmaturen bei nicht geschlossener Erstabsperrarmatur nicht mehr möglich ist. Diese Maßnahmen wurden in Block A und B des Kernkraftwerks Biblis realisiert. Die Verriegelung der Prüfarmaturen wurde mehrfach vom TÜV Bayern, von der RSK und der GRS empfohlen.

Nach Auffassung des TÜV Bayern läßt sich durch eine Verriegelung der Prüfarmatur mit einem Druckgrenzwert eine Freisetzung von Kühlmittel über Erstabsperrung und Prüflleitung hinreichend unwahrscheinlich machen.

#### – Umrüstung der Temperaturmessung zwischen Erstabsperrarmatur und Zweitabsperarmatur

Die Temperaturmeßstelle zwischen Erst- und Zweitabsperarmatur in Block A wurde in die Not- und Gefahrenmeldeanlage eingebunden und damit zu einer nicht abschaltbaren Notgefahrenmeldung auf der Warte umgerüstet. Der in Block B an dieser Stelle installierte Druckwächter (Meldung bei einem Druck von > 115 bar) wurde in die Not- und Gefahrenmeldeanlage einbezogen. Bei der Sonderrevision im Sommer 1989 wurde eine analoge Drucküberwachung mit Anzeige auf der Warte installiert.

Der TÜV Bayern hatte in seinen Stellungnahmen vom 11. Februar und 12. Dezember 1988 eine derartige Drucküberwachung empfohlen, ebenso die GRS in der Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88 vom 12. September 1988.

Die RSK hatte beispielsweise auf ihrer 234. Sitzung am 21. September 1988 festgestellt:

„Zwischen Erst- und Zweitabsperarmatur sollte die Möglichkeit einer Druckmessung vorhanden sein. Eine Temperaturmessung allein reicht nicht aus.“

#### – Installierung einer zusätzlichen Meldung

In der Not- und Gefahrenmeldeanlage wurde eine zusätzliche Meldung (hoher Priorität) installiert, die ausgelöst wird, wenn der Primärkreisdruck 35 bar (Block A) bzw. 40 bar (Block B) erreicht und gleichzeitig eine der Erst- oder Zweitabsperarmaturen nicht geschlossen ist. Diese Meldung kann auf der Warte nicht übersehen werden. Damit wird sicher erkannt, wenn die Erstabsperrarmatur nicht geschlossen ist, obwohl dies aufgrund des Anlagenzustandes notwendig wäre.

#### – Druckentlastung des Rohrleitungsabschnitts zwischen Erst- und Zweitabsperarmatur

Die Druckentlastung des Rohrleitungsabschnitts zwischen Erst- und Zweitabsperarmatur vor den wiederkehrenden Prüfungen erfolgt inzwischen über eine nachgerüstete kleine Leitung der Nennweite 15 Millimeter direkt in das Volumenregelsystem (geschlossenes System). Betriebs- und Prüfhandbuch wurden entsprechend geändert.

Zum Einbau von Entlastungsleitungen kleiner Nennweite heißt es in der TÜV-Stellungnahme vom 12. Dezember 1988:

„Bereits vor dem Ereignis A 156 wurde für beide Blöcke der Einbau von Entlastungsleitungen kleiner Nennweite beantragt und mittlerweile realisiert (Änderungsanträge A 35/86 und B 30/86). Sie bestehen aus einem Bypass mit Motorarmatur zum Überströmventil und ermöglichen eine gezielte Druckabsenkung im Bereich zwischen Erst- und Zweitabspernung. Der Grund für diese Nachrüstung war das Auftreten von Körperschallereignissen bei Druckentlastungsvorgängen über die Prüfleitung. Mit dieser Nachrüstmaßnahme sind bereits Vorleistungen im Hinblick auf Forderungen der RSK ... erfolgt.“

#### – Ertüchtigung der Prüfleitungen

Im Sommer 1989 führte das RWE in Block A und B des Kernkraftwerks Biblis eine Ertüchtigung der Prüfleitungen außerhalb des Containments durch, um auch bei Beaufschlagung der Leitung mit maximalem Primärkreisdruck einen Bruch der Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters auszuschließen.

Die RSK hatte auf ihrer 234. Sitzung am 21. September 1988 „prinzipiell“ empfohlen,

„die Möglichkeit einer Überlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch konstruktive Maßnahmen auszuschließen“

und um Vorschläge für derartige konstruktive Verbesserungen gebeten.

Im Rahmen der Darstellung der sicherheitstechnischen Bedeutung von Erst- und Zweitabspernarmpatur im Nachkühlssystem führte der TÜV Bayern in seiner Stellungnahme vom 21. Dezember 1988 zu diesen seinerzeit bereits durchgeführten bzw. empfohlenen Ertüchtigungsmaßnahmen u. a. aus:

„Im Bereich des Nachkühlsystems sind Erst- und Zweitabspernungen Rückschlagventile (z. T. mit diversen Besonderheiten wie Zusatzantriebe zum Aufziehen oder Zudrücken) mit Ausnahme der Zweitabspernungen zur Prüfleitung, bei denen es sich um Motorarmaturen handelt. Alle genannten Armaturen sind üblicherweise bei Leistungsbetrieb geschlossen. Ihre Stellung wird überwacht. Dies gilt nicht bei Prüfbetrieb des Nachkühlsystems über die Prüfleitung. Dann sind die Zweitabspernungen in den Einspeiseleitungen sowie die Prüfarmaturen offen. Bei unterstelltem Leck im äußeren Systembereich würden die Rückschlagventile automatisch schließen. Die Prüfarmaturen bekämen keinen automatischen Schließbefehl. Die Zeit, während der die Prüfarmaturen offen sind, d. h. während der nur eine Barriere besteht, ist klein gegen die Anlagenbetriebszeit, so daß unter Berücksichtigung probabilistischer Kriterien die Sicherheit der Anlage gewährleistet ist. Dabei war davon auszugehen, daß eine Fehlstellung der Erstabspernung erkannt wird. Aufgrund des Vorkommnisses A 156 ist diese Grundvoraussetzung in Frage zu stellen.“

Zur Verbesserung der Situation wurden in der Weiterleitungsnachricht 4/88 der GRS sowie von der RSK (234. Sitzung) Vorschläge bzw. Forderungen unterbreitet bzw. aufgestellt. Die in der Weiterleitungsnachricht gemachten Vorschläge, ein Schließen der Erstabspernung mit größeren Stellkräften zu bewirken, rühren an das Grundprinzip des Einsatzes von Rückschlagventilen, die bei vergleichbaren Aufgabenstellungen – auch bei Siedewasserreaktoren – üblich sind.“

Zusammenfassend hielt der TÜV Bayern in seiner Stellungnahme vom 12. Dezember 1988 fest:

„Über eine offene Erstabspernung und die Prüfleitung ist die Freisetzung von Kühlmittel in die Umgebung mit schwerwiegenden Folgen möglich. Das Ereignis muß daher ausgeschlossen bzw. in seinem Ablauf unterbrochen werden könne.“

Bereits nach dem Vorkommnis A 156 wurden einige Zusatzmaßnahmen getroffen, die in Verbindung mit Personalschulung die Wiederholung eines ähnlichen Vorkommnisses nahezu ausschließbar machen. Derzeit sind jedoch noch weitere Maßnahmen in Diskussion. Wir sind der Meinung, daß einzelne dieser Maßnahmen durchaus sinnvoll sind, die Gesamtheit aller diskutierten Maßnahmen aber nicht zwingend erforderlich ist. Sofern das Postulat einer fehlerhaften Durchschaltung des Weges vom Primärkreis in die Umgebung jedoch bestehen bleibt, sollten konsequenterweise auch Zusatzmaßnahmen (automatische Absperrung) realisiert werden.

Die in den Empfehlungen der RSK (234. Sitzung) geforderten Maßnahmen sind in Biblis A und B entweder bereits realisiert oder vom Betreiber zugesagt.“

Die oben genannten technischen Maßnahmen (mit Ausnahme des Ausbaus des Gehäuses) bewertete der Sachverständige Hahn in seinem Gutachten wie folgt:

„Diese Maßnahmen sind selbstverständlich sinnvoll. Es stellt sich die Frage, warum sie nicht längst ergriffen wurden, insbesondere da die bis heute ungelösten Probleme mit den Stellungsanzeigen von Armaturen und mit den unzureichenden Abschätzungen von Leckagen spätestens seit dem 24.9.1978 bekannt sind.“

Im Sommer 1989 erfolgte die Ertüchtigung der Prüfleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen durch Auslegung dieses Bereiches gegen den vollen Primärkreisdruck. Auch diese Maßnahme ist, für sich genommen, sinnvoll. Wie weit damit eine sicherheitstechnische Verbesserung verbunden ist, hängt auch von der Frage ab, ob die Gebäudeabschlußarmaturen nunmehr unter allen Störfallbedingungen den Anforderungen an einen Primärkreisabschluß gerecht werden.

Angekündigt wurde schließlich eine generelle Überprüfung, ob vergleichbare Probleme auch an anderen Schnittstellen zwischen Hochdruck- und Niederdrucksystemen auftreten können. Eine solche Überprüfung wird derzeit von der GRS durchgeführt und wurde noch nicht zum Abschluß gebracht. Sie wurde auch von der RSK gefordert.

Bedenklich und beunruhigend ist in diesem Zusammenhang, daß es erst des Störfalls vom 17.12.1987 bedurfte, daß diese Problematik angegangen wurde und daß die RSK noch im November 1988 feststellen mußte:

„Die RSK hält es für erforderlich, daß sichergestellt ist, die Innendrucküberlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sie wird hierüber auf der Basis der Betreibervorschläge beraten.“

Daß diese Problematik nicht längst bzw. von vornherein gelöst wurde, belegt rückblickend, wie groß der Widerspruch zwischen dem Propagieren eines fundamentalen Sicherheitsprinzips in der Theorie und seiner zuverlässigen Verwirklichung in der Praxis sein kann. Dieser Widerspruch zeigt, daß das Barrierenprinzip in seiner Realisierung in bundesdeutschen Druckwasserreaktoren derartige Defizite aufwies, daß es unter bestimmten Umständen wirkungslos gewesen wäre. Damit war mindestens bis zum 17.12.1987 eine der angeblichen Säulen des bundesdeutschen Sicherheitskonzepts in Wirklichkeit nicht vorhanden.

Die bislang durchgeführten Nachrüstmaßnahmen waren längst überfällig und beseitigen einige der offenkundigen Mißstände. Daß das Gesamtproblem damit beim heute realisierten Stand der Maßnahmen endgültig gelöst ist, muß verneint werden.“

#### **6.5.2 Ertüchtigungsmaßnahmen ohne unmittelbaren Zusammenhang mit dem besonderen Vorkommnis A 156**

##### **6.5.2.1 Überblick**

Neben den unter 6.5.1. genannten Maßnahmen verlangte die Aufsichtsbehörde vom Betreiber weitere Ertüchtigungsmaßnahmen, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Vorkommnis A 156 stehen.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Hohlefelder handelt es sich um die Nachrüstung eines Notstandssystems, die Erkenntnisse aus der Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK, Erkenntnisse aus der Deutschen Risikostudie Phase B und um Erkenntnisse, die sich generell aus dem Betrieb von Biblis ergaben.

Der Abschlußbericht der Sicherheitsüberprüfung aller Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK lag als Empfehlung mit Datum vom 23. November 1988 vor. Der Beratungsauftrag der RSK hatte eine Prüfung im Sinne der ständigen Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik von Kernkraftwerken unter Berücksichtigung von Betriebserfahrungen sowie neue Ergebnisse von Forschungsvorhaben und Risikostudien umfaßt. Dabei wurde auch untersucht, ob sich aufgrund von Betriebserfahrungen und Erkenntnissen aus besonderen Vorkommnissen Hinweise auf die Möglichkeit von sicherheitstechnischen

Verbesserungen der Kernkraftwerke ergeben. Weiterhin umfaßt die Prüfung im Rahmen des ständigen Beratungsauftrags der RSK, ob und gegebenenfalls welche Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes sinnvoll sind, d. h. wie die Wahrscheinlichkeit von Reaktorunfällen noch weiter herabgesetzt und deren Folgen weiter reduziert werden können. Als wesentliches Ergebnis im Hinblick auf die beiden Blöcke A und B des Kernkraftwerks Biblis wurde durch die RSK festgestellt, daß keine Mängel vorlagen, die Sofortmaßnahmen erforderlich machten. Bei den durch die RSK durchgeführten Bewertungen ergaben sich aber sowohl anlagenübergreifende als auch anlagenspezifische Hinweise, in welchen Punkten weitere Verbesserungen im Sinne einer weiteren Minimierung des Restrisikos zweckmäßig sind. Dazu zählen u. a.:

- Druckentlastung des Sicherheitsbehälters
- Zuluftfilterung der Warte
- Verbesserungen im Bereich der Redundanztrennung elektrischer Einrichtungen
- Errichtung einer Bedarfsfilteranlage
- Einbau eines Probenahmesystems für auslegungsüberschreitende Ereignisse
- Maßnahmen zur weiteren Reduktion der Eintrittswahrscheinlichkeit von Notstromfällen in den Anlagen.

Aus der Deutschen Risikostudie Phase B, für die Block B des Kernkraftwerks Biblis Referenzanlage ist, ergaben sich u. a. folgende Forderungen:

- Maßnahmen zur Beherrschung des Dampferzeuger-Heizrohrbruchs
- Druckfeste Durchführung von Lüftungsleitungen
- Verbesserungsmaßnahmen hinsichtlich einer möglichen Überflutung des Ringraums mit einem Leck im Nebenkühlwassersystem
- Einbau ansteuerbarer Druckhalterabblaseventile bei ATWS (= Betriebstransienten mit unterstelltem Ausfall des Schnellabschaltsystems)
- Installation von Armaturen in der Hubluftversorgung der 15-Prozent-Frischdampf-Sicherheitsventile
- Einbau zusätzlicher Notspeisepumpen
- „Bleed and Feed“-primärseitig (Öffnen der Druckhalterventile zur primärseitigen Druckabsenkung von der Warte aus)

Zu diesen Forderungen aus der Risikostudie B heißt es im Ende Januar 1989 erstellten Biblis-Bericht des HMUR:

„Aus der vom Bundesminister für Forschung und Technologie in Auftrag gegebenen Deutschen Risikostudie, Phase B, für die Block B des Kernkraftwerks Biblis Referenzanlage ist, liegen seit kurzem ausreichend abgesicherte Zwischenergebnisse vor. Deshalb wurden sicherheitsverbessernde Maßnahmen für die erkannten wichtigen Risikopfade in den

Katalog der Forderungen der Aufsichtsbehörden aufgenommen.“

Diese Forderungen wurden dem RWE in den aufsichtlichen Gesprächen vom 20. Dezember 1988, 3. Januar 1989 sowie 6. Januar 1989 (speziell: Dampferzeuger-Heizrohrleck) unterbreitet und fixiert. Mit Schreiben vom 4., 6. und 12. Januar 1989 bestätigte das RWE seine Zusagen und gab bekannt, wann die noch nicht durchgeführten Maßnahmen realisiert werden sollten bzw. wann das RWE ein entsprechendes Realisierungskonzept vorlegen würde.

Zu der Frage, ob nicht die bedeutenden organisatorischen und Nachrüstungsmaßnahmen, insbesondere die Notstandswarte erst nach dem 5. Dezember 1988, dem Datum der Veröffentlichung des besonderen Vorkommnisses A 156 in „Nucleonics Week“, gefordert wurden, führte der Zeuge Dr. Popp (HMUR) aus:

„... es ist immer schwierig, bei zeitlichem Zusammentreffen verschiedene Ursachen für die Ereignisse auseinanderzuhalten. Wir haben aber verschiedene Ursachen, wobei es natürlich — sagen wir einmal — gute Praxis einer Umweltbehörde ist, bestimmte, auch öffentlich gestellte Situationen dazu zu nutzen, ihre Forderungen möglichst schnell und zügig umzusetzen. In der Beziehung können Sie viele Umweltgesetzgebungs- und -verordnungsmaßnahmen korrelieren mit bestimmten öffentlichen Ereignissen, die die Durchsetzung immer mal erleichtert haben. Das will ich gar nicht bestreiten, daß man als Behörde dann etwas bündelt und sagt: Und wenn wir nun schon mal zusammensitzen und wenn wir uns schon mal zusammenraufen müssen, denn legen wir gleich alles auf den Tisch, was wir ohnehin abzarbeiten haben. In dem Sinne ist das Zusammentreffen all dieser Forderungen zu verstehen.“

Der Zeuge Dr. Popp betonte,

„daß also viele verschiedene, teilweise über mehr als ein Jahr laufende sorgfältige und sehr umfassende Arbeiten zu Biblis A und B zusammengelaufen sind mit der aktuellen Diskussion über das Ereignis und mit zwei unabhängig davon, aber auch aktuell in die Diskussion einlaufenden Aktionen, nämlich dem RSK-Bericht und den Zwischenergebnissen aus der Risikostudie B. Daß das nicht mehr auseinanderzuhalten ist in der öffentlichen Diskussion, ist mir völlig klar.“

Und daß man natürlich dann, wenn man schon einmal mit dem RWE-Vorstand zusammensitzt — und ich wiederhole: zum erstenmal ein Minister in Sicherheitsfragen mit dem RWE-Vorstand überhaupt zusammensitzt zu Biblis —, alles auf den Tisch legt und sagt: Jetzt wollen wir aber auch alles über die Bühne bringen und klären, ist ja wohl klar. Das ist ja auch im Interesse der Aufsichtsbehörde an einer schnellstmöglichen Durchsetzung dieser ganzen Maßnahmen angebracht.

Nur eines möchte ich Ihnen allen Ernstes versichern, daß das ohne dieses Ereignis und ohne die öffentliche Diskussion ebenso gelaufen wäre — nicht mit demselben Presseecho und vielleicht hätte es auch ein paar Wochen länger gedauert, aber daß

wir auf die Durchsetzung all dieser Nachrüstungsmaßnahmen gegenüber dem RWE-Vorstand genauso intensiv beharrt hätten, wenn das alles nicht so zusammengetroffen wäre, bitte ich Sie mir abzunehmen. Den Weg dazu habe ich selbst mit dem Gespräch am 13.4. bereits eingeleitet, zu einem Zeitpunkt, in dem das alles noch gar keine Rolle spielte. Und es wäre die ganz normale Aufgabe der Genehmigungsbehörde gewesen, all diese Maßnahmen, die mit dem Ereignis selber gar nichts zu tun haben, gegenüber dem RWE-Vorstand durchzusetzen.“

Der Zeuge Dr. Birkhofer (RSK) äußerte in seinem Interview mit der Süddeutschen Zeitung vom 13. Dezember 1988 die Auffassung:

„Wäre der Störfall nicht eingetreten, dann wäre es wohl schwierig gewesen, aus heiterem Himmel Maßnahmen gegen ihn (gemeint ist der Betreiber) durchzusetzen.“

Auf Vorhalt erklärte der Zeuge Dr. Birkhofer dazu:

„Hier bin ich der Meinung, wäre der Störfall nicht passiert, das heißt wären Fehlhandlungen nicht vorgekommen (worden), wäre es schon schwierig gewesen, technische Verbesserungen, die dieses völlig ausgeschlossen hätten, zusätzlich noch andere Nachbesserungen — — das wäre sehr schwierig gewesen. Das ist gemeint.“

#### 6.5.2.2 Errichtung eines externen, verbunkerten Notstandssystems

Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer wurde die Errichtung eines Notstandssystems bereits 1981 in einer Stellungnahme der RSK als erforderlich angesehen. Daraufhin sei bis auf das Kernkraftwerk Biblis bei allen anderen deutschen Kernkraftwerken ein Notstandssystem gebaut worden. In Biblis sei ein Notstandssystem noch nicht errichtet worden, weil man bisher geglaubt habe, denselben Effekt mit der wechselseitigen Stützung der beiden Anlagen A und B zu erreichen. Heute sei man der Meinung, das Notstandssystem sei dennoch notwendig.

Mit der Frage eines Notstandssystems befaßte sich auch die im Auftrag des damals zuständigen Bundesministers des Innern vom TÜV Rheinland durchgeführte Studie „Strahlenschutz des Personals in Warte und Notwarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren bei Störfällen und Unfällen“ vom Mai 1983. Diese Studie legte das seinerzeitige Auslegungskonzept, vor allem baulicher und lüftungstechnischer Art, der Warte und Notstandswarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktor dar. Referenzanlagen waren die Kernkraftwerke Mülheim-Kärlich (Baureihe BBR) und Biblis C, das später dann jedoch nicht gebaut wurde, bzw. Konvoi-Anlagen (Baureihe KWU). Der TÜV Rheinland diskutierte in dieser Studie die seinerzeitigen Bedienungsaufgaben und -möglichkeiten für Warte und Notwarte und gab einen Abriss über den Informationsbedarf bei kerntechnischen Unfällen.

Der TÜV Rheinland händigte die Studie nach Fertigstellung dem BMI aus. Nach Angaben des Zeugen Dr. Becht war die Studie dem HMUR bis 1987 unbekannt. Als der HMUR diese Studie „irgendwo“ zitiert

gefunden habe, sei sie aufgrund einer entsprechenden Anfrage übersandt worden. Im Zusammenhang mit der Errichtung einer Notstandswarte erklärte Staatsminister Weimar am 16. Januar 1989 vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages:

„... ich möchte hier mit aller Deutlichkeit feststellen, daß dieses seit Anfang der 80er Jahre diskutierte Vorhaben, daß zur weiteren Verminderung der Restrisiken aus dem Reaktorbetrieb dient – Ziel ist dabei, auch unter Hypothese schwerster Störfälle und Zerstörung der normalen Anlagensteuerung eine gesicherte Unterkritikalität des Reaktorkerns bei stabiler Nachwärmeabfuhr zu garantieren –, nunmehr aus dem Stadium der bloßen Erörterung zur Realisierung kommt. Tatsache ist, daß der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde seit dem Jahre 1982 ein Gutachten des TÜV Rheinland vorliegt, wo eine solche Maßnahme für wünschenswert gehalten worden ist, aber in den Nachfolgejahren dieser Maßnahme nicht mit der, nach meiner Meinung, ausreichend hohen Intensität nachgegangen worden ist. Wir haben im Jahre 1988 bereits (über) die Verhandlungen über die Errichtung einer solchen Notstandswarte geführt und sie nunmehr bei den aufsichtlichen Gesprächen zur definitiven Zusage der Realisierung gebracht.“

Zur Bedeutung der Studie des TÜV Rheinland für die Nachrüstungsforderungen der Aufsicht gegenüber dem RWE erklärte der Zeuge Dr. Töpfer:

„Ich bestreite die Tatsache, daß dieses Gutachten für den Entscheidungsablauf, der hier zur Diskussion steht, von Relevanz war.“

Der Zeuge Dr. Töpfer wies mehrfach darauf hin, daß der weitere Betrieb des Kernkraftwerks Biblis nicht möglich wäre, wenn das Notstandssystem nicht erstellt würde. Er habe dies in aller Deutlichkeit und Klarheit in Anwesenheit der Vertreter des RWE in der deutschen Öffentlichkeit, im Untersuchungsausschuß und im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages zu vertreten. Der BMU habe in den Gesprächen mit dem RWE keinen Zweifel daran gelassen, daß die Errichtung der Notstandswarte zum Dauerbetrieb der Anlage erforderlich sei. Er habe nirgends eine Reaktion derart festgestellt, „daß es von irgendeinem, eventuell sogar von RWE – nicht einmal von Herrn Ringeis –, in Frage gestellt worden sei“.

Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer wurden die von HMUR und BMU erhobenen und in einer Liste zusammengefaßten Nachrüstungsforderungen, darunter auch die Errichtung eines Notstandssystems, von den Vertretern des RWE in dem aufsichtlichen vom 20. Dezember 1988 „mehr oder weniger zur Kenntnis genommen und dann hinterher zum Termin am 3. Januar (1989) fixiert.“ In einer Ergebnisniederschrift über das zweite aufsichtliche Gespräch zwischen HMUR und BMU mit dem Vorstand des RWE am 3. Januar 1989 heißt es:

„RWE erklärt sich bereit, sämtliche in der Forderungsliste von HMUR und BMU aufgeführten Nachrüstungsmaßnahmen für die beiden Blöcke des KKW Biblis durchzuführen“ (S. 1 der Ergebnisniederschrift).

Mit Schreiben vom 4. Januar 1989 teilte das RWE dem HMUR u. a. mit, daß im Hinblick auf das Notstandssystem kurzfristige Verbesserungsmaßnahmen in Block A beim ersten Stillstand (planmäßiger BE-Wechsel vom 21. Dezember 1988 bis 22. Januar 1989) vorgenommen würden und in Block B bereits realisiert seien. Bis September 1989 werde ein Konzept zur Errichtung eines neuen Notstandssystems erstellt.

In einem Schreiben vom 12. Januar 1989 an den HMUR führte das RWE folgendes aus:

„RWE steht ohne Einschränkungen zu den Zusagen in dem aufsichtlichen Gespräch bei ihnen am 3. Januar 1989, wie sie mit Schreiben vom 4. und 6. Januar bestätigt wurden. Das gilt selbstverständlich auch für Notstandswarte für die Blöcke A und B. Das Konzept soll bis zu dem bestätigten Zeitpunkt erstellt werden. Daran soll sich ohne Verzögerung die Realisierungsphase anschließen. Wir haben uns vorbehalten vor der Realisierungsentscheidung unter wirtschaftlichen Aspekten, die zu beachten wir aktienrechtlich verpflichtet sind, zu überprüfen, ob eine Nachrüstung – auch in Absprache mit unserem Aufsichtsrat – verantwortet werden kann.“

Der RWE-Abteilungsdirektor Ringeis erklärte am 18. Januar 1989 vor der Presse im Hinblick auf die von der Aufsicht geforderten Maßnahmen:

„Für einen großen Teil dieser Maßnahmen haben wir die Umsetzung beschlossen und den Behörden definitiv zugesagt.“

Dazu erklärte der Zeuge Dr. Töpfer, dieses Schreiben des RWE vom 12. Januar 1989 sei in der deutschen Öffentlichkeit intensiv erörtert und diskutiert worden. Eine der wesentlichen Fragestellungen sei dabei gewesen, ob es einen irgendwie gearteten Vorbehalt gebe. Es sei eines der Ergebnisse des aufsichtlichen Gesprächs mit dem RWE-Vorstand vom 13. Januar 1989 gewesen, daß die mit diesem Schreiben verbundenen Unklarheiten ausgeräumt worden seien. In diesem Gespräch habe es keine Vorbehalte gegeben. Auch in der gemeinsamen Presseerklärung vom 13. Januar 1989 über dieses Gespräch sei so etwas wie ein gesellschaftsrechtlicher Vorbehalt nicht zu finden. Am Ende des Gesprächs habe er feststellen können,

„daß alle gestellten Fragen umfassend beantwortet und die Voraussetzungen gegeben sind, daß die Aufsichtsbehörde über die Frage der Zuverlässigkeit unverzüglich abschließend entscheiden kann“.

Der Zeuge Dr. Töpfer hielt fest,

„daß die damals umstrittene Frage, nämlich wird ein Notstandssystem gebaut oder nicht, in diesem Gespräch erörtert und abschließend beschieden worden ist, mit dem Ergebnis, daß ein entsprechender Antrag gestellt worden ist, genau also die schriftliche Fixierung gefunden hat, die wir für erforderlich ansehen ... Wir haben (aber) auch ganz klar gesagt, wenn ein Antrag gestellt wird, dann muß er beschieden werden. Und wenn er nicht mehr da ist, ist das ein Grund dafür, daß das Kraftwerk nicht mehr weiterläuft.“

Der Zeuge Dr. Töpfer wiederholte in diesem Zusammenhang, daß das RWE die Konzepterstellung für die

Notstandswarte bis September 1988 abschließend und die entsprechenden Unterlagen der Aufsicht vorlegen wolle. Die Notstandswarte werde dann „ohne schuldhaftes Verzögern“ gebaut. „Ich glaube, daß es besser als jede Frist. Ich will gar keine Frist geben, sondern das soll so schnell wie möglich gebaut werden.“

Nach Auffassung des Zeugen Dr. Töpfer kann die Errichtung einer Notstandswarte im strengen Sinne atomrechtlich nicht angeordnet werden, weil es sich dabei um eine Minimierung des Restrisikos handelt, machte aber nochmals darauf aufmerksam, „daß es Geschäftsgrundlage für diese Entscheidung ist, daß dieses Kraftwerk abgestellt wird, wenn die Notstandswarte nicht erstellt wird“.

Zum Thema Notstandswarte sagte der Zeuge Dr. Spalthoff bei seiner Vernehmung am 24. Februar 1989 aus:

„Es ist unser unternehmerisches Verständnis und auch unsere Absicht, die Blöcke Biblis A und B weiterzubetreiben. Wenn dem so ist, dann gehört dazu der Bau einer Notstandswarte, und diese haben wir zugesagt. Wir sind sofort in die Erstellung des Konzepts eingestiegen, wir haben den Antrag gestellt, und dieses läuft. — Ich komme gleich nach zu einem Randpunkt, der nicht ganz unwichtig ist. — Dieses läuft, und wenn hier der Hinweis auf aktienrechtliche Verpflichtungen gemacht wird, so ist es so: Den muß man machen; das muß jeder Vorstand einer Aktiengesellschaft sehen. Es könnte sich ja folgendes ergeben: Es könnten sich jetzt aus der Entwicklung zusätzliche Forderungen ergeben, aus dem noch nicht abgeschlossenen Bericht des TÜV zu Biblis A, also zu der Sicherheitsanalyse, und wenn daraus kumuliert irgendwann ein Berg von Forderungen wird, so daß der Betrieb einer solchen Anlage dann nicht mehr vertreten werden kann, dann müssen wir sie abschalten und stillsetzen. Das ist die Konsequenz, die hinter dieser Verpflichtung, die jeder Vorstand einer Aktiengesellschaft hat — — Das hat nichts damit zu tun, daß wir hier einen Trick versuchen, um zu sagen: Na ja, wir lassen mal und so, und dann ziehen wir uns nachher zurück. — Ich sage noch einmal: Wir haben die Absicht — das ist unser unternehmerisches Verständnis —, diese Blöcke zu betreiben, und dazu gehört der Bau der Notstandswarte.“

### 6.5.2.3 Nachrüstungsmaßnahmen und Bestandsschutz

Der Ausschuß befaßte sich auch mit den Möglichkeiten zur Nachrüstung eines Kernkraftwerks unter dem Gesichtspunkt des Bestandsschutzes. Zur Bedeutung des Bestandsschutzes für eine kerntechnische Anlage führte der Zeuge Dr. Hohlefelder aus:

„Wenn eine Anlage genehmigt ist, genießt sie, so wie sie da steht, Bestandsschutz. Veränderungen können nur nach Maßgabe des Atomgesetzes, also nach 17, 18, durchgesetzt werden. Das wiederum kann nicht begründet werden mit einer Änderung der Sicherheitsphilosophie, sondern nur dann, wenn sich der Sach- und Erkenntnisstand im nachhinein ändert.“

Der Zeuge Dr. Hohlefelder definierte „Sicherheitsphilosophie“ als „eine Veränderung des Vorsorgeniveaus ohne neue Erkenntnislagen“. Die Sicherheitsphilosophie sei die Neubewertung eines Risikos, ohne daß neuere Erkenntnislagen dazu vorlägen. In der Welt der „Tatsachen“ schiebe sich beides aber natürlich ineinander. Es werde zumindest vorgetragen, daß es neue Erkenntnisse gebe, um zu verändertem Vorsorgeniveau zu kommen. Zur Verdeutlichung der Unterscheidung zwischen Neubewertung eines Risikos und neueren Erkenntnislagen führte der Zeuge Dr. Hohlefelder folgendes Beispiel an:

„Wenn Sie durch eine rein dezisionistische Entscheidung zum Beispiel einen Grenzwert absenken, dann ist dies eine Änderung der Sicherheitsphilosophie. Wenn Sie dies aufgrund einer neuen Sach- und Erkenntnislage tun, dann ist insofern ein veränderter Stand von Wissenschaft und Technik gegeben. Das ist die gängige Terminologie, in der wir diesen Sachverhalt im Umweltschutzrecht behandeln.“

Der Zeuge Dr. Hohlefelder fuhr fort:

„Die Frage sozusagen auf der Folgeseite, was Sie besser machen können, spielt (dafür) keine Rolle, das verändert den Bestandsschutz nicht. Entscheidend ist vielmehr eine Veränderung auf der Erkenntnisseite im Hinblick auf Schadenseintritt und Schadensfolgen ... Ich will ein Beispiel nennen, das gerade bei Biblis B eine Rolle gespielt hat. Das ist der Vorgang: Dampferzeuger-Heizrohreleck. Ihnen ist bekannt: Es gibt eine Risikostudie Phase B. Wir haben diese Risikostudie Phase B intensiv begleitet, um festzustellen, ob sich aus dieser Risikostudie schon in laufenden Arbeiten Erkenntnisse ergeben, die für die Sicherheit unserer Kernkraftwerke von Bedeutung sind. Bei diesen Arbeiten hat sich herausgestellt, daß bezogen auf die Referenzanlage Biblis B der Auslegungstörfall „Dampferzeuger-Heizrohreleck“ gravierender zu beurteilen ist, als das bisher der Fall war. Das ist also ein typischer Fall, bei dem sich eine neue Erkenntnislage ergeben hat. Dies war der Grund, warum ein Antrag nach 7 — wesentliche Änderung der Anlage — gestellt werden mußte und die Anlage insofern nachgerüstet wird. Wir haben das dann auch auf die anderen entsprechenden Anlagen, bei denen die Gegebenheiten genauso waren, übertragen.“

In diesem Zusammenhang befaßte sich der Ausschuß auch mit der (nicht vorhandenen) Auslegung älterer Kernkraftwerke gegen Flugzeugabsturz und der Möglichkeiten etwaiger Nachrüstungsmaßnahmen in diesem Bereich.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder bejahte die Frage, ob es eine Änderung der Sicherheitsphilosophie bedeute, wenn man zum Zeitpunkt der Errichtung eines Kernkraftwerks das Risiko eines Flugzeugabsturzes in Kauf genommen habe, heute aber sage, daß man dieses nicht mehr in Kauf nehmen dürfe.

„Wenn Sie (aber) einfach sagen, ‚Ich empfinde das oder ich ändere meine Meinung und sage, es müsse gegen Flugzeugabsturz ausgelegt werden‘, dann steht dem, gleichgültig, welche Möglichkeiten Sie

auf der technischen Seite haben, erst einmal der Bestandsschutz entgegen.“

Zur Auslegung des Kernkraftwerks Biblis gegen Flugzeugabsturz erklärte der Zeuge Dr. Töpfer,

„daß ein Kernkraftwerk genehmigt wird nach dem Stand der Wissenschaft und Technik. Diese Anforderungen sind in § 7 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 28 Abs. 3 der Strahlenschutzverordnung konkretisiert. Und zum Zeitpunkt der Genehmigung waren diese Voraussetzungen erfüllt. Und das Kernkraftwerk Biblis ist mit diesen Anforderungen genehmigt worden.“

Die Frage ist, wenn sich neue Risiken bei den Auslegungsgrößen ergeben, dann ist eine Nachrüstung erforderlich – siehe: Dampferzeugerheizrohrleck. Wenn andere Einschätzungen von Risiken sich damit anbinden, ist dieses unter dem Gesichtspunkt des Bestandsschutzes abgedeckt.“

Der Zeuge Dr. Töpfer wies darauf hin, daß deswegen weitergehend gehandelt und auf seine Initiative hin Ende 1988 eine entsprechende Veränderung der Überflugregelungen vorgenommen worden sei. Diese Diskussion sei weiterzuführen. Er halte es für richtig, diese Diskussion nicht auf Kernkraftwerke zu beschränken, sondern auch auf bedeutsame Chemiekomplexe auszudehnen.

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) führte zu diesem Thema weiter aus,

„daß die Frage des Flugzeugabsturzes nicht zu den Auslegungsstörfällen gehört und daß sie im Rahmen einer Ermessensentscheidung als Vorsorgemaßnahme von den Behörden im Genehmigungsverfahren gefordert wird und gefordert wurde nach den zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Kriterien dafür. Sie haben sich weiterentwickelt, insofern sind ältere Anlagen nicht mehr nach denselben Kriterien ausgerüstet wie neuere.“

Der Zeuge Dr. Becht (HMUR) nahm zur Frage, ob man das Kernkraftwerk Biblis A so nachrüsten könne, daß es auch dem Absturz der modernsten Militärmaschinen standhalten könnte, und wie die finanzielle Größenordnung einer solchen Maßnahme sei, wie folgt Stellung:

„Den Gedanken habe ich noch nicht gedacht. Es kommt mir sehr unwahrscheinlich vor, daß man Biblis A auf den Schutz auslegen könnte, den eine moderne Konvoianlage gegen diesen Störfall bietet. Für die Frage der Kosten habe ich mich nie interessiert ...“

Wenn von dem Betrieb der Anlage eine erhebliche Gefährdung – wie der technische oder juristische Fachausdruck heißt – ausgeht oder ausgehen kann, dann sind nachträgliche Forderungen von der Behörde zu erheben. Das ist die Aufgabe der Behörde. Da spielt es keine Rolle, was das kostet. Wenn es erkennbar ist, daß die Anlage unsicher ist, sind Nachrüstmaßnahmen vorzunehmen oder ist Abhilfe zu treffen. Die ganzen juristischen Fachausdrücke sind alle in § 17 des Atomgesetzes aufgeführt. Das ist zu tun. Da spielt auch Geld keine Rolle.

Ob der Betreiber das dann macht, ist eine wirtschaftliche Überlegung. Es muß der nötige Sicherheitsstandard hergestellt werden. Das ist keine Diskussion.“

Auf die Frage der Genehmigungsfähigkeit des Kernkraftwerks Biblis nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft und Technik antwortete der Zeuge Dr. Spalthoff:

„Dieses Atomkraftwerk Biblis hat natürlich gegenüber den heute oder jetzt zuletzt in Betrieb gegangenen Konvoiblöcken Unterschiede. Diese Unterschiede – ich betone das noch einmal – liegen im wesentlichen im Bereich der hypothetischen Störfälle. Hier führe ich als Beispiel den Flugzeugabsturz an. Das ist ein Unterschied, natürlich. Ich meine: Wenn Sie heute unterstellen, daß ich bei einem Kernkraftwerk, das heute genehmigt wird, eine Vorsorge gegen Flugzeugabsturz brauche, und unterstellen, daß das jetzt der Tornado ist, dann ist das natürlich nicht für Biblis anzusetzen. Dies hat Biblis nicht ...“

Mit diesen Einschränkungen, die ich gemacht habe: In dieser Form natürlich nicht, weil ich diese Voraussetzungen der heutigen Anforderungen an Vorsorgemaßnahmen im Restrisikobereich so nicht erfülle.“

## 6.6 Zuverlässigkeit und Fachkunde

### 6.6.1 Allgemeines

Das Verhalten der Schichtmannschaft am 16./17. Dezember 1987 sowie die Behandlung des besonderen Vorkommnisses A 156 durch den Betreiber in der Folgezeit warfen Fragen nach der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers auf.

Zu Inhalt und Bedeutung der Begriffe „Zuverlässigkeit“ und „Fachkunde“ i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 1 und 2 AtG heißt es in einem BMU-Vermerk vom 19. Dezember 1988:

- „1. Ausreichende Fachkunde des Betreibers bedeutet insbesondere, daß Stellungnahmen und Maßnahmen nur auf solche fachlichen Aussagen gestützt werden, die nach Stand von Wissenschaft und Technik ausreichend belegt und nachgewiesen sind. Hiergegen wird bis heute verstoßen.“
2. Ausreichende Zuverlässigkeit des Betreibers bedeutet insbesondere, daß von den verantwortlichen Personen durch die Art der Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Anlage die vom Gesetz als Genehmigungsvoraussetzung geforderte Schadensvorsorge jederzeit gewährleistet wird und Situationen unzureichender Vorsorgeniveaus nicht unzulässig lange hingenommen und keinesfalls bewußt herbeigeführt werden. Das heißt:
  - Die Anlage muß möglichst zuverlässig innerhalb der Zustände und Betriebsbedingungen gehalten werden, für die sie ausge-



legt ist und für die sicherheitstechnische Nachweise geführt worden sind.

- Im Falle einer Störung oder eines Störfalles sind alle Maßnahmen zu ergreifen, die erforderlich sind, um zusätzliche Risiken zu vermeiden und die Anlage unverzüglich in einen sicheren Zustand zurückzuführen.

Versorgungswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Erwägungen müssen hierbei außer Betracht bleiben. An der ausreichenden Fachkunde und Zuverlässigkeit dürfen weder durch Maßnahmen noch durch Stellungnahmen des Anlagenbetreibers Bedenken begründet sein.

Die aufgezeigten Mängel und Verstöße geben aber Anlaß zu solchen Bedenken.“

Zweifel an der Zuverlässigkeit des Betreibers führten u. a. zur Prüfung der Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens.

#### 6.6.2 Ordnungswidrigkeitsverfahren

In seinem Vermerk vom 12. April 1988, mit dem er Staatssekretär Dr. Popp über das besondere Vorkommnis A 156 unterrichtete, warf der zuständige Aufsichtsbeamte Dr. Becht erstmals die Frage der Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens auf. Aufgrund des bis dahin von der Aufsicht ermittelten Sachverhalts kam Dr. Becht zu dem Ergebnis, daß Verstöße des Betriebspersonals gegen Auflagen der Betriebsgenehmigung vorgelegen hätten. Aufgrund der Schwere der Verstöße sei die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens geboten.

Wie in dem Vermerk vom 12. April 1988 ausgeführt wurde, sind in der 8. atomrechtlichen Teilgenehmigung IV b 4 -992.0420 Nr. 8/8 vom 2. Juni 1975 folgende insoweit relevante Auflagen enthalten:

##### „A 8.53

Es muß sichergestellt sein, daß das Personal während der gesamten Betriebsdauer des Kernkraftwerkes jederzeit in der Lage ist, bei Störfällen die unter Voranstellung der Sicherheit richtigen Entscheidungen zu treffen und die notwendigen Handlungen durchzuführen.

##### A 8.54

Über die Angaben des Sicherheitsberichtes hinaus sind beim Betrieb der dem atomrechtlichen Genehmigungsverfahren unterliegenden Anlagen und Anlagenteile die im Betriebshandbuch dargestellten Betriebsweisen einzuhalten.

Änderungen des Betriebshandbuches sind der Aufsichtsbehörde und dem Betriebspersonal unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Sicherheitstechnisch wichtige Änderungen sind nur nach vorheriger Zustimmung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Das Betriebshandbuch ist auf der Anlage bereitzuhalten sowie in der jeweils neuesten Fassung der Aufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Durch Anweisung ist sicherzustellen, daß die im Betriebshandbuch beschriebenen Tätigkeiten bei deren Ausführung von dem Betriebspersonal eingehalten werden.“

Als Fehlhandlungen mit ordnungswidrigkeitsrechtlicher Relevanz nannte der Vermerk:

„Beim Anfahrvorgang nach einem Kurzstillstand am 16. und 17.12.1987 kam es zu einer Reihe von Fehlhandlungen des Schichtpersonals, die nachfolgend kurz dargelegt werden.

##### Schicht I: Schichtleiter:

- Außerbetriebnahme des Nachkühlsystems nicht gemäß Betriebshandbuch (BHB)
- nicht ausreichende Verifizierung, daß die Erstabspernung zum Primärkreis ordnungsgemäß geschlossen ist
- nicht ausreichende Weitergabe von Informationen bei Schichtübergabe an die nachfolgende Schicht

##### Schicht II: Schichtleiter:

- unzureichende Kontrolle des Anlagenzustandes und dadurch nicht Erkennen, daß Erstabspernung offen
- keine ausreichende Abarbeitung des Stör- und Schaltprotokolls bzw. des Rechnerausdruckes mit den noch nicht abgearbeiteten bzw. anstehenden Störmeldungen

##### Schicht III: Schichtleiter:

- Durchführung eines nicht zulässigen Druckentlastungsschrittes

Für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes der Anlage ist gemäß Abschnitt VII der im Bezug genannten atomrechtlichen 8. Teilgenehmigung verantwortlich: Dipl.-Ing. Fred Meyer (Kraftwerksdirektor).“

Dr. Becht hielt in seinem Vermerk vom 12. April 1988 als OWiG-Tatbestand § 46 Abs. 1 Nr. 3 AtG sowie § 130 OWiG für gegeben.

Nach § 46 Abs. 1 Nr. 3 AtG handelt ordnungswidrig, wer einer vollziehbaren Auflage nach § 17 Abs. 1 Satz 2 oder 3 zuwiderhandelt. Gemäß § 130 OWiG liegt eine Verletzung der Aufsichtspflicht u. a. vor, wenn der Inhaber eines Betriebes vorsätzlich oder fahrlässig die Aufsichtsmaßnahmen unterläßt. Dem Inhaber eines Betriebes oder Unternehmens stehen u. a. Personen gleich, die beauftragt sind, den Betrieb oder das Unternehmen ganz oder zum Teil zu leiten, soweit es sich um Pflichten handelt, für deren Erfüllung sie verantwortlich sind.

Der Vermerk vom 12. April 1988 schloß mit dem Satz:

„Gegen welche Personen das Bußgeldverfahren einzuleiten ist, bedarf noch einer weiteren Prüfung.“

In seinem Vermerk vom 20. Juni 1988, mit dem er unter dem 22. Juni 1988 als Ministervorlage Staatsminister Weimar über das besondere Vorkommnis A 156

unterrichtete, führte Dr. Becht (stellvertretender Leiter der Abteilung V — Reaktorsicherheit —, Leiter der Gruppe V B — Aufsicht — und Referent im Referat V B 1 — Aufsicht [Betrieb und Errichtung] Biblis —) aus:

„Die Bearbeitung des o.g. Vorkommnisses unter dem Aspekt einer gegebenenfalls vorliegenden Ordnungswidrigkeit obliegt dem Referat V A 1. Aus aufsichtsrechtlicher Sicht liegt hierbei der Schwerpunkt darauf, bevorzugt nach eventuellen Unzulänglichkeiten in prinzipiellen Führungsmethoden zu fragen und nicht nach dem Fehlverhalten eines Schichtmitgliedes.“

Auf die Frage, ob dieser Vermerk mit Staatsminister Weimar diskutiert worden sei und ob es Anweisungen seitens des Ministers gegeben habe, antwortete der Zeuge Dr. Popp:

„Er hat nach meiner Erinnerung nach diesem Vermerk darauf gedrängt, daß trotz dieser Formulierung, die Sie gerade vorgelesen haben, die Ordnungswidrigkeitenverfahren für diesen speziellen Fall konsequent und zeitgerecht durchgeführt werden. Er war mit dem Fortgang dieses Ordnungswidrigkeitenverfahrens nicht zufrieden.“

Mitte Mai 1988 leitete das Referat V B 1 (Aufsicht [Betrieb und Errichtung] Biblis) den Vorgang „Ordnungswidrigkeit Biblis“ an das Referat V A 1 (Recht) mit der Bitte weiter, „ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einzuleiten/zu prüfen“. Dabei machte das Referat V B 1 den Vorschlag, dieses Verfahren gegen den Betreiber der Anlage bzw. verantwortliche Personen des Betreibers einzuleiten, da organisatorische Unzulänglichkeiten einen wesentlichen Beitrag dazu geliefert hätten, daß das besagte Vorkommnis in dieser Weise stattgefunden habe. Das Referat V B 1 sah eine Ermittlung gegen „Einzelpersonen am Ende der Verantwortlichkeitskette ... als vollkommen unzweckmäßig“ an. Das Referat V A 1 wurde gebeten, in diesem Sinne bei der Bearbeitung vorzugehen. Das Referat V A 1 hielt zur Bearbeitungsweise des Vorganges in einem Vermerk vom 26. Juni 1988 fest:

„Zur weiteren Bearbeitung der Ordnungswidrigkeitsanzeige und zur Durchführung des Anhörungsverfahrens gemäß § 55 OWiG ist eine Sachverhaltsdarstellung notwendig, woraus zu entnehmen ist, welche Verfehlungen i.S.v. § 46 AtG einzelnen Personen schuldhaft (d. h. mindestens fahrlässig) zuzurechnen sind. In welchem Umfange Angaben benötigt werden, ergibt sich aus dem anliegenden Formblatt ‚Ordnungswidrigkeitsanzeige‘.“

Das Referat V B 1 war jedoch weiterhin der Meinung, die von ihm vorgeschlagene Vorgehensweise sei der sinnvollste Weg, das Verfahren fortzuführen, und bat, dies bei der Bearbeitung entsprechend zu berücksichtigen. In diesem Sinne informierte das Referat V B 1 mit Vermerk vom 14. Juli 1988 den Abteilungsleiter V. Auf dem Vermerk, der dem Abteilungsleiter u. a. über den Gruppenleiter V A (Genehmigungsverfahren) zugeleitet wurde, brachte letzterer folgende handschriftliche Bemerkung an:

„Meines Erachtens kommt man ohne die von V A 1 angeforderte Sachverhaltsdarstellung mit einem OWi-Verfahren nicht weiter.“

Unter Bezugnahme auf den Vermerk vom 14. Juli 1988 und die Anmerkung des Gruppenleiters V A führte das Referat V A 1 in einem handschriftlichen Vermerk vom 2. August 1988 aus:

„Verantwortlicher Koordinator auf der Schicht ist der Schichtleiter I. Er ist für alle Tätigkeiten, die durch die Schichtmannschaft ausgeführt werden, verantwortlich. Aufgrund grundsätzlicher Bedenken ist durch V B 12 nicht vorgesehen, weitere personenbezogene Nachforschungen vor Ort anzustellen und nach Einschätzung von V B 12 zur weiteren Abwicklung auch nicht erforderlich.“

Am 29. Oktober 1988 bat der BMU den HMUR um Mitteilung,

„ob und gegebenenfalls welche Maßnahmen als Konsequenz aus diesem Störfall (z. B. ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber des Kernkraftwerks Biblis) dem Betreiber gegenüber geplant oder schon eingeleitet wurden“.

In einer handschriftlichen Notiz vom 8. November 1988 hielt ein Mitarbeiter des Referates V A 1 folgendes über ein Gespräch mit Dr. Becht fest:

„Wegen des Verdachtes einer OWi (Biblis-Verstoß gegen Betriebshandbuch) Dr. Becht angesprochen. Herr Becht teilte mit, daß er demnächst dem Referat V A 1 Personen benennen werde, denen die Fehlhandlungen zuzurechnen seien.“

Am 23. November 1988 fand in Wiesbaden eine Besprechung zwischen Dr. Hohlefelder vom BMU und Staatssekretär Dr. Popp vom HMUR über die im Zusammenhang mit den besonderen Vorkommnissen vom 16./17. Dezember 1987 getroffenen bzw. noch zu treffenden organisatorischen und technischen Maßnahmen im Kernkraftwerk Biblis statt. Dabei spielte auch die Frage des menschlichen Fehlverhaltens eine Rolle. In dem Besprechungsvermerk des BMU vom 29. November 1988 heißt es zur Berichterstattung des HMUR:

„... hierzu werde geprüft, inwieweit Ordnungswidrigkeiten begangen worden seien.“

Mit Schreiben vom 28. November 1988 beantwortete der HMUR das Schreiben des BMU vom 29. Oktober 1988 (und ein Schreiben vom 12. Oktober 1988) wie folgt:

„Als Konsequenz aus dem Vorkommnis wird von mir geprüft, ob ein Ordnungswidrigkeitsverfahren gegen den Betreiber des Kernkraftwerks Biblis einzuleiten ist; derzeit wird noch geklärt, gegen welche Person oder Personen dieses Ordnungswidrigkeitsverfahren einzuleiten ist, da die Rechtslage — offensichtlich anders als z. B. in den USA — das Einleiten eines solchen Verfahrens gegen den Betreiber und Genehmigungsinhaber als juristische Person nicht zuläßt.“

Schließlich enthält ein Vermerk des Referates V A 1 vom 9. Dezember 1988 den Hinweis, die Staatsanwaltschaft Darmstadt habe ein Ermittlungsverfahren gegen die Verantwortlichen des Kernkraftwerks Biblis A wegen des Verdachts eines Verstoßes gegen §§ 311d ff. StGB eingeleitet. Damit sei gemäß § 40

OWiG die Zuständigkeit für die Durchführung des Ordnungswidrigkeitsverfahrens auf die Staatsanwaltschaft übergegangen. Diesen Sachverhalt bestätigte der Zeuge Dr. Hohlefelder.

Bei seiner Vernehmung wurde der Zeuge Dr. Hohlefelder darauf angesprochen, daß im HMUR-Vermerk vom 12. April 1988 festgestellt worden sei, ein Ordnungswidrigkeitsverfahren sei geboten, und der HMUR noch am 28. November 1988 dem BMU geschrieben habe, die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitsverfahrens werde geprüft. Daran wurde die Frage geknüpft, woran es gelegen habe, daß man offensichtlich in der Zeit vom 12. April bis 28. November 1988 keinen Schritt weitergekommen sei. Darauf antwortete der Zeuge Dr. Hohlefelder, er könne dies nicht sagen. Dem BMU sei dazu erklärt worden, daß es außerordentlich schwierig sei, „das Einzelverschulden festzumachen“. Der Zeuge Dr. Hohlefelder führte weiter aus, es sei zunächst darum gegangen, ein individuelles Verschulden auf der Schicht festzustellen. Des weiteren komme man natürlich auch bei einem Ordnungswidrigkeitsverfahren nicht darum herum, „ein individuelles Verschulden, wenn es nun gegen das Unternehmen geht, auf irgendeiner Hierarchieebene des Unternehmens festzumachen“. Beides sei nicht gelungen. Auf der Schichtebene sei es nicht gelungen, weil dem zwischenzeitlich verstorbenen Reaktorfahrer von den anderen Beteiligten ein ordnungswidriges Verhalten zugeordnet und behauptet wurde, daß bei ihm ein wesentlicher Teil des Verschuldens liege. Auf den Ebenen darüber sei ein individuelles Verschulden offenbar ebenfalls nicht festgestellt worden.

Der Zeuge Dr. Hohlefelder betonte, er sei der Frage des Ordnungswidrigkeitsverfahrens immer wieder nachgegangen, und nannte in diesem Zusammenhang das Schreiben des BMU an den HMUR vom 29. Oktober 1988. Auch der Zeuge Dr. Töpfer verwies darauf, daß „immer und immer wieder auch die Frage nach Ordnungswidrigkeitsverfahren u. ä. gestellt worden ist“.

Auf ein etwaiges Eingreifen der Bundesaufsicht zur Beschleunigung des Ordnungswidrigkeitsverfahrens angesprochen, entgegnete der Zeuge Dr. Hohlefelder, dies sei dem BMU natürlich in den Sinn gekommen. Aber es gebe auch den Grundsatz des „bundesfreundlichen Verhaltens“, der dem BMU von anderer Seite stets entgegengehalten werde. Bis es zu einer bundesaufsichtlichen Weisung komme, die dann auch mit einem Kabinettsbeschluß versehen sein müsse, müsse schon ein erhebliches Fehlverhalten oder erkennbar „dilatorisches Verhalten“ der Behörde für den BMU nachweisbar und erkennbar sein.

### 6.6.3 Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers durch die Aufsicht

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) beschrieb die Überprüfung der Zuverlässigkeit des Betreibers eines Kernkraftwerks als eine Aufgabe, die eine Aufsichtsbehörde ständig wahrzunehmen habe.

„Und die stellt sich immer dann, wenn man prüfen muß, ob der Betreiber seinen Verpflichtungen im

vollen Umfange nachkommt und mit dem gebührenden Nachdruck und auch einmal mit der gebührenden Dringlichkeit seinen Verpflichtungen entspricht. Und da gibt es natürlich in der ständigen aufsichtlichen Tätigkeit immer mal wieder Fragen, wo man sich die eine oder andere Sache schneller oder besser versprechen kann. Bisher ist aber das Verhalten des Betreibers nie so gewesen, daß wir die Zuverlässigkeitsfrage negativ beantwortet hätten“.

Entscheidend für die Zuverlässigkeit sei zum jeweiligen Zeitpunkt die Überzeugung der Aufsichtsbehörde, daß der Betreiber seinen Verpflichtungen in angemessenem Umfang nachkomme. Diesen Eindruck habe er etwa im April 1988, als er sich mit den Ereignissen vom Dezember 1987 beschäftigt habe, durchaus gehabt, zumindest nach einem Gespräch mit dem stellvertretenden Vorstandsmitglied Dr. Hlubek.

Dieses Gespräch fand am 13. April 1988 statt. Nach Angaben des Zeugen Dr. Popp (HMUR) hatte das Gespräch das Vorkommnis A 156 vom Dezember 1987 zwar nicht zum Anlaß, es kam aber dort mit dem Ziel zur Sprache, über die unmittelbaren Maßnahmen der Aufarbeitung des Ereignisses hinaus den Fehlerquellen nachzugehen, die sich dabei gezeigt haben.

Dr. Hlubek habe sich intensiv um die Frage des menschlichen Fehlverhaltens bemüht und ein über die Anlage Biblis hinaus für alle Anlagen des RWE geltendes Konzept entwickelt, menschliches Fehlverhalten schon im Ansatz zu erkennen. Er habe diese Aufgabe auch in einer Weise angepackt, wie es erforderlich sei, nämlich in einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit denjenigen, die als Schichtpersonal die unmittelbare Verantwortung trügen und ohne deren Mitwirkung eine solche Maßnahme kaum erfolgversprechend durchgeführt werden könne.

Zweifel an der Zuverlässigkeit des Betreibers kamen dem Zeugen Dr. Popp (HMUR) erst später. Dazu sagte er aus:

„Wenn ich dann hinterher öffentliche Äußerungen höre ... — das war im Dezember durchaus in Einzelfällen der Fall —, aus denen man den Eindruck gewinnen kann, daß im RWE diesem Ereignis doch nicht überall die Bedeutung zugemessen wird, die wir ihm vorher in den vorangegangenen Gesprächen gemeinschaftlich zuerkannt haben, dann sind natürlich — dann können natürlich Zweifel entstehen, ob man mit seiner Aussage zur Zuverlässigkeit noch Bestand haben kann“.

Des weiteren erklärte der Zeuge Dr. Popp (HMUR):

„Wir haben die Zuverlässigkeit zu keinem Zeitpunkt aberkannt, sondern wir haben die Frage der Begründung unserer Aussage, daß wir den Betreiber für zuverlässig halten, offengehalten für die Zeit der aufsichtlichen Gespräche und auch offengehalten in der Zeit der öffentlichen Auseinandersetzung, in der ich mir persönlich auch manche andere Reaktion des RWE gewünscht hätte“.

In Pressemeldungen von ddp und AP vom 6. Dezember 1988 wurde Staatsminister Weimar mit den Worten zitiert, daß das RWE über die Störfälle vom 16./17.

Dezember 1987 eine "erkennbar falsche Schilderung des Sachverhalts", abgegeben habe. Darauf richtete der BMU am 6. Dezember ein Schreiben an Staatsminister Weimar, in dem es u. a. hieß:

"Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir mitteilen würden, ob dieses Zitat richtig oder falsch wiedergegeben ist. Für den Fall der richtigen Wiedergabe mache ich darauf aufmerksam, daß sich bei einer 'erkennbar falschen Schilderung' dieses Vorkommnisses die Frage stellt, ob der Betreiber über die nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG erforderliche Zuverlässigkeit bzw. Fachkunde verfügt. Hierzu bitte ich Sie im Rahmen meiner Bundesaufsicht um unverzügliche Stellungnahme und Bewertung. Ich behalte mir vor, im Hinblick auf § 19 AtG ggf. bundesaufsichtliche Konsequenzen zu ziehen."

In seinem Antwortschreiben vom 8. Dezember 1988 gab Staatssekretär Dr. Popp (HMUR) dazu, "ausdrücklich auch im Namen von Staatsminister Weimar", folgende Stellungnahme ab:

"Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde ist im Bezug auf das Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis vom 16./17.12.1987 und dessen weitergehende Behandlung zu keinem Zeitpunkt und auch heute nicht zu dem Schluß gelangt, daß die Zuverlässigkeit bzw. Fachkunde des Betreibers nach § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG in Zweifel zu ziehen sei. In der Pressekonferenz am 5. Dezember d.J. hat Staatsminister Weimar dies auch ausdrücklich und eindeutig erklärt. Die in der Presse aus dem Zusammenhang gerissen wiedergegebenen weiteren Ausführungen bezogen sich auf die Einschätzung, daß eine intensivere und zügigere Behandlung der Vorgänge seitens des RWE-Vorstands wünschbar gewesen wäre. Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde des Landes Hessen steht deshalb unverändert zu der bislang gemeinsam getragenen Aussage, die zuletzt am 23.11. in einem Gespräch zwischen Herrn Ministerialdirektor Dr. Hohlefelder und mir bestätigt wurde, daß die Zuverlässigkeit des Betreibers gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG nicht in Zweifel zu ziehen ist."

Am 8. Dezember 1988 fand ein Gespräch zwischen den Aufsichtsbehörden des Bundes und des Landes Hessen zur Erörterung der weiteren aufsichtsrechtlichen Behandlung des Ereignisses statt. An diesem Gespräch nahmen u. a. Staatsminister Weimar, Staatssekretär Dr. Popp (HMUR), Bundesminister Dr. Töpfer und Staatssekretär Stroetmann (BMU) teil. In einem Vermerk des Leiters Ministerbüro des BMU vom 9. Dezember 1988 heißt es u. a.:

"Minister Weimar erläuterte, daß seine in der Presse zitierten Äußerungen Teil einer über zwei Stunden dauernden Pressekonferenz gewesen seien, in denen seine politische Verärgerung über das Verhalten des Betreibers zum Ausdruck komme [ohne daß er damit eine rechtliche Bewertung der Frage nach der Zuverlässigkeit und der Fachkunde habe vornehmen wollen]. Im übrigen habe bisher Einvernehmen zwischen dem BMU und dem HMUR dahin bestanden, daß die Zuverlässigkeit des Betreibers nicht in Zweifel zu ziehen sei; in diesem Zusammenhang bezog er sich auf das Gespräch zwischen

Herrn STS Dr. Popp und Herrn MD Dr. Hohlefelder vom 23. November 1988.

MD Dr. Hohlefelder legt in diesem Zusammenhang Wert auf die Feststellung, daß die Frage der Zuverlässigkeit des Betreibers in dem Gespräch vom 23.11.1988 nicht erörtert worden sei."

Dem Zeugen Dr. Töpfer wurde im Hinblick auf das BMU-Schreiben vom 6. Dezember 1988 an den HMUR vorgehalten, es sei damals bekannt gewesen, daß der Betreiber den Vorgang vom 16./17. Dezember 1987 erkennbar falsch, respektive verkürzt geschildert habe. Darauf antwortete der Zeuge Dr. Töpfer:

"Nein, ... Wenn Sie in den gesamten Akten dieses ebenfalls aufarbeiten, werden Sie sehen, daß vorher am 23.11. ein Gespräch meiner Fachabteilung mit dem Hessischen Umweltministerium stattgefunden hat und daß in diesem Zusammenhang von einer erkennbar falschen Information nicht die Rede gewesen ist, so daß die in der Öffentlichkeit von Kollegen Weimar vorgetragene Aussage Anlaß sein mußte nachzufragen, ob über die uns bekannten Informationen hinaus weitere Kenntnisse vorliegen. Deswegen habe ich dieses Schreiben so an den Kollegen gerichtet. Nebenbei habe ich es des öfteren bereits im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages auch vorgetragen".

In diesem Zusammenhang erinnerte der Zeuge Dr. Töpfer daran, daß er am 28. Oktober 1988 auf der Grundlage eines Vermerks der zuständigen Fachabteilung vom 12. Oktober 1988 über die Vorkommnisse unterrichtet worden sei. In diesem Vermerk vom 12. Oktober 1988 sei eine Wiedergabe der Störfallmeldung nicht vorgenommen worden, so daß ihm diese bis dahin nicht vorgelegen habe.

Der Zeuge Dr. Popp (HMUR) erklärte im Hinblick auf sein Schreiben vom 8. Dezember 1988 an den HMUR zum Inhalt des Gesprächs zwischen der Bundesaufsicht und der Aufsichtsbehörde des Landes Hessen am 23. November 1988:

"Man hat insofern darüber (gemeint ist die Zuverlässigkeit des Betreibers) gesprochen ..., als wir darüber gesprochen haben, ob die Maßnahmen, die ergriffen worden sind, um dieses Ereignis aufzuarbeiten und in Zukunft zuverlässig zu verhindern, auch in bezug auf die generellen Fragen menschlichen Fehlverhaltens ausreichend sind und ob der Betreiber seiner Verantwortung dabei in vollem Umfang gerecht geworden ist. Und das ist bestätigt worden. Damit bestand keine Veranlassung, die Zuverlässigkeit des Betreibers in Zweifel zu ziehen, zu diesem Zeitpunkt. Es ist immer eine Momentaufnahme — Zuverlässigkeitsbewertung — aus der jeweiligen Situation. Es ist eine vom Ergebnis her richtige Formulierung, auch wenn in dem Gespräch jetzt nicht ausdrücklich wörtlich gesagt worden ist: Wir halten das RWE für zuverlässig. Aber im Ergebnis ist es so gewesen, daß wir darin übereingestimmt haben, daß das RWE seinen Verpflichtungen in der Aufarbeitung dieses Ereignisses in vollem Umfang nachgekommen ist. Und damit hat sich diese Frage nicht weiter gestellt ... Ich weiß jetzt nicht, ob das Wort 'Zuverlässigkeit' gefallen ist, ... Ich weiß nur, daß wir darin übereingestimmt haben,

daß wir in diesem Punkte keine weiteren Forderungen haben“.

Am 9. Dezember 1988 richtete Bundesminister Dr. Töpfer folgendes Schreiben an Staatsminister Weimar:

„Das Schreiben vom 8.12.88 habe ich zur Kenntnis genommen.

Unbeschadet der Tatsache, daß bislang von der Einschätzung ausgegangen wurde, daß die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG gegeben sei, halte ich es mit Ihnen im Lichte der Diskussionen und Erkenntnisse der letzten Tage für geboten, diesen Fragen noch einmal durch die Aufsichtsbehörde umfassend nachzugehen, insbesondere in Bezug auf die Störmeldungen A 156 und A 157.

Ich darf Sie bitten, mir die Begründung der Aufsichtsbehörde für die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers auf dieser Grundlage zu übermitteln. Auf unser gemeinsames Gespräch vom 8.12.1988 nehme ich Bezug.“

Nach Angaben des Zeugen Dr. Hohlefelder (BMU) machten die Ergebnisse der aufsichtlichen Begehung vom 13. Dezember 1988 in Biblis und auch das Abschlußgutachten des TÜV Bayern vom 12. Dezember 1988 deutlich, daß „infolge der Summe der einzelnen Fehlhandlungen auf der Schichtebene ein weitergehender Prüfbedarf oberhalb dieser Ebene im Hinblick auf Organisation und Führung gegeben war“.

Zweifel an der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers äußerte auch der unter 6.6.1. genannte BMU-Vermerk vom 19. Dezember 1988.

Am 20. Dezember 1988 fand in Wiesbaden das sogenannte erste landesaufsichtliche Gespräch des HMUR mit dem RWE-Vorstand unter Beteiligung des BMU statt. Am 19. Dezember 1988 erfolgte eine Abstimmung zwischen dem BMU und dem HMUR zur Vorbereitung dieses Gesprächs. An diesem vorbereitenden Gespräch nahmen u. a. Bundesminister Dr. Töpfer, Dr. Hohlefelder (BMU) und Dr. Hagen (HMUR) teil. In einem Ergebnisvermerk Dr. Hagens vom 21. Dezember 1988 heißt es:

„Nach ausführlicher Diskussion der bisher auf beiden Seiten liegenden Erkenntnisse einschließlich des gemeinsamen Aufsichtsbesuches am 13.12.1988 in Biblis wurde einvernehmlich festgestellt, daß das einmalige Fehlverhalten der Schichtmannschaft bei den beiden besonderen Vorkommnissen im Dezember 1987 besorgen läßt, daß sich dahinter ein die Konzernstruktur berührender Mangel an ausreichendem Sicherheitsbewußtsein verbergen könnte.

Mangelnde Fachkunde von Schichtmannschaften könnte durch intensive Nachschulung und entsprechende Erfolgsüberprüfung geheilt werden. Mangelnde Zuverlässigkeit, die sich im Verhalten der Funktionshierarchie oberhalb der Schicht manifestieren kann und die sich erst zusammenfassend nach Vorliegen aller Fakten, und damit eigentlich erst jetzt, beurteilen läßt, verlangte unmittelbare

Maßnahmen bis hinauf in den Vorstandsbereich des Betreibers.

Insofern wurde vom BMU ausdrücklich begrüßt, daß HMUR morgen den RWE-Vorstand zu einem aufsichtlichen Gespräch gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz eingeladen hat. BMU wird hieran teilnehmen (Dr. Hohlefelder und Mitarbeiter).

Einvernehmlich wurde beschlossen, morgen von RWE entsprechend den deutlich gewordenen Schwächen in der funktionellen Hierarchie personelle Konsequenzen zu fordern. Nur hierdurch lassen sich das aufgetretene Fehlverhalten und der damit aufgezeigte Zweifel an der Zuverlässigkeit, auch im Hinblick auf die von VGH Kassel angeforderte Stellungnahme, aus der Sicht der Aufsichtsbehörde glaubhaft beheben.

Zusätzlich sollen Nachrüstmaßnahmen, die zur sicherheitstechnischen Verbesserung des Anlagenzustandes ohnehin wünschenswert wären, unverzüglich eingeleitet und so bald wie möglich während des jetzt kommenden Stillstandes bereits umgesetzt werden. Schließlich wird HMUR eine Verstärkung seiner aufsichtlichen Tätigkeit in Biblis ankündigen. Auch die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten sollte gefordert werden.

Für den Fall das RWE nicht innerhalb kurzer Frist, d. h. bis spätestens Donnerstagmittag, grundsätzliche Bereitschaft erklärt, den Forderungen von HMUR und BMU nachzukommen, wird HMUR entsprechende Bescheide erlassen. Es wäre wünschenswert, wenn RWE aus eigener Einsicht die Anlage Biblis A innerhalb der nächsten 24 bis 48 Stunden abschaltet, ohne daß hierfür ein Stillgebotsbescheid erteilt werden müßte. Notfalls müßte man aber auch zu diesem Mittel greifen. Es wird vom Ausgang des morgigen Gesprächs abhängen, ob sich die Zuverlässigkeitsüberprüfung auch auf die Hauptverwaltung und dem Vorstand des RWE hin (dann von BMU zu übernehmen) ausdehnt. BMU ist hierzu ggfs. bereit.

Wenn RWE im Grundsatz seine Bereitschaft erklärt, den Forderungen der Aufsichtsbehörde nachzukommen, dann soll am 03.01.1989 ein erneutes aufsichtliches Gespräch zur Festlegung von Einzelheiten stattfinden. Dies würde insbesondere im Hinblick auf die Zuverlässigkeitsfrage bei Austausch von Personen noch rechtzeitig zu der für den 05.01.1989 geforderten Stellungnahme durch den VGH Kassel kommen.“

Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer wurden die von HMUR und BMU erhobenen und in einer Liste zusammengefaßten Forderungen nach Durchführung personeller, organisatorisch-administrativer und technischer Maßnahmen von den Vertretern des RWE in dem aufsichtlichen Gespräch am 20. Dezember 1988 „mehr oder weniger zur Kenntnis genommen“. Im sogenannten „zweiten aufsichtlichen Gespräch“ des HMUR und des BMU mit dem Vorstand des RWE am 3. Januar 1989 erklärte sich das RWE laut Ergebnisniederschrift des HMUR vom 11. Januar 1989 „bereit, sämtliche in der Forderungsliste von HMUR und BMU aufgeführten Nachrüstmaßnahmen für die beiden Blöcke des KKW Biblis durchzuführen“.

Mit Schreiben vom 30. Dezember 1988 lud Bundesminister Dr. Töpfer den RWE-Vorstand zu einem aufsichtlichen Gespräch ein, das am 13. Januar 1989 in Bonn stattfand. Nach Angaben des Zeugen Dr. Töpfer resultierte diese Einladung aus einem von Ministerialrat Himmel unter dem 19. Dezember 1988 abgefaßten Bericht über die aufsichtliche Begehung am 13. Dezember 1988 in Biblis. Auf Seite 22 des Vermerks hatte Dr. Himmel festgehalten:

„Inwieweit die Schnittstellenprobleme Mensch-Maschine der Verantwortung der leitenden Personen (die Arbeitsebene kann dafür wohl weniger verantwortlich gemacht werden) des Kernkraftwerkes Biblis zuzurechnen sind oder ob es sich um ein generell noch nicht gelöstes Problem handelt, kann aus der Ermittlung am 13.12.1988 nicht beantwortet werden.“

Der Zeuge Dr. Töpfer führte dazu aus,

„... an diesem Satz ist das Ende weiterzuführen gewesen. Hier ist der Vermerk offen. Weil er hier offen ist, deswegen haben wir daran weiter gearbeitet. Auf der Grundlage etwa eines solchen Satzes ist meine Einladung vom 30.12. ... an den Vorstand des RWE, an den Dr. Klette, gegangen, und aufgrund dieser Tatsache haben wir ihn zu einem bundesaufsichtlichen Gespräch für den 13.1. ins Ministerium nach Bonn gebeten, weil wir genau diese Fragestellungen weiter hatten“.

Zur Bedeutung dieses bundesaufsichtlichen Gesprächs vom 13. Januar 1989 für die Beurteilung der Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers erklärte der Zeuge Dr. Töpfer:

„Die betroffenen technischen Nachrüstungsmaßnahmen wurden ausdrücklich nochmals bestätigt, ebenfalls die personellen und organisatorischen Maßnahmen. Das RWE hat den Aufsichtsbehörden außerdem mitgeteilt, daß es auf dieser Grundlage seine Organisationsstrukturen für alle von ihm betriebenen Kernkraftwerke auch mit dem Ziel der Straffung und klaren Zuordnung der atomrechtlichen Verantwortungsstrukturen überarbeiten und hierüber die Aufsichtsbehörden alsbald im einzelnen unterrichten wird. Ich habe festgestellt, daß damit alle gestellten Fragen umfassend beantwortet und die Voraussetzungen gegeben sind, daß die Aufsichtsbehörde über die Frage der Zuverlässigkeit unverzüglich abschließend entscheiden kann“.

Mit Schreiben vom 19. Januar 1989 an Bundesminister Dr. Töpfer stellte Staatsminister Weimar zur Zuverlässigkeit des Betreibers fest:

„In zwei aufsichtlichen Gesprächen unter Beteiligung Ihres Hauses habe ich von der Rheinisch Westfälischen Elektrizitätswerke AG sicherheitserhöhende Maßnahmen im organisatorisch-personellen und im technischen Bereich gefordert, deren Erfüllung im zweiten aufsichtlichen Gespräch am 3. Januar 1989 zugesagt wurde. Dazu liegt mit dem Schreiben der RWE vom 4.1.1989 und den aufgrund meiner Nachforderungen ergänzenden Schreiben vom 6.1. und 12.1.1989, die Ihnen bekannt sind, die schriftliche Bestätigung dieser Zusagen vor. Die Zu-

sagen wurden Ihnen am 13.1.1989 in Bonn nochmals bestätigt. Sie selbst haben dort festgestellt, daß jetzt für die hessische Aufsichtsbehörde die Voraussetzungen gegeben sind, abschließend über die Zuverlässigkeit der Betreiberin zu entscheiden.

Ich stelle fest, daß mit den Zusagen der RWE keine der von unseren beiden Häusern erhobenen Forderungen noch umstritten ist. Die detaillierte Ausführung und die termingerechte Implementierung der Maßnahmen wird von mir sorgfältig überwacht werden. Dabei stimme ich hinsichtlich der Voraussetzungen für das Wiederanfahren der Blöcke A und B des Kernkraftwerkes Biblis voll mit den Aussagen in Ihrem Schreiben vom 9.1. dieses Jahres überein.

Hinsichtlich der Frage der Zuverlässigkeit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG ist nach Prüfung durch die hessische Aufsichtsbehörde zu würdigen, daß die RWE AG jetzt durch die eingeleiteten organisatorisch-personellen Maßnahmen und durch die Bereitschaft zur umfassenden Realisierung der vorgeschlagenen sicherheitstechnischen Nachrüstungsmaßnahmen ihrer Verantwortung als Betreiberin einer kerntechnischen Anlage voll gerecht werden. Ich kann deshalb jetzt die Zuverlässigkeit der Betreiberin gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 AtG bestätigen. Die hessische Aufsichtsbehörde wird diese Bewertung im Zuge der Realisierung der zugesagten Maßnahmen durch verstärkte Aufsichtstätigkeit, auch für den normalen Betrieb der Anlagen, sorgfältig überprüfen.

Das Ergebnis der aufsichtlichen Gespräche mit der RWE AG werde ich in einem ausführlichen Bericht zusammenfassen, der auch die Begründung für diese Aussage zur Zuverlässigkeit der Betreiberin darstellt. Ich werde Ihnen diesen Bericht in Kürze zuleiten.“

Der angekündigte Bericht des HMUR wurde dem BMU mit Schreiben vom 1. Februar 1989 vorgelegt.

Zur Bedeutung der Störfallmeldung durch den Betreiber für die Beurteilung der Zuverlässigkeit führte der Zeuge Dr. Popp (HMUR) aus:

„Sie können jetzt nachträglich feststellen, daß das RWE dort eine Beschreibung des Vorganges gewählt hat, die – sagen wir einmal – wirklich zu kritisieren ist, weil sie den tatsächlichen Sachverhalt jedenfalls nicht wirklich sichtbar, sondern allenfalls für mißtrauische Fachleute verständlich schildert. Dies ist natürlich ein Punkt im Verhalten gegenüber der Behörde, der bei einer Zuverlässigkeitsprüfung zu berücksichtigen ist ... Nur, die Antwort auf die Zuverlässigkeitsfrage war ja im Laufe des Jahres 1988 jeweils aus der dann gegebenen Situation zu geben“.

Weiter führte der Zeuge Dr. Popp (HMUR) dazu aus:

„... Ausschlaggebend für die Bewertung der Zuverlässigkeit im Laufe des Jahres '88 kann ja nicht nur ein Fehler in einer Meldung im Dezember '87 sein, sondern auch die Frage, wie sich ein Betreiber dann verhält. Und da das RWE im Laufe des Jahres '88 durchaus konstruktiv mitgewirkt hat an der Beseiti-

gung der Fehlerursachen und auch an der Bemühung, künftig insbesondere diese Fehlverhaltensfrage in verantwortungsbewußter Weise anzugehen, bestand daraufhin meines Erachtens kein Grund, die Zuverlässigkeit negativ zu beantworten ..."

Schließlich erklärte der Zeuge Dr. Popp (HMUR):

„Wenn ich im April diese Sache — 1988 — zu beurteilen habe, muß ich natürlich einbeziehen, was das RWE anschließend gemacht hat und da haben meine Beamten mir gesagt: Nach diesen anfänglichen Defiziten in der Meldung des Ereignisses, die für uns nicht ausschlaggebend waren, hat das RWE dann konstruktiv mitgewirkt bei der Aufarbeitung des Ereignisses — ich kann nur sagen, was meine Beamten mir sagen — und hat sich dann, und auch nach dem Gespräch mit Herrn Hlubek auf Vorstandsebene, mit der Materie befaßt und sich bemüht, die erforderlichen Konsequenzen zu ziehen. Das ist dann natürlich auch für die Zuverlässigkeitsfrage entscheidend. Das ist ja ein durch solche Gegenmaßnahmen auch heilbarer Prozeß.“

Dem Zeugen Dr. Spalthoff wurde bei seiner Vernehmung der BMU-Vermerk vom 16. Januar 1989 auszugsweise vorgehalten. Dort heißt es auf Seite 2 zu Mängeln und Defiziten nach den Vorkommnissen:

- „1. Völlig unzureichende Meldung des Vorkommnisses gegenüber der Aufsichtsbehörde.
2. Unzureichende Unterstützung von Behörden und Sachvollständigen bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs.
3. Anhaltende Verteidigung der spekulativen Inanspruchnahme nicht nachgewiesener Sicherheitsreserven.“

Dazu erklärte der Zeuge Dr. Spalthoff (RWE) bei seiner Vernehmung am 24. Februar 1989, die Vorwürfe konkret so, wie sie ihm aus dem Vermerk vorgelesen worden seien, seien ihm gegenüber in aufsichtlichen Gesprächen nicht geäußert worden. Er könne diese Vorwürfe auch nicht teilen und weise sie zurück.

Als dem Zeugen Dr. Hohlefelder (BMU) diese Aussage Dr. Spalthoffs vorgehalten wurde, erklärte er dazu:

„Wenn Sie jetzt fragen, ob der Herr Spalthoff etwas davon gewußt hat, dann muß ich Ihnen dazu sagen, daß wir gerade auf die Pressearbeit in dem Gespräch insbesondere am 20., also in der öffentlichen Darstellung am 20.12. hingewiesen haben. Das ist der erste Punkt.“

Der zweite Punkt ist, daß gegenüber dem RWE immer wieder gesagt worden ist, daß selbstverständlich die Meldung nicht hinreichend war. Nehmen Sie nur das Zitat des Hessischen Ministers Weimar ‚erkennbar falsch‘.

Die zögerliche Behandlung findet sich in so vielen Vermerken des HMUR, daß ich davon ausgehe, daß in den vielfältigen Kontakten des HMUR auch die Frage der zögerlichen Behandlung mit angesprochen worden ist. — Insofern erstaunt mich, wenn Herr Spalthoff über diese drei Vorhaltungen, die —

wie gesagt — retrospektiv zu sehen sind, erstaunt ist“.

Der Zeuge Dr. Töpfer, dem die Aussage des Zeugen Dr. Spalthoff ebenfalls vorgehalten wurde, erklärte dazu, er habe bei dem bundesaufsichtlichen Gespräch am 13. Januar 1989, das nur mit dem Ziel geführt worden sei, die Frage der Zuverlässigkeit abzuklären und organisatorische und/oder auch personelle Änderungen vorzuzeigen, die in diesem Vermerk benannten Punkte angesprochen. Er habe allerdings diesen Vermerk nicht vorgelesen, sondern „eine Gesamtgesprächsführung gemacht ... auf der Grundlage dieser Informationen, die mir von meinen Mitarbeitern in Vermerken, nicht nur in diesem, sondern auch in anderen, für dieses Gespräch angefertigt worden sind“. Er habe ganz sicherlich nicht die gleichen Formulierungen dort gewählt, habe aber die Punkte in dieser drastischen und deutlichen Form vorgetragen.

Der Sachverständige und sachverständige Zeuge Amon (TÜV Bayern) erklärte zur Zuverlässigkeit und Fachkunde des Schichtpersonals:

„Eine Beurteilung der Zuverlässigkeit ist natürlich für Außenstehende, die nur sporadisch auf die Anlage kommen, aus meiner Sicht nicht ohne weiteres möglich. Sie können die Leute letzten Endes nur an den Taten messen, ob sie hier nach Betriebshandbuch ordnungsgemäß vorgehen bzw. ob hiergegen gravierende Verstöße vorliegen. Die Fachkunde und auch die Zuverlässigkeit fallen hier voll und ganz in den Bereich der Verantwortung des Betreibers. Ich möchte daher schon etwas — sagen wir einmal — von mir weisen, daß wir da in dieser Richtung irgendwelche Mitverantwortung tragen würden bzw. daß wir an diesem Punkt hätten maßgeblich im Vorfeld eingreifen können.“

In der Vergangenheit war es nämlich so gewesen, daß uns hier signifikant keine Verstöße bekanntgeworden sind, die hier auf eine mangelnde Fachkunde des Personals einen Hinweis gegeben hätten“.

#### **6.6.4 Bedeutung der Veröffentlichung des Vorkommnisses A 156 in Nucleonics Week am 5. Dezember 1988 für die Überprüfung der Zuverlässigkeit des Betreibers**

In einem Schreiben des RWE-Vorstandes an die Mitglieder des Aufsichtsrats des RWE vom 9. Januar 1989 wehrte sich das RWE gegen die Zweifel an seiner Zuverlässigkeit. Auf Seite 6 des Schreibens heißt es:

„Wenn die politisch Verantwortlichen die Frage der Betreiberzuverlässigkeit eines Unternehmens, das — wie das RWE — bisher gerade insoweit großes Vertrauen genießt, in den ersten Stunden einer schwierigen Situation stellen und über Wochen nicht klar beantworten, dann lösen sie eine Situation aus, bei der man sich nicht wundern darf, wenn sie nur schwer zu beherrschen ist. Im konkreten Fall kommt noch hinzu, daß RWE den Störfall vom Dezember 1987 fast über ein ganzes Jahr gemeinsam mit der Aufsichtsbehörde aufgearbeitet hat, ohne daß die Frage der Betreiberzuverlässigkeit gestellt wurde. Erst als das Thema in die öffentliche Diskus-

sion kam, wurden unvermittelt entsprechende Zweifel, ja sogar die generalisierende Frage nach der Zuverlässigkeit des Betreibers in den Raum gestellt.“

Auf Vorhalt dieses Zitats erklärte der Zeuge Dr. Spalhoff:

„Hier ist lediglich festgestellt — wenn Sie das so interpretieren — — — Ich habe oder wir haben hier lediglich festgestellt: Dieser Vorfall, der für uns im Grunde genommen längst abgehandelt war, weil die Konsequenzen festlagen, die ausgelöst durch diesen Störfall erforderlich wurden, sowohl im organisatorischen Bereich als auch im technischen Bereich — — — daß in keiner Phase dieser Abwicklungen und Beurteilungen die Frage der Zuverlässigkeit gestellt wurde, daß diese Frage der Zuverlässigkeit erst in den Raum gestellt worden ist, nachdem doch ein erhebliches — ich sage einmal — Mediumsspektakel — als solches habe ich es empfunden — eingesetzt hat. Ich habe oder wir haben hier nicht unterstellt, daß dieses erst durch Druck der Öffentlichkeit zustande gekommen ist, sondern hier ist lediglich eine Tatsache: Ein Jahr ist dieser Störfall bekannt, ist mit allen Gremien, mit Gutachtern, mit allen besprochen, nie hat sich die Frage der Zuverlässigkeit gestellt, und jetzt auf einmal wird dies erhoben. Mehr haben wir nicht gesagt. Ich habe nicht gesagt, worauf das zurückzuführen ist“.

In diesem Zusammenhang betonte der Zeuge Dr. Popp (HMUR):

„... Es ist mitnichten so, daß die (die Frage der Zuverlässigkeitsüberprüfung) erst aufgeworfen worden ist, als die öffentliche Diskussion über dieses Ereignis losging, sondern das ist eine ständige Aufgabe der Genehmigungsbehörde, und natürlich ist sie — ob man das in der Zeitung schreibt oder liest, ist eine andere Frage — von der Genehmigungsbehörde zu prüfen — und ist geprüft worden, und nicht erst, als es öffentlich losging. Das ist eine nicht zutreffende Beschreibung. Und insofern muß ich dem RWE hier ganz deutlich widersprechen. Ich möchte vielmehr noch einmal deutlich machen, daß wir diese ganze Auseinandersetzung mit dem RWE, die die aufsichtlichen Gespräche im Dezember und im Januar gekennzeichnet hat, nach sorgfältiger Vorbereitung der entsprechenden Punkte über das ganze Jahr hinaus geführt haben und nur deshalb auch überhaupt in der Lage waren, diese ganzen Forderungen, die wir da erhoben haben und die sich aus den umfangreichen Katalogen ... ergeben, zu stellen“.

In diesem Zusammenhang wies der Zeuge Dr. Popp (HMUR) auch auf seinen Vermerk vom 22. April 1988 hin, mit dem er Staatsminister Weimar über das Vorkommnis A 156 informierte. Diesem Vermerk sei ein Hinweis auf das Zuverlässigkeitsproblem zu entnehmen. Des weiteren führte der Zeuge Dr. Popp (HMUR) sein Gespräch mit den stellvertretenden RWE-Vorstandsmitglied Dr. Hlubek vom 13. April 1988 an.

In einer Pressemitteilung vom 11. Januar 1989 teilte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit:

„Bundesumweltminister Dr. Klaus Töpfer hat heute die Vorwürfe des RWE gegen die Aufsichtsbehörden wegen des Ereignisses vom 16./17.12.1987 im Kernkraftwerk Biblis zurückgewiesen.“

Er machte dabei auf die schlichte Tatsache aufmerksam, daß die Bundesaufsicht dafür Sorge zu tragen hat, daß das Atomgesetz in Rechts- und Fachfragen vollzogen wird. Dazu gehöre auch die Überprüfung der Zuverlässigkeit und der Fachkunde der Betreiber von Kernkraftwerken. Dies ist ein unerläßlicher Bestandteil der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 7 Atomgesetz.

Vor diesem Hintergrund ist es richtig, daß die Aufsichtsbehörde in Hessen angesichts des Ereignisses vom 16./17.12.1987 die Frage der Zuverlässigkeit und der Fachkunde des Betreibers unter Zuhilfenahme aller Informationen grundlegend untersucht. Wenn der Betreiber des Kernkraftwerkes Biblis jetzt kritisiert, daß eine Zuverlässigkeit von der Behörde überprüft wird, verwechselt er Ursache und Wirkung. Schließlich hat der Störfall im Verantwortungsbereich von RWE stattgefunden, betonte der Bundesumweltminister.

Die öffentliche Argumentation von Seiten des RWE ist daher in diesem Zusammenhang unverständlich und unbegründet“.

Zur Frage der Bedeutung der Veröffentlichung des Vorkommnisses A 156 in Nucleonics Week am 5. Dezember 1988 erklärte der Zeuge Dr. Töpfer:

„Ich will Ihnen ... deutlich machen, daß Sie beim Nachblicken des Ablaufes der Behandlung dieser Frage in meinem Ministerium auf der Ebene des Fachreferates sehr deutlich sehen, daß immer und immer wieder auch die Frage nach Ordnungswidrigkeitsverfahren oder ähnlichem gestellt worden ist, daß also über die gesamte Zeit hinweg bis hin zu den Informationswünschen eine breite Erörterung angelegt war, daß durch die Veröffentlichung und die damit verbundene Resonanz in der Öffentlichkeit dieses zu weiteren Aktivitäten führen mußte, glaube ich, wird jedem nachvollziehbar sein. Ich habe überhaupt nicht den Eindruck, daß wir durch die Veröffentlichung in eine andere Beurteilung, sondern nur in eine nachdrücklichere Bearbeitung hineingekommen sind“.

Den Sachverständigen und sachverständigen Zeugen Dr. Birkhofer und Amon wurde die Frage gestellt, wie sie es sich erklärten, daß vor der Veröffentlichung des Vorfalles weder die RSK noch der TÜV Bayern bis in den Herbst 1988 hinein die Zuverlässigkeit und Fachkunde des Betreibers in Frage gestellt habe, was bekanntlich danach geschehen sei. Damals sei kein Beauftragter für Sicherheitsaufgaben für notwendig erachtet worden, weder vom TÜV noch von der Reaktorsicherheitskommission.

Dazu erklärte der Sachverständige und sachverständige Zeuge Dr. Birkhofer:

„Die Frage der Zuverlässigkeit des Gesamtbetriebspersonals ist nicht eine Frage, die die Reaktorsicherheitskommission prüfen kann und prüft. Es ist auch nicht eine Frage, die ich als Birkhofer prüfen



kann, weil mir dazu die organisatorischen Voraussetzungen fehlen. In meinen Einlassungen — das ist auch die Motivation, warum ich mich sehr früh mit diesem Störfall beschäftigt habe — war ja eine etwas anders gelagerte — —

Für den sicheren Betrieb unserer Kernkraftwerke ist der Betreiber voll verantwortlich. Dies bedeutet für mich, daß bei jeder Handlung, die die Mannschaft durchführt, im Hinterkopf immer das Gefährdungspotential stehen muß. Das heißt, bei jeder Handlung, die durchgeführt werden muß, muß man im Hinterkopf haben, wie hoch das Gefährdungspotential ist.

Mein persönliches Empfinden war, daß dieses Bewußtsein in dem Augenblick, als die beiden Maßnahmen durchgeführt worden sind, zumindest in der Schicht vielleicht momentan oder in dem Aus-

maß nicht vorhanden war. Ich weiß nicht, ob man dies als Betriebsorganisation — — Dies ist für mich eine Frage der Schulung. Das wird ja wohl mittlerweile behoben worden sein.

Wir haben ja vor zwei, drei Jahren den Begriff ‚Sicherheitskultur‘ oder ‚safety culture‘ in Wien eingeführt, um dieses Problembewußtsein zu stärken und um dieses Problembewußtsein immer wieder vor Augen zu führen. Insofern kann ich Ihre Frage nicht präzise beantworten. Es hat weder in der Reaktorsicherheitskommission noch bei mir ganz persönlich irgendein Umdenken stattgefunden, sondern die Diskussion in der Reaktorsicherheitskommission zeigt, daß dies das zentrale Problem war, daß die Mannschaft die beiden Ereignisse durchgeführt hat, ohne daß hier die möglichen Schwierigkeiten erkannt worden sind“.

## I. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen des Berichterstatters der Fraktion der SPD

### 1. Zum Untersuchungsverfahren

#### 1.1 Überblick

Die Aufgabe, die das Plenum des Deutschen Bundestages dem Transnuklear-/Atomskandal-Untersuchungsausschuß übertragen hat, ist für ein parlamentarisches Untersuchungsverfahren ungewöhnlich. So sind dem Ausschuß zwei unterschiedlich gefaßte Untersuchungsaufträge erteilt worden, nämlich ein Auftrag der Koalitionsfraktionen und ein Auftrag der SPD-Fraktion. Der Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP auf Einsetzung eines Untersuchungsausschusses (BT-Drucksache 11/1680) beschränkt sich im wesentlichen darauf, die Vorgänge um die Firma „Transnuklear“, die Ende des Jahres 1987 und Anfang 1988 Gegenstand umfangreicher Presseberichterstattungen waren, aufzuklären und Vorschläge zu Konsequenzen aus diesen Vorfällen zu erarbeiten. Der Auftrag, der dem Ausschuß aufgrund des Antrages der SPD-Fraktion übertragen wurde, ist weiter gefaßt. Hiernach soll der Ausschuß über die Aufklärung der konkreten Ereignisse hinaus die Gefahren und Risiken, die der Umgang, die Behandlung, der Transport und die Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll mit sich bringen, im allgemeinen untersuchen. Der Ausschuß hatte demnach auch eine Sachengruppe durchzuführen. Diese Aufgabe konnte der Untersuchungsausschuß nur teilweise erfüllen, da die Koalitionsfraktionen diesen Teil des Untersuchungsauftrages über lange Zeit nicht anerkannt haben und mit verfahrensrechtlichen Mitteln unter Durchsetzung ihrer Mehrheit immer wieder versucht haben, die Untersuchung auf eine Skandalengruppe zu reduzieren. Erst als sich die Beschränkung der Untersuchungstätigkeit auf die Vorgänge um die Firma „Transnuklear“ im Januar 1989 rechtlich und politisch nicht mehr rechtfertigen ließ, stimmten die Koalitionsfraktionen einer Ausdehnung des Untersuchungsgegenstandes zu.

Nicht nur im Zusammenhang mit dem Untersuchungsauftrag, sondern auch bei der Behandlung von Anträgen der Oppositionsfraktionen, der Terminierung von Ausschußsitzungen, der Reihenfolge der Zeugenvernehmungen und dem Verhalten des Ausschusses gegenüber der Bundesregierung hat die Koalition die ihr gegebene Verfahrensmehrheit mitunter rigoros dazu ausgenutzt, die Aufklärungsarbeit des Untersuchungsausschusses zu verzögern oder zu behindern. Deutlich geworden ist hierbei die Notwendigkeit eines Gesetzes über Untersuchungsausschüsse des Bundestages, das es der Minderheit ermöglicht, die Aufklärung auch gegen den Willen der Mehrheit effektiv voranzubringen. Auch die Bundesregierung hat, vor allem bei der Übersendung beizu-

ziehender Akten, die Arbeit des Ausschusses nicht in dem wünschenswerten Maße unterstützt.

Trotz aller Obstruktionsversuche hat der Atomskandal-Untersuchungsausschuß nach Ansicht der SPD-Fraktion wertvolle Arbeit geleistet. Dies ist nicht zuletzt dem Druck der interessierten Öffentlichkeit zu verdanken, der letztendlich die Koalitionsfraktionen beispielsweise dazu zwang, sich einer Untersuchung der Nukleargeschäfte der Firma Alfred Hempel, Düsseldorf, nicht länger zu widersetzen. Der Untersuchungsausschuß hat sicherlich seine wesentlichsten Aufklärungserfolge bei der Überprüfung von aus der Bundesrepublik getätigten illegalen und legalen Exporten von Nuklearwaren und der Darlegung der damit verbundenen Gefahren einer Weiterverbreitung von Atomwaffen erzielt. Er hat darüber hinaus aber entsprechend dem Untersuchungsauftrag der SPD-Fraktion als parlamentarisches Gremium das breite Spektrum der Gefahren und Risiken der Kernenergienutzung behandelt. Dabei wurden unter anderem die Begrenztheit des internationalen Kontrollsystems, die Mängel im physischen Schutz kerntechnischer Einrichtungen, die Folgen von Schmiergeldzahlungen in der Atomindustrie, die völlig unzureichende Überwachung von Transport und Konditionierung nuklearer Abfälle sowie die unübersehbaren Risiken von Störfällen in Kernkraftwerken deutlich. Festgestellt hat der Ausschuß auch, daß die Entsorgung nuklearer Abfälle zur Zeit völlig ungeklärt ist und daß die Anerkennung von „Entsorgungsnachweisen“ eine reine juristische Fiktion darstellt. Der Ausschuß war angesichts des ihm zur Verfügung stehenden beschränkten Zeitrahmens und wegen der während seiner Tätigkeit erfolgenden Änderung der Sachlage — Verzicht der Atomindustrie auf die Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf — nicht dazu in der Lage, das Entsorgungsproblem einer Lösung näher zu bringen. Die Bundesregierung, die in dieser Hinsicht wertvolle Zeit hat verstreichen lassen, bleibt aufgerufen, die Energieerzeugung nicht mehr auf Kosten künftiger Generationen zu betreiben. Die SPD-Fraktion hält die Nutzung der Kernenergie auf Dauer nicht für verantwortbar und sieht sich in dieser Haltung durch die Ergebnisse des Atomskandal-Untersuchungsausschusses bestärkt. Wir werden uns weiter dafür einsetzen, auf diese Form der Energienutzung so schnell wie möglich zu verzichten.

#### 1.2 Verletzung der Rechte der Ausschußminderheit

Die Koalitionsfraktionen haben im Laufe des Untersuchungsverfahrens ihre Mehrheitsposition mehrfach dazu genutzt, durch das Untersuchungsverfahren betreffende Beschlüsse die Rechte der Ausschußminderheit in rechtswidriger Weise zu beschneiden. Einziges

Mittel der Ausschlußminderheit, gegenüber einer aufklärungsunwilligen Mehrheit die Durchführung einer umfassenden Untersuchung durchzusetzen, ist das Beweiserhebungsrecht nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln. Dieses Minderheitenrecht kann aber dadurch blockiert werden, daß die Mehrheit von der Minderheit gestellte Beweisangebote zu Unrecht als unzulässig zurückweist. Als eklatantestes Beispiel hierfür im Rahmen der Beweisaufnahme des 2. Untersuchungsausschusses ist das Verhalten der Koalitionsfraktionen zu den Beweisangeboten über die Geschäfte der Firmengruppe Alfred Hempel zu nennen.

So ließen die Koalitionsfraktionen von der SPD-Fraktion gestellte Beweisangebote zu diesem Beweisthema in der Beratungssitzung vom 21. September 1988 zwar zu. Von einem Zeugen gegen die Ladung durch den Ausschuß eingelegte Rechtsmittel verwarfen sowohl das Verwaltungsgericht Köln als auch das Oberverwaltungsgericht Münster mit der Begründung, die maßgeblichen Sachverhalte fielen unter den Untersuchungsauftrag. Nach Eingang des Beschlusses des Oberverwaltungsgerichtes Münster vom 27. Oktober 1988, der die Zulässigkeit der Beweiserhebung bestätigte, machte die Ausschlußmehrheit nunmehr gegenüber den verbliebenen Beweisangeboten der SPD-Fraktion zu den Aktivitäten der Alfred Hempel-Firmen geltend, die beantragten Beweisaufnahmen lägen „offensichtlich“ außerhalb des Untersuchungsauftrages. Nach den durch das Oberverwaltungsgericht Münster gesetzten Vorgaben kann die Nichtzulassung der SPD-Beweisangebote nur als rechtsmißbräuchliche Verletzung von Minderheitsrechten bezeichnet werden.

Eine weitere beliebte Möglichkeit zur Verzögerung der Ausschlußarbeit stellte die Vertagung von Beweisangeboten der Opposition dar. Auch insoweit besitzt die Ausschlußmehrheit die absolute Verfahrensherrschaft. Gerichtlicher Rechtsschutz ist gegen die mißbräuchliche Nutzung dieses Instrumentes in angemessener Zeit nicht zu erreichen. Trotz Einhaltens der bestehenden Vereinbarung, eingebrachte Beweisangebote frühestens erst nach einer Woche im Ausschuß zu behandeln, nutzte die Mehrheit mehrfach die Möglichkeit der Vertagung von Beweisangeboten. Unzureichende Überlegungszeit kann somit zur Begründung dieses Verhaltens nicht angeführt werden. Eher ging es um die Behinderung der von der Opposition gewünschten Sachaufklärung.

Vollkommen im Belieben der Ausschlußmehrheit stand die Reihenfolge der Vernehmung der vom Ausschuß beschlossenen Zeugen und Sachverständigen. Dabei wird nicht verkannt, daß es in dieser Hinsicht in bestimmten Phasen der Ausschlußtätigkeit zu Kompromissen zwischen Koalition und Opposition gekommen ist. Immer dann, wenn die Mehrheit ihre parteipolitischen Interessen durch die Untersuchung gefährdet sah, nutzte sie aber ihre Verfahrensmehrheit dazu, eine ihr genehme Zeugenreihenfolge durchzusetzen. Dies galt beispielsweise hinsichtlich der Vernehmungen führender Politiker zu dem konkreten Verdacht einer Abzweigung von Nuklearmaterial. Die Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen zum Themenkomplex „Alfred Hempel“ wurde abrupt

abgebrochen, als diese Materie immer mehr zum Gegenstand öffentlichen Interesses wurde.

Ganz besonders von taktischem Kalkül geprägt war die Auseinandersetzung um die Vernehmung des früheren Bundeswirtschaftsministers Graf Lambsdorff. Beweisbeschlüsse über die Vernehmung dieses Zeugen zu Nuklearexporten lagen bereits seit März 1989 vor. Bis zur Sommerpause 1989 verhinderten die Fraktionen von CDU/CSU und FDP eine Ladung des Zeugen mit der Begründung, andere Beweiserhebungen seien vorrangig. Ein Kompromiß über den Abschluß der Beweisaufnahme scheiterte, weil die Oppositionsfraktionen die Vernehmung von Graf Lambsdorff für zur Erfüllung des Untersuchungsauftrages erforderlich hielten, die Fraktionen von CDU/CSU und FDP eine derartige Vernehmung aber verhindern wollten. Nach der Sommerpause besetzten die Koalitionsfraktionen dann durch Mehrheitsbeschlüsse Beweisaufnahmetermine mit Zeugen, die entweder bereits zur Sache vernommen worden waren oder die seit langen Jahren bereits außer Dienst waren und zum Gegenstand der Beweisaufnahme nichts beitragen konnten. Bei einigen dieser Vernehmungen, die teilweise bereits nach wenigen Minuten beendet waren, waren die Koalitionsfraktionen nicht einmal vertreten. Dies belegt, daß die Ladung dieser Zeugen nur als Druckmittel beschlossen wurde, um die Oppositionsfraktionen zum Verzicht auf eine Vernehmung von Graf Lambsdorff zu bewegen. Diese Nötigungsversuche haben nicht zum Ziel geführt. Sie haben allerdings die Beendigung der Ausschlußarbeit erheblich verzögert. Graf Lambsdorff ist erst am 17. Dezember 1989 durch den Untersuchungsausschuß vernommen worden.

### 1.3 Der Streit um den Untersuchungsauftrag

Bereits in der Plenardebatte über die Anträge auf Einsetzung des 2. Untersuchungsausschusses hatten Abgeordnete der Koalitionsfraktionen Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des von der SPD-Fraktion ausgearbeiteten Untersuchungsauftrages geäußert. Zum einen hielten sie den Untersuchungsauftrag für zu unbestimmt, zum anderen trugen sie Bedenken dagegen vor, daß ein Untersuchungsausschuß überhaupt eine Sachenquête durchführen könne. Die Konsequenz, die sie hätten ziehen müssen, wenn sie ihre Bedenken selbst für durchgreifend erachtet hätten, unterließen die Koalitionsfraktionen indes. Nach der verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung hat die Parlamentsmehrheit einen Antrag auf Einsetzung eines Untersuchungsausschusses zurückzuweisen, wenn er ihrer Ansicht nach den verfassungsmäßigen Anforderungen nicht entspricht. Bei Zweifeln an der Verfassungsmäßigkeit hat sie von ihrem Nachprüfungsrecht Gebrauch zu machen, etwa dadurch, daß der Antrag zur rechtlichen Prüfung an einen Fachausschuß überwiesen wird. Indem die Koalitionsfraktionen keinen Widerspruch gegen die Einsetzung des Ausschusses auch aufgrund des SPD-Untersuchungsauftrages erhoben, erkannten sie die Rechtmäßigkeit des SPD-Antrages an.

Bereits in den ersten Ausschußsitzungen wollten die Koalitionsfraktionen im Untersuchungsausschuß nichts mehr von dieser Entscheidung wissen. Sie

drohten damit, ein Gutachten über die Verfassungsmäßigkeit des SPD-Untersuchungsauftrages einzuholen, und führten diese Ankündigung nach einiger Zeit auch aus. Erreichen wollten sie damit, daß sich der Untersuchungsausschuß entsprechend dem Untersuchungsauftrag von CDU/CSU- und FDP-Fraktion nur mit den Vorgängen um die Hanauer Nuklearbetriebe, insbesondere die Firma Transnuklear, beschäftigen und sonstige Aspekte der Kernenergienutzung aus seiner Betrachtung ausklammern sollte. Der Fall Transnuklear sollte von vornherein als einmaliger „Ausrutscher“ der Kernergiewirtschaft hingestellt werden.

Mit der Beanstandung der Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrages im Untersuchungsausschuß setzten sich die Koalitionsvertreter aber in Gegensatz zur verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung. Nach einem Urteil des Hessischen Staatsgerichtshofes aus dem Jahre 1966 ist es einem Untersuchungsausschuß verwehrt, die Verfassungsmäßigkeit des ihm erteilten Untersuchungsthemas zu bezweifeln oder gar zu untersuchen, da er sich sonst als Hilfsorgan an die Stelle des Parlamentes setzen würde. Die SPD-Fraktion hat gegen das verfassungswidrige Verhalten der Ausschlußmehrheit protestiert und sich konsequenterweise an der Entscheidung über die Einholung eines Sachverständigengutachtens zur Frage der Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrages nicht beteiligt. Sie hat darüber hinaus von Anfang an die Auffassung vertreten, daß der Auftrag, den das Plenum dem Ausschuß aufgrund des Antrages der SPD-Bundestagsfraktion erteilt hat, in allen Teilen verfassungsmäßig, insbesondere hinreichend bestimmt ist. Nach einhelliger Meinung im verfassungsrechtlichen Schrifttum dürfen an das Bestimmtheitserfordernis zum Zeitpunkt der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses nicht allzu strenge Anforderungen gestellt werden. Denn der Natur der Sache nach sind gerade bei Mißstands- und Skandalenqueten die Hintergründe, die ja vom Ausschuß erst aufgeklärt werden sollen, noch nicht vollständig bekannt. Bei einer zu engen Festlegung des Untersuchungsrahmens müßte im Fall von Veränderungen der Sachstandskenntnis das Plenum erneut eingeschaltet und eventuell sogar ein neuer Untersuchungsausschuß gebildet werden. Dies entspricht nicht dem Ziel der Effektivität einer parlamentarischen Untersuchung.

Demgemäß stellt sich die Lage im Falle des Atomskandalen dar. Ständig wurden neue Tatsachen bekannt, die den Verdacht von Mißständen und Rechtsverletzungen durch Nuklearbetriebe und sonstige nukleartechnische Einrichtungen oder im Zusammenwirken mit ihnen nährten. Gerade bei diesem Untersuchungsgegenstand mit seinen außerordentlich komplexen Verflechtungen war es nach Ansicht der SPD-Fraktion geboten, die eingetretenen Fehlentwicklungen bis in versteckte Winkel auszuleuchten und sich nicht durch einen würgenden Aufklärungsrahmen bei der Untersuchungsarbeit einzuschränken, wie dies von den Koalitionsfraktionen verlangt wurde.

Die Zielrichtung der angestrebten Nachforschungen ergab sich aus dem SPD-Antrag und seiner Begründung eindeutig. In der Begründung, die zur Ausle-

gung des Antrages heranzuziehen ist, wurden die zu behandelnden Themen konkret aufgeführt, soweit dies nicht schon im Antrag selbst geschehen war. Auch bei der Bezeichnung „in Hanau ansässige Nuklearbetriebe“ war zweifelsfrei, um welche Firmen es sich handelte, so daß auf eine Aufzählung im einzelnen verzichtet werden konnte und entsprechende Forderungen der Koalitionsfraktionen nur als Ausflüchte bezeichnet werden können. Gleiches gilt für die Behauptung, ein Untersuchungsausschuß dürfe keine Enquete-Aufgaben wahrnehmen. Es hat in der Geschichte des Bundestages eine Reihe von Untersuchungsausschüssen gegeben, die über konkrete Vorgänge hinaus abstrakte Sachfragen zu behandeln hatten. Hierunter waren auch auf Antrag von CDU/CSU- und FDP-Fraktion eingesetzte Ausschüsse. Ein Untersuchungsausschuß hat sich sogar ausschließlich mit Gesetzgebungsfragen befaßt.

Der vom Ausschuß als Sachverständiger beauftragte Verfassungsrechtler, der zudem allein von den Koalitionsfraktionen ausgewählt worden war, hat in seinem Gutachten die Rechtsauffassung der SPD-Fraktion in allen Punkten bestätigt. Nach der überzeugenden Darlegung von Professor Steinberger genügt der Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowohl hinsichtlich der Untersuchung der Vorkommnisse in der Atomwirtschaft als auch hinsichtlich der Behandlung der Gefahren und Risiken der Kernenergienutzung den rechtsstaatlichen Bestimmtheitsanforderungen. Ebenso trägt er in allen Teilen der grundgesetzlichen Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern Rechnung. Und schließlich bestätigte der Sachverständige, daß der Bundestag selbstverständlich einen Untersuchungsausschuß auch zum Zwecke einer Sachstands-enquete einsetzen kann.

Mit ihren taktisch motivierten Angriffen gegen den SPD-Untersuchungsauftrag sind die Koalitionsfraktionen somit gescheitert. Die Einholung des Sachverständigengutachtens hat den Fortgang der Ermittlungen des Ausschusses nur unwesentlich verzögern können. Allerdings sind die von den Koalitionsfraktionen vorgebrachten Bedenken gegen den Untersuchungsauftrag von Privaten bereitwillig dazu aufgegriffen worden, gerichtlich gegen Maßnahmen des Ausschusses vorzugehen. Keine dieser Klagen hat Erfolg gehabt. Insbesondere die Beiziehung von Unterlagen eines Unternehmens ist hierdurch jedoch so weit hinausgeschoben worden, daß die Akten dem Untersuchungsausschuß erst vorlagen, als er seine Beweiserhebung in diesem Punkt bereits abgeschlossen hatte.

#### 1.4 Die Beiziehung von Akten der Bundesregierung

Der Untersuchungsausschuß hat, insbesondere auf der Grundlage von Beweisanträgen der Oppositionsfraktionen, in erheblichem Umfang Akten der Bundesregierung beigezogen. Die Kooperationsbereitschaft der Bundesregierung hat bei diesen Vorgängen in verschiedener Hinsicht zu wünschen übrig gelassen. Zum einen gilt dies in bezug auf das Tempo der Aktenübersendung. So ist beispielweise zwischen der

Anforderung der Akten des Bundesministers für Forschung und Technologie zur Spaltstoffflußkontrolle und dem Abschluß der Aktenübersendung zu diesem Bereich fast ein Jahr vergangen. Fast ein halbes Jahr dauerte es, bis der Ausschuß überhaupt die ersten Unterlagen übersandt bekam. Diese betrafen auch noch, wie den Vertretern des Bundesforschungsministeriums bekannt war, Themen, die der Ausschuß nur am Rande behandelte. Diese Verzögerungen bei der Aktenherausgabe sind für den Untersuchungsausschuß nicht hinnehmbar. Ein Untersuchungsausschuß muß in angemessener Zeit den ihm vom Plenum erteilten Auftrag erfüllen. Dazu ist er nur in der Lage, wenn ihm die angeforderten Akten zügig zur Verfügung gestellt werden. Mehrere Mahnungen der Ausschußvorsitzenden an den Bundesforschungsminister blieben ohne Erfolg. Die Arbeit des Ausschusses wurde dadurch in erheblichem Maße behindert. Dennoch sah sich die Ausschußmehrheit nicht zum Handeln veranlaßt.

Unzumutbare Zeiträume nahm auch die Übersendung der Akten des Bundesministeriums für Wirtschaft, des Auswärtigen Amtes, des Bundeskanzleramtes, des Bundesministeriums für Forschung und Technologie und des Bundesamtes für Wirtschaft zum Thema Nuklearexporte in Anspruch. Nur als Schikane kann es bezeichnet werden, daß der Bundesminister für Wirtschaft es unterließ, dem Ausschuß Berichte über Außenwirtschaftsprüfungen, die für eine Zeugenvernehmung dringend benötigt wurden, vor dieser Vernehmung zur Verfügung zu stellen, obwohl ein diese Unterlagen umfassender Beweisbeschluß bereits seit Monaten vorlag.

Beeinträchtigt wurden die Arbeiten des Untersuchungsausschusses auch durch die umfangreiche und teilweise ungerechtfertigte Einstufung von Akten der Bundesregierung als Verschlusssachen. Zum einen erschwert die Geheimeinstufung vom technischen Ablauf her die Auswertung der Unterlagen, zum anderen ist der Öffentlichkeitsgrundsatz nach Artikel 44 Abs. 1 Grundgesetz und nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes wesentliches Element des parlamentarischen Untersuchungsverfahrens. Dem besonderen Stellenwert, der dem Öffentlichkeitsprinzip im demokratischen Parlamentarismus zukommt, trägt eine extensive Einstufung von Akten als Verschlusssachen nicht Rechnung. Nach Ansicht der SPD-Fraktion haben insbesondere der Bundesminister für Wirtschaft und der Bundesminister für Forschung und Technologie Akten, die sie dem Untersuchungsausschuß vorzulegen hatten, in zu ausgedehntem Maß eingestuft. So war von den Akten, die der Bundesminister für Wirtschaft im Mai 1988 zur Verfügung gestellt hat, fast die Hälfte als VS-VERTRAULICH eingestuft. Der Begriff des Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses von Privatfirmen war hierbei über die zu § 172 des Gerichtsverfassungsgesetzes vorliegende Rechtsprechung und Literatur hinaus so weit ausgedehnt worden, daß jedes Aktenblatt, auf dem der Name einer Privatfirma auftauchte, zur Verschlusssache erklärt worden war. Dies führte dazu, daß Auszüge aus einem im Handel frei erhältlichen Buch und Textmitschriften einer Sendung des Zweiten Deutschen Fernsehens als Verschlusssache behandelt wurden. Auf Protest der Ausschußvorsitzenden hin hat der

Bundesminister für Wirtschaft die Einstufung in den eklatantesten Fällen aufgehoben. Dennoch fällt auf, daß zahlreiche Aktenstücke, für die der Bundesminister für Wirtschaft und der Bundesminister für Forschung und Technologie eine Geheimhaltung als notwendig bezeichnet haben, von Auswärtigem Amt und von den um Amtshilfe gebetenen Staatsanwaltschaften dem Ausschuß ohne jede Einschränkung zur Verfügung gestellt wurden. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, daß bei der Akteneinstufung durch den Bundesminister für Wirtschaft und dem Bundesminister für Forschung und Technologie politische Erwägungen eine Rolle gespielt haben.

Ähnliches ist hinsichtlich der Vollständigkeit der von der Bundesregierung übersandten Akten auszuführen. Aus den vom Bundeskanzleramt und den Bundesministerien übersandten Akten zu Nuklearexporten sind wesentliche Teile mit der Begründung „außerhalb des Untersuchungsauftrages“, „Kernbereich der Exekutive“ oder „Gefährdung außenpolitischer Belange“ entnommen worden. Nähere Begründungen fehlen. Hinsichtlich des Vorgehens sind erhebliche Unterschiede sowohl zwischen den verschiedenen Ministerien als auch — beim Wirtschaftsministerium — zwischen verschiedenen Teillieferungen eines Ministeriums festzustellen. So fehlen in einem Teil der Akten des Bundeswirtschaftsministeriums die sogenannten Nonpapers, die deutschen Auslandsvertretungen übergeben wurden. Ein Briefwechsel zwischen dem amerikanischen Präsidenten und Bundeskanzler Helmut Schmidt ist ausführlich — zum Teil nicht eingestuft — dokumentiert, während ein Schreiben des bayerischen Ministerpräsidenten Strauß an Bundeskanzler Kohl zu einem Nuklearexportvorgang fehlt. Geradezu absurde Folgen hat die Praxis der Bundesregierung bei der Akte Tagebuch-Nr. 17/89. Gegenstand des Vorganges ist ein Schreiben des amerikanischen Präsidenten an den Bundeskanzler zu Fragen der nuklearen Weiterverbreitung. Praktisch die gesamte Akte besteht aus Anschreiben, mit denen die amerikanische Note an die verschiedenen Bundesminister weitergeleitet wurde. Das Schreiben selbst ist der Akte hingegen wegen angeblicher Tangierung des Kernbereichs exekutiver Eigenverantwortung entnommen worden.

Vor allem bei Akten, die Genehmigungsverfahren für Nuklearexporte betreffen, fällt auf, daß sich die Genehmigungsunterlagen in den Akten mitunter nicht vollständig wiederfinden. So ist in verschiedenen Fällen zwar ein Ausfuhrantrag in den Akten vorhanden, Unterlagen über die von den Behörden getroffene Entscheidung fehlen jedoch. Es muß offen bleiben, ob es sich hier allein um den Fall einer schlampigen Aktenführung handelt oder ob den Akten nachträglich gezielt Teile entnommen wurden.

Intensive Auseinandersetzungen gab es mit dem Bundeskanzleramt um die Herausgabe der Unterlagen des Nuklearkabinetts und des Nuklearrates, die aufgrund eines Beweisantrages der SPD-Fraktion angefordert worden waren. Das Bundeskanzleramt verweigerte die Übersendung dieser Akten mit der Begründung, sie beträfen den Kernbereich der Exekutive. Der Ausschußvorsitzende und die Oppositions-

fraktionen widersprachen dieser Auffassung unter Berufung auf die einschlägige Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes sowie ein Gutachten der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages, da die Willensbildung im Kabinett nur hinsichtlich laufender Verhandlungen und Entscheidungsvorbereitungen absoluten Schutz vor parlamentarischer Untersuchung genießt. Nuklearrat und Nuklearkabinett sind aber seit Anfang der 80er Jahre nicht mehr zusammengetreten, so daß es sich bei ihren Verhandlungen um abgeschlossene Vorgänge handelt. Zwar sind nach dem Flick-Urteil des Bundesverfassungsgerichtes auch bei abgeschlossenen Vorgängen Fälle möglich, in denen die Bundesregierung geheimzuhaltende Tatsachen mitzuteilen nicht verpflichtet ist. Derartige besondere Gründe für eine Geheimhaltung hat das Bundeskanzleramt dem Ausschuß gegenüber indes nicht vorgetragen. Zudem ist zu bedenken, daß es sich beim Nuklearrat lediglich um ein Beratungsgremium und nicht um ein Organ der Willensbildung der Regierung handelt. Hinweise des Ausschußvorsitzenden und der Oppositionsfraktionen auf diese Rechtslage blieben gegenüber dem Bundeskanzleramt vergeblich. Da verfassungsgerichtlicher Rechtsschutz in angemessener Zeit nicht zu erlangen gewesen wäre und da eine Unterstützung durch die Mehrheitsfraktionen fehlte, verzichtete die Opposition auf eine gerichtliche Verfolgung ihres Herausgabeanspruches, obwohl nach ihrer Auffassung die Akten des Nuklearkabinetts und des Nuklearrates weitere Aufschlüsse über die Nuklearexportpolitik der Bundesregierung während der 70er Jahre hätten geben können.

Der SPD-Fraktion war es nicht möglich, den zahlreichen Fällen, in denen Aktenbestandteile mit der pauschalen Begründung „außerhalb des Untersuchungsauftrages“, „Gefährdung außenpolitischer Belange“ oder „nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses entstanden“ von den Bundesministerien nicht übersandt wurden, im einzelnen nachzugehen. Vor allem bei der letztgenannten Begründung drängt sich in einer ganzen Reihe von Fällen der Eindruck auf, daß die Aktenherausgabe in zu weitgehendem Maße verweigert wurde, weil sich die Sachverhalte, um deren Aufklärung es ging, vor der Einsetzung des Untersuchungsausschusses ereignet hatten. Auch hier war der SPD-Fraktion wegen der Fülle der einschlägigen Fälle und wegen mangelnder Unterstützung durch die Ausschußmehrheit eine detaillierte Nachprüfung unmöglich.

### **1.5 Auseinandersetzungen mit der Hessischen Landesregierung**

Im Zusammenhang mit der Übersendung von Akten des Hessischen Umweltministeriums merkte Minister Weimar an, ein Untersuchungsausschuß des Bundestages sei nicht befugt, Vorgänge innerhalb der Landesverwaltung zu überprüfen. In ähnlicher Weise waren die für die Vernehmung von Mitgliedern der Hessischen Landesregierung erteilten Aussagegenehmigungen auf die Beantwortung von Fragen beschränkt,

die die Rechtsaufsicht der Bundesregierung über die Ausführung von Bundesgesetzen durch das Land Hessen und die Weisungsbefugnisse innerhalb der Bundesauftragsverwaltung betrafen. Die Hessische Landesregierung war in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß der Bereich der Ausführung des Atomgesetzes der Bundesauftragsverwaltung unterfällt und die Bundesaufsicht sich somit auf Gesetzmäßigkeit und Zweckmäßigkeit der Ausführung erstreckt. Eine Untersuchung des Verhaltens von Landesbehörden ist jedenfalls insoweit zulässig, wie das Verhalten als Tatbestandselement für die Aufsichtskompetenzen des Bundes über die Ausführungen von Bundesgesetzen erheblich sein kann. Diese Auffassung wurde durch das vom Ausschuß eingeholte Gutachten über die Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrages bestätigt. Minister Weimar hat seine die Untersuchungskompetenz teilweise bestreitenden Ausführungen auch nicht wiederholt.

Der Hessische Umweltminister Weimar wurde im Laufe einer Vernehmung als Zeuge am 20. Mai 1988 nach Vorgängen gefragt, die sich nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses ereignet hatten. Der Hessische Umweltminister verweigerte die Beantwortung dieser Fragen mit der Begründung, der Ausschuß dürfe nur Vorgänge untersuchen, die sich vor seiner Einsetzung abgespielt hätten. Diese Auffassung widerlegt ein Gutachten der Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages. Das Gutachten sieht die gestellten Fragen als zulässig an, da der dem 2. Untersuchungsausschuß erteilte Auftrag auch Tatbestände erfasse, die erst nach seiner Einsetzung eingetreten seien. Minister Weimar hat somit die Aussage zu Unrecht abgelehnt.

### **1.6 Sonstige Anmerkungen zum Untersuchungsverfahren**

In ihrer Ausgabe vom 13. Oktober 1988 berichtete die Zeitung „Die Welt“ unter dem Titel „Ein Laie als Sachverständiger?“ über ein Schreiben des Botschafters der Bundesrepublik Deutschland in den USA an das Auswärtige Amt, demzufolge der am gleichen Tage vom Untersuchungsausschuß zu vernehmende Sachverständige Milhollin über „keine über das Niveau eines Laien hinausgehenden Kenntnisse des deutschen Außenwirtschaftsrechts verfüge“ und seit Jahren nicht mehr Professor an der Universität von Wisconsin sei. Diese Behauptung konnte Professor Milhollin im Laufe seiner Vernehmung durch den 2. Untersuchungsausschusses eindeutig widerlegen. Die SPD-Fraktion kann es aber nicht hinnehmen, wenn Vertreter der Bundesrepublik Deutschland im Ausland über ausländische Sachverständige, die ein Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages vernehmen will, wahrheitswidrig herabwürdigende Behauptungen aufstellen und diese Äußerungen dann der Presse zugespielt werden. Der Untersuchungsausschuß insgesamt muß sich solche Eingriffe in seine Beweisaufnahme und Beweiswürdigung verbitten. Derartige Vorgänge stellen nicht nur einen Angriff auf die Ehre des betreffenden Sachverständigen dar, sondern lassen auch den notwendigen Re-

spekt vor der Untersuchungstätigkeit des Parlamentes vermissen. Das Auswärtige Amt hat dem 2. Untersuchungsausschuß den maßgeblichen Botschaftsbericht nachträglich zur Verfügung gestellt. Dem Wunsch des Ausschusses nach einer bewertenden Stellungnahme zu dem Vorgang ist das Auswärtige Amt jedoch nicht nachgekommen.

Schädlich für die Kultur des Untersuchungsverfahrens ist die zunehmende Praxis der Koalitionsfraktionen, Abgeordneten der Opposition, die die Untersuchungsarbeit des Untersuchungsausschusses besonders intensiv vorantreiben, damit zu drohen, sie als Zeugen durch den Untersuchungsausschuß vernehmen zu lassen. Derartiges ist im 2. wie im 1. Untersuchungsausschuß der 11. Legislaturperiode vorgekommen. Werden dann Ausschußmitglieder tatsächlich als Zeugen vernommen, steht es im Ermessen der Ausschußmehrheit, die verfahrensrechtlichen Bedingungen, wie etwa die Zulässigkeit von Fragen oder die Reichweite eines Aussageverweigerungsrechtes festzulegen. Die politische Auseinandersetzung über den Untersuchungsgegenstand darf aber nicht zum Thema einer Beweisaufnahme im Untersuchungsausschuß werden.

Aus diesem Grund waren auch die Fragen der Koalitionsabgeordneten an den ehemaligen Bundesjustizminister und derzeitigen Vorsitzenden der SPD-Bundestagsfraktion unangebracht, die sich auf aktuelle politische Aktivitäten der Fraktion bezogen. Die SPD-Bundestagsfraktion hatte kurze Zeit vor der Vernehmung einen Antrag auf Kündigung des deutsch-brasilianischen Nuklearabkommens in den Bundestag eingebracht. Koalitionsabgeordnete wollten nunmehr im Rahmen der Zeugenvernehmung herausfinden, über welche Informationen zur militärischen Nutzung der Atomenergie in Brasilien die SPD-Fraktion verfügte und aus welchen Quellen diese Informationen stammten. Erst durch eine Intervention des Ausschußvorsitzenden konnte diesen Abgeordneten klargemacht werden, daß der Zeuge in seiner Eigenschaft als ehemaliger Bundesjustizminister vernommen wurde und daß die Begründung des zu diesem Zeitpunkt vom Plenum noch nicht abschließend beratenden SPD-Antrages nicht Gegenstand der Beweisaufnahme des Untersuchungsausschusses sein konnte. Andernfalls wäre der Ausschußmehrheit eine weitreichende Ausforschung der Oppositionstätigkeit und ihrer Informationsquellen möglich.

Das geltende Untersuchungsausschußrecht läßt der Minderheit kaum Möglichkeiten, solchen Vorgehensweisen wirksam zu begegnen. Nun war es aber im 2. Untersuchungsausschuß in erster Linie Ziel der Mehrheitsfraktionen, die Bundesregierung von Vorwürfen zu entlasten. Die Sachaufklärung wurde weitgehend der Opposition überlassen. Wenn dann von den geschilderten Verfahrenspraktiken Gebrauch gemacht wird, bedeutet dies eine Gefahr für die sachgerechte Erfüllung des Untersuchungsauftrages. Besonders dringlich zeigt sich die Notwendigkeit eines Gesetzes über Untersuchungsausschüsse des Bundestages, das die Rechte der Ausschußminderheit gesetzlich garantiert und wirksame Sicherungen gegen ein Aushebeln der Minderheitsrechte durch die Ausschußmehrheit enthält.

## **2. Der Verdacht einer Abzweigung von Kernmaterial nach Libyen oder Pakistan und seine Behandlung durch Mitglieder der Hessischen Landesregierung**

### **2.1 Überblick**

Für den im Januar 1988 von Mitgliedern der Hessischen Landesregierung bekannt gemachten Verdacht, spaltbares Material sei durch die Firma Transnuklear nach Libyen oder Pakistan geschafft worden, gibt es nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses keine Belege. Grundlage für die Vermutungen waren Arbeitshypothesen von Journalisten, die erst am Anfang ihrer Recherchen zu diesem Thema standen. Die vagen Hinweise wurden aber von dem Hessischen Ministerpräsidenten Wallmann und dem Umweltminister Weimar aufgegriffen und an die Öffentlichkeit gebracht. Dabei ist ein erschreckendes Ausmaß an Inkompetenz, Schludrigkeit und Hilflosigkeit in der Hessischen Landesregierung deutlich geworden. Die von Wallmann und Weimar veranlaßten Maßnahmen wären zur Bewältigung einer tatsächlichen Krise völlig ungeeignet gewesen. Die vorzeitige Information der Betreiberfirmen hätte diesen nämlich die Möglichkeit gegeben, alle Spuren und Beweise zu vernichten und damit eine Aufklärung strafbaren Verhaltens erheblich erschwert. Umweltminister Weimar traf seine Entscheidungen ohne jegliche fachliche Beratung. Den für den physischen Schutz von Kernkraftmaterial zuständigen Bundesumweltminister und den für die Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Bundesforschungsminister unterrichtete er erst mit erheblicher Verspätung. Ministerpräsident Wallmann informierte die Öffentlichkeit, obwohl mit der Staatsanwaltschaft Hanau absolute Vertraulichkeit vereinbart worden war. Im Mittelpunkt der Aktionen von Wallmann und Weimar stand nicht der Wille zu umfassender und sachgerechter Aufklärung, sondern der Wunsch, der Öffentlichkeit gegenüber Aktivitäten vorweisen zu können. Wallmann und Weimar haben sich am 13. und 14. Januar 1988 als ihrer Aufgabe nicht gewachsen erwiesen.

### **2.2 Im einzelnen**

Mit ihren Äußerungen vom 13. und 14. Januar, es gebe den Verdacht einer Abzweigung spaltbaren Materials unter Beteiligung bundesdeutscher Firmen und der konkreten Nennung der möglichen Abzweigungsrouten über Mol und Lübeck nach Libyen oder Pakistan traten Hessens Ministerpräsident Walter Wallmann und sein Umweltminister Karl-Heinz Weimar eine Lawine los. Erst aufgrund der entsprechenden Äußerung von Wallmann am Nachmittag des 14. Januar 1988 in einer öffentlichen und von der Presse verfolgten Ausschußsitzung des Hessischen Landtages setzte die nationale und internationale Berichterstattung zu diesem Thema ein. Noch am Abend des 14. Januar stand das Thema einer Verletzung des Atomwaffensperrvertrages im Mittelpunkt einer Sondersitzung des Umweltausschusses des Bundestages, an der Minister Weimar teilnahm. Am Morgen des 15. Januar war das Thema Mittelpunkt einer Bundestags-

debatte, in der sich Bundesumweltminister Töpfer und Ministerpräsident Wallmann äußerten. In der Folge bildeten die Äußerungen Wallmanns und Weimars einen wesentlichen Anlaß für die Einsetzung des Atomskandal-Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages.

Zum Ablauf der Ereignisse vom 13. und 14. Januar 1988 ist in der Beweisaufnahme deutlich geworden, daß zunächst ein Bonner Journalist mehr oder weniger beiläufig am Rande eines Interviews seine Recherchen über eine mögliche Abzweigung spaltbaren Materials im Zusammenhang mit der Transnuklear-Affäre dem hessischen Umweltminister Weimar offenbarte. Obwohl Weimar den Journalisten nicht persönlich kannte und der Interviewtermin zufällig zustande gekommen war, nahm er die Andeutungen so ernst, daß er sowohl die Staatsanwaltschaft als auch den Ministerpräsidenten unterrichtete. Er unterließ es aber, sich bei sachkundigen Mitarbeitern oder beim Bundesumweltminister darüber zu informieren, ob das beschriebene Anzweigungsszenario als plausibel angesehen werden konnte.

Am nächsten Morgen konfrontierten Wallmann und Weimar als erste nach der Staatsanwaltschaft die maßgeblichen Aufsichtsratsmitglieder der beschuldigten Unternehmen Transnuklear und NUKEM mit dem Verdacht und forderten sie dringend zur Klärung auf. Am Nachmittag des 14. Januar 1988 unterrichtete sodann Wallmann die öffentlich tagenden Mitglieder des Rechtsausschusses und des Umweltausschusses des Hessischen Landtages über den Verdacht.

Dabei äußerte Wallmann von sich aus und nicht etwa konkret zu diesem Thema befragt: „Es gibt weitergehende Verdächtigungen... Verdächtigungen im Umgang mit spaltbarem Material.“ Als aus dem Ausschuß nach näheren Einzelheiten dieser weitergehenden Verdächtigungen gefragt wurde, erklärte Wallmann: „Sie haben gefragt, ob ich Befürchtungen hätte, daß spaltbares Material von der Firma NUKEM unter Verletzung des Weiterverbreitungsvertrages irgendwohin geliefert worden sei... Es gibt solche Verdachtsmomente. Ich beziehe das nicht konkret auf die von Ihnen genannten Firmen. Es gibt solche Verdachtsmomente. Wenn das der Fall sein sollte, brauche ich über Konsequenzen, über die Bedeutung nicht zu reden. Auch diesen Punkt habe ich in den heute stattgefundenen Gesprächen natürlich in den Vordergrund und in den Mittelpunkt gestellt.“

Noch am Abend des gleichen Tages konkretisierte Minister Weimar vor dem Umweltausschuß des Bundestages die Verdachtsmomente auf Verletzung des Atomwaffensperrvertrags weiter: „Ich habe gestern am späten Nachmittag... von einem Informanten, der natürlich mir namentlich bekannt ist, den Hinweis bekommen, daß eben diese Kette..., daß von Mol durch die Firma Transnuklear via Lübeck waffenfähiges Material – wie auch immer deklariert – nach Libyen oder Pakistan geliefert worden sei. Diese Information ist mir übergeben worden mit der Bitte, doch davon keinen Gebrauch zu machen.“

Auf Fragen des Ausschußvorsitzenden, ob sich das alles auf einen für die Öffentlichkeit anonym bleibenden Informanten stütze, ergänzte er: „Nein! Das ist

nicht ein Informant, sondern das sind jetzt schon sich verdichtende, von verschiedener Seite zuwachsende Informationen, aber nicht mir zuwachsende Informationen.“

Die Äußerungen der hessischen CDU-Politiker Wallmann und Weimar hinsichtlich möglicher Abzweigungen spaltbaren Materials nach Libyen oder Pakistan waren nichts grundlegend Neues. Derartige Befürchtungen allgemeiner und konkreter Art, zum Beispiel im Zusammenhang mit der nuklearen Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland mit Pakistan, waren schon mehrfach im publizistischen und im politischen Raum geäußert worden, so unter anderem von Abgeordneten der SPD-Bundestagsfraktion und der Fraktion DIE GRÜNEN. Die Schlampereien der Firmen NUKEM und Transnuklear im sogenannten Fässerskandal gaben selbstverständlich Anlaß zu der Frage, ob denn bei diesen Firmen hinsichtlich der Spaltstoffflußkontrolle alles in Ordnung sei.

Grundlegend neu an den am 13. und 14. Januar 1988 geäußerten Vorwürfen war jedoch, daß sie von Mitgliedern einer Landesregierung geäußert wurden, noch dazu von Amtsträgern, die nicht im Verdacht stehen, sich dieses Themas bemächtigt zu haben, um Stimmung gegen die Nutzung der Kernenergie zu machen. Zudem war mit Ministerpräsident Wallmann ein Politiker Initiator der Äußerungen, der zuvor als Bundesumweltminister auch konkrete Zuständigkeiten im Zusammenhang mit dem Schutz von spaltbaren Materialien hatte und von dem man genaue Kenntnisse der bestehenden Sicherheitssysteme erwarten mußte.

Insofern ist verständlich, daß den Äußerungen von Wallmann und Weimar in der Öffentlichkeit und unter Fachleuten eine ganz andere Qualität beigemessen wurde als den spekulativen Erwägungen von Journalisten und Abgeordneten ohne amtliche Funktion. Dies erklärt die schlagartig mit den Äußerungen Wallmanns einsetzende Berichterstattung der Medien über dieses Thema, die sich innerhalb von Stunden um die ganze Welt verbreitete und die auch zu zahlreichen diplomatischen Aktivitäten und Reaktionen führte.

Die Arbeit des 2. Untersuchungsausschusses hat keinerlei Anhaltspunkte für den von Wallmann und Weimar geschilderten Abzweigungsverdacht ergeben. Dem Ausschuß stellte sich insofern zwangsläufig die Frage, wie es passieren konnte, daß ein derartig schwerwiegender und folgenreicher Verdacht von Amtsträgern ohne jede sachliche Grundlage in die Welt gesetzt werden konnte.

Die exakten Abläufe der Ereignisse am 13. und 14. Januar 1988 offenbarten ein erschreckendes Ausmaß an Inkompetenz und Schlamperei im Bereich vor allem der Hessischen Landesregierung, das sich so zunächst niemand vorstellen konnte. Ein bereits mit der Aufarbeitung des Schmiergeld- und Fässerskandals stark überlasteter Landesumweltminister hat, obwohl gar nicht mit ihm verabredet, nichts Besseres zu tun, als einen ihm unbekanntem Fachjournalisten, der einen Termin bei dem verhinderten Staatssekretär hatte, persönlich zu empfangen und sich bei dieser



Gelegenheit Geschichten über geplante Recherchen erzählen zu lassen.

Dabei wichen die Aussagen des Journalisten und diejenigen von Minister Weimar über den Gesprächsinhalt des 13. Januar im Nachhinein deutlich voneinander ab. So will der Journalist Weimar eindeutig auf den vorläufigen und spekulativen Charakter seiner Recherchen zum Thema Abzweigung aufmerksam gemacht haben. Aber selbst wenn dies nicht der Fall gewesen sein sollte, war die Reaktion des Ministers auf die Schilderungen seines Besuchers unverantwortlich. Er zog insbesondere keine kompetente Person hinzu, um die Äußerungen des Journalisten auf ihre Substanz hin bewerten zu lassen, und beauftragte auch keinen seiner Mitarbeiter, eine Abklärung mit dem Bundesumweltminister vornehmen zu lassen. Er verzichtete auch darauf, seinen ehemaligen Staatssekretär Popp einzuschalten, der sich in seiner früheren Tätigkeit im Bundesministerium für Forschung und Technologie intensiv mit der Spaltstoffflußkontrolle befaßt hatte.

Obwohl er einerseits als Amtsträger nicht die ihm zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zur Bewertung der erlangten Informationen einsetzte, sondern nur – was ihm nicht vorzuwerfen ist, aber auch nicht ausreichend war – mit der Hanauer Staatsanwaltschaft über den Verdacht redete, war ihm andererseits die Äußerung des Journalisten so bedeutsam, daß er noch am gleichen Abend seinen Ministerpräsidenten telefonisch aus einer Sitzung rufen ließ, um ihm von der Angelegenheit zu erzählen.

Der Ministerpräsident reagierte genauso überfordert wie sein Minister: Beiden fiel nichts Besseres ein, als in einer Eilaktion noch in der gleichen Nacht die Spitzen aus dem Aufsichtsrat der Firma NUKEM in die Hessische Staatskanzlei zu zitieren. Die Aufsichtsratsmitglieder waren nach der Hanauer Staatsanwaltschaft die ersten, die am Morgen des 15. Januar von dem weitreichenden Verdacht gegen die von ihnen kontrollierte Firma erfuhren. Dabei ignorierte Weimar nicht nur die Vertraulichkeitsabrede mit der Hanauer Staatsanwaltschaft – wobei offen geblieben ist, ob er Ministerpräsident Wallmann über diese Vertraulichkeitsabrede informierte –, sondern er mischte sich gemeinsam mit dem Ministerpräsidenten ungefragt in die Arbeit der Staatsanwaltschaft ein, die es aufgrund der Vorgehensweise Wallmanns und Weimars nicht mehr in der Hand hatte, überraschende eigene Aktivitäten gegen die beschuldigten Unternehmen einzuleiten. Anstatt zunächst einmal durch kompetente Fachleute alle Anhaltspunkte für den Abzweigungsverdacht abklären zu lassen, wurden die Beschuldigten als erste informiert.

Wäre der Verdacht tatsächlich zu Recht erhoben worden, so sind große Zweifel daran angebracht, ob die obersten Firmenrepräsentanten der Transnuclear und der NUKEM die richtigen Adressaten für das erforderliche Vorgehen gewesen wären. Dies gilt um so mehr, als die Aufsichtsräte offensichtlich zuvor nicht dazu in der Lage gewesen waren, den Schmiergeld- und Fässerskandal bei den Tochterunternehmen durch ausreichende Kontrollmaßnahmen zu verhindern.

Unverantwortlich ist weiter, daß es Minister Weimar über den gesamten 14. Januar 1988 hinweg veräumte, die Hanauer Staatsanwaltschaft von den durch die Landesregierung eingeleiteten Maßnahmen zu unterrichten. Erst als die Staatsanwaltschaft aufgrund von Rundfunkmeldungen am Abend dieses Tages Kenntnis von den Gesprächen in Wiesbaden erhielt, konnte sie konkrete Schritte einleiten, um das Verschwindenlassen firmeninterner Unterlagen zu verhindern. Bezeichnend ist auch, daß Wallmann und Weimar zwar in dem Gespräch mit den NUKEM-Aufsichtsräten dringend Aufklärung anmahnten, später aber nie wieder hierauf zurückkamen.

Als nach dem 15. Januar 1988 immer mehr deutlich wurde, daß Wallmann und Weimar ihren Verdacht ohne jede Substanz geäußert hatten, versuchten beide in massiver Form von ihrer Verantwortlichkeit für das Geschehen abzulenken. Vor allem Ministerpräsident Wallmann versuchte durch falsche Darstellungen zu verwischen, daß er es war, der für die Medienlawine des 14. Januar 1988 verantwortlich war. So versuchte er in seiner Vernehmung durch den 2. Untersuchungsausschuß glauben zu machen, daß die Berichterstattung der Medien schon vor seinem Auftritt am Nachmittag des 14. Januar 1988 vor dem Ausschuß des Hessischen Landtages eingesetzt habe. Würde dies zutreffen – so lautete offensichtlich Wallmanns Ablenkungsstrategie –, so könnte ihm als Amtsträger kein besonderer Vorwurf gemacht werden.

Dementsprechend fabulierte Wallmann davon, daß ihm bereits beim Hereingehen in die Ausschußsitzung der CDU-Fraktionsvorsitzende im Hessischen Landtag gesagt habe, es gebe Journalisten, die über den Verdacht einer Abzweigung informiert seien. Schließlich bekundete er auch noch, daß ihn ein Mitarbeiter davon unterrichtet habe, bereits vor seinem Erscheinen im Ausschuß habe ein Journalist eine Meldung zum Thema „konkreter Verdacht“ abgesetzt.

Dabei ist zunächst festzustellen, daß Weimar und Wallmann selbst am Vormittag des 14. Januar zahlreiche Personen von dem Verdacht informiert hatten, nämlich zum einen in der Gesprächsrunde ab 08.00 Uhr die Spitzen der Firmen RWE und Degussa, und zwar in Anwesenheit weiterer leitender Mitarbeiter der Staatskanzlei, unter anderem des Regierungssprechers. Dann erfolgte die Information des Bundesumweltministers auf dem Weg über Staatssekretär Popp und den Abteilungsleiter im Bundesumweltministerium Hohlefelder, schließlich ein Telefonat Wallmanns mit dem Bundeskanzler. Mittags sprach Wallmann mit dem CDU-Abgeordneten Jung über die Angelegenheit, bevor er sich in die Ausschußsitzung begab. Über all diese Wege gab es genügend Möglichkeiten für Querinformationen an Journalisten, so daß es angesichts der vielen Mitwisser in Wiesbaden und Bonn schon um die Mittagszeit wenig verwunderlich gewesen wäre, wenn es tatsächlich bereits erste Agenturmeldungen dazu gegeben hätte.

Dies war jedoch nicht der Fall. Erst am Nachmittag des 14. Januar 1988, nach Wallmanns Auftreten im Ausschuß, waren die ersten Meldungen zu diesem Thema zu verzeichnen. Konsequenterweise korrigierte Wallmann später schriftlich seine diesbezügliche Aussage im Untersuchungsausschuß und berief sich nunmehr

darauf, daß er „nach“ seiner Teilnahme an der Sitzung der Ausschüsse des Hessischen Landtages den Hinweis erhalten habe, ein Journalist setze eine Meldung über den konkreten Verdacht ab. Dies war jedoch nicht verwunderlich, hatte Wallmann doch selbst in der öffentlichen Ausschußsitzung den Anlaß für diese Meldung gegeben.

Keine Grundlage hat nach den Feststellungen des Untersuchungsausschusses auch die Äußerung des SPD-Abgeordneten Hauff vom Mittag des 15. Januar 1988, wonach es nunmehr Beweise für den von Weimar und Wallmann geäußerten Abzweigungsverdacht gebe. Bei dieser Äußerung, die der Abgeordnete Hauff überdies wenige Tage später zurücknahm, ist jedoch zu berücksichtigen, daß sie zwei Tage nach den Bekundungen von Wallmann und Weimar gemacht wurde und daß Hauff keinen Anlaß dazu hatte, an der Qualität einer ihm vertraulich zugeleiteten Information, auf die er sich stützte, zu zweifeln. Der Abgeordnete mußte davon ausgehen, daß die Äußerungen Wallmanns und Weimars auf einer anderen Grundlage erfolgten als auf den Erzählungen eines Journalisten. Hauff kannte zudem die Recherche dieses Journalisten und hatte sie bereits vorher zu Recht als unsubstanziert eingeschätzt. Insofern war für ihn nicht nachvollziehbar, daß sich Weimar und Wallmann auf die gleiche Quelle stützten und diese nicht einer näheren Überprüfung unterzogen hatten. Einzubeziehen in die Bewertung der Äußerung des Abgeordneten ist auch, daß am Morgen des 15. Januar eine Bundestagsdebatte über den Verdacht einer Abzweigung von Kernmaterial stattgefunden hatte und daß etwa zeitgleich mit seiner Äußerung Ministerpräsident Wallmann und Minister Weimar auf einer Bundespressekonferenz nochmals in aller Breite auf die Verdachtsmomente zu sprechen kamen und dabei nichts zurücknahmen. Insofern konnte er davon ausgehen, daß die Information, die ihn am Mittag des 15. Januar 1988 von einer ihm persönlich bekannten Vertrauensperson erreichte, fundiert war. Hauff hatte auch keinen Anlaß, diese Information gegenüber der Presse zurückzuhalten. Im übrigen unterrichtete er unverzüglich persönlich den Bundesumweltminister über diese Information. Im Gegensatz zu Minister Weimar und Ministerpräsident Wallmann kann dem Abgeordneten Hauff hinsichtlich seines Verhaltens kein substantieller Vorwurf gemacht werden.

### 3. Der Schmiergeldskandal in der Atomindustrie

#### 3.1 Überblick

Die Schmiergeldaffäre in der Nuklearindustrie hat sich dem Untersuchungsausschuß als ein in großem Stil angelegter Fall von Wirtschaftskriminalität dargestellt. In beträchtlicher Millionenhöhe sind Gelder der Firma Transnuklear zum Teil veruntreut, zum Teil ohne unmittelbare Gegenleistung an Beschäftigte anderer Unternehmen gezahlt worden. Die Schmiergeldzahlungen führten zu einem System von Abhängigkeiten, das praktisch die gesamte Nuklearbranche durchzog. Die hierdurch hervorgerufene potentielle Erpreßbarkeit von Mitarbeitern kerntechnischer Be-

triebe birgt angesichts des hohen Risikopotentials dieses Wirtschaftszweiges erhebliche Gefahren in sich. Hinzu kommt, daß es Anhaltspunkte dafür gibt, daß Schmiergeldzahlungen nicht nur durch die Firma Transnuklear erfolgten, sondern branchenüblich waren oder noch sind.

Die Vorgänge bei der Firma Transnuklear wurden erst möglich aufgrund der mangelnden Überwachung des Unternehmens durch die Muttergesellschaften. Dabei hatten sowohl die Geschäftsführung von Transnuklear als auch leitende Mitarbeiter des Mutterunternehmens NUKEM Kenntnis von den Vorgängen. Eine Strafanzeige wurde aber erst aufgrund einer Intervention eines neuen Transnuklear-Geschäftsführers veranlaßt. Die Erstattung dieser Strafanzeige wurde aus politischen Erwägungen verzögert, um die Chancen der der Atomindustrie gewogenen Parteien bei der Hessischen Landtagswahl von 1987 nicht zu beeinträchtigen.

#### 3.2 Im einzelnen

Bei der Untersuchung der Schmiergeldaffäre hat sich der 2. Untersuchungsausschusses im wesentlichen auf Anhörungen und Ermittlungsakten der mit dieser Angelegenheit befaßten Staatsanwaltschaft Hanau, auf Protokolle der Untersuchungsausschüsse des Hessischen Landtages und des Europäischen Parlamentes sowie auf Akten des Bundesumweltministeriums und des Hessischen Umweltministeriums gestützt. Angesichts der Ermittlungstätigkeit der Staatsanwaltschaft und der umfangreichen Zeugenvernehmungen durch den Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages hielt es der 2. Untersuchungsausschuß nicht für sinnvoll, selbst weitere Aufklärung zu betreiben, da ihm eine politische Beurteilung der Vorgänge aufgrund des vorhandenen Materials möglich erschien und er eine zusätzliche Sachaufklärung durch weitere Zeugenvernehmungen für unwahrscheinlich hielt, da selbst die ermittelnde Staatsanwaltschaft nicht dazu in der Lage war, sämtliche Hintergründe der Affäre aufzudecken. Die zugrundeliegende Problematik und die hieraus resultierenden Risiken sind dem Ausschuß aber deutlich geworden.

Der 2. Untersuchungsausschuß hat festgestellt, daß bei der Firma Transnuklear Gelder in einer Größenordnung von mindestens 5 bis 6 Mio. DM beiseite geschafft worden sind. Die Beträge wurden von Mitarbeitern des Unternehmens teilweise als Schmiergelder an Beschäftigte von Kernkraftwerken und Energieversorgungsunternehmen gezahlt, teilweise zum Zweck der Eigenbereicherung veruntreut. Die Staatsanwaltschaft Hanau hat aufgrund dieses Sachverhaltes wegen der Straftatbestände der Untreue, Urkundenfälschung sowie wegen Steuerdelikten ermittelt und mittlerweile Anklage erhoben. Über die genannte Summe hinaus sah sich die Firma Transnuklear um weitere 15 bis 16 Millionen DM geschädigt. Sie vermutet, daß es zu diesen Verlusten im Zusammenhang mit den Geschäftsverbindungen zu der belgischen Firma Smet-Jet gekommen ist. Weder die Ermittlungen der Hanauer Staatsanwaltschaft noch die Untersuchungen der mit dieser Frage befaßten parlamenta-

rischen Ausschüsse haben Klarheit hinsichtlich dieser Beträge gebracht.

Fest steht jedenfalls, daß Mitarbeiter von Transnuklear seit Ende der 70er Jahre bis ins Jahr 1987 hinein mindestens 47 Personen Geld- und Sachgeschenke zugehen ließen, wobei davon auszugehen ist, daß es sich bei den aufgedeckten Leistungen nur um die Spitze des Eisberges handelt. Hinsichtlich des Zwecks der Zahlungen deutet manches darauf hin, daß der Konkurrenzkampf mit anderen Entsorgungsfirmen als Motiv im Vordergrund stand. Auch die Eigenbereicherung von Transnuklear-Mitarbeitern hat eine wesentliche Rolle gespielt. Weitergehende Vermutungen waren immer wieder an die Tatsache geknüpft worden, daß zwei der Hauptbeschuldigten Selbstmord begangen hatten. Letztlich ist auch hierfür das Motiv nicht ersichtlich. Es kann lediglich vermutet werden, daß die Betroffenen sich als Sündenböcke hingestellt sahen, während Vorgesetzte, in deren Auftrag oder zumindest mit deren Billigung sie handelten, weitgehend unbehelligt blieben.

Empfänger der von Transnuklear-Mitarbeitern geleisteten Zuwendungen sind in sämtlichen deutschen Kernkraftwerken und bei deren Betreiberfirmen zu finden. Darüber hinaus sind auf der Empfängerseite andere Gesellschaften aus der Kernenergiebranche, der Technische Überwachungsverein sowie ausländische Unternehmen vertreten. Auch Beamte gelangten in den Genuß unzulässiger Vergünstigungen. In der Regel waren die Zuwendungsempfänger im Entsorgungsbereich tätig und somit potentielle Auftraggeber der Firma Transnuklear. Zumindest verfügten sie über Mitspracherechte bei der Auftragsvergabe. Auch Strahlenschutzbeauftragte von Kernkraftwerken zählten zum Empfängerkreis. Die Zahlungen reichten damit quer durch die Nuklearbranche.

Die agierenden Mitarbeiter von Transnuklear entwickelten dabei ein erhebliches Maß an Phantasie, um Schmiergeldzahlungen und Eigenbereicherungen durchführen und vertuschen zu können. Briefkastenfirmen und Arbeitsgemeinschaften wurden gegründet, Scheinrechnungen erstellt und Geschäftspartner und Geschäftsabschlüsse einfach erfunden. Erstaunlich ist, daß an den Manipulationen auch renommierte Firmen mitwirkten, etwa dadurch, daß sie Leistungen quittierten, die sie nie erhalten hatten. Auch diesen Firmen muß die Praxis der Schmiergeldzahlungen und Unterschlagungen bekannt gewesen sein.

Gleiches gilt selbstverständlich für die Geschäftsführung der Firma Transnuklear. Aufgrund von Zeugenaussagen ist davon auszugehen, daß die Zahlungspraktiken beiden Geschäftsführern der Firma bekannt waren und von diesen gedeckt oder sogar unterstützt wurden. Kenntnis und Billigung der Aktionen reichten zumindest auch bis in die Führungsetagen der Mutterfirma NUKEM. Jedenfalls waren die finanziellen Unregelmäßigkeiten nach Einschätzung des neuen Transnuklear-Geschäftsführers, der die Aufdeckung der Affäre einleitete, nicht zu übersehen. Diesem Geschäftsführerwechsel bei der Firma Transnuklear ist es auch allein zu verdanken, daß die Praxis der Schmiergeldzahlungen aufgedeckt wurde. Über Jahre hinweg und trotz Kenntnis eines über die gesamte Nuklearindustrie verbreiteten Kreises von Per-

sonen waren diese Zahlungen weder der Aufsichtsbehörde noch der Staatsanwaltschaft bekannt geworden. Ohne Bedenken hatten die zuständigen Behörden der Geschäftsführung der Firma Transnuklear auch immer wieder die atomrechtliche Zuverlässigkeit bescheinigt. Allen Beteiligten und Mitwissern fehlte offenbar das Unrechtsbewußtsein, oder es wurde von ihnen verdrängt. Typisch erscheint die von einem Zeugen wiedergegebene Äußerung eines Transnuklear-Verwaltungsratsmitgliedes, er habe von der Angelegenheit nichts hören wollen, da er sich sonst hätte darum kümmern müssen. Auffällig ist auch der Umstand, daß die geschädigten Firmen bis heute keine rechtlichen Schritte ergriffen haben, um die veruntreuten Gelder wiederzuerlangen.

Erst die Aktivitäten des neuen Geschäftsführers waren Anlaß dafür, daß in der Firma Transnuklear und bei den Muttergesellschaften über die Erstattung einer Strafanzeige nachgedacht wurde. Dabei haben insbesondere die Ermittlungen des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages ergeben, daß die Firmenmanager bei der Behandlung der Schmiergeldaffäre den Termin der hessischen Landtagswahl im April 1987 im Blick hatten und die Erstattung der Anzeige über den Wahltermin hinausschoben, um ihnen unangenehme Auswirkungen auf die Wahlentscheidung zu vermeiden. Offen zugegeben wurde, daß der Nuklearindustrie eine CDU-Landesregierung lieber gewesen wäre als eine von der SPD geführte Regierung. Die Aufdeckung eines Skandals in der Nuklearindustrie hätte aber gerade der CDU schaden können. Zum Zwecke der Beeinflussung des Wahlausganges wurde die bereits im Februar und März 1987 formulierte Anzeige der Veruntreuung und Schmiergeldzahlungen erst am 8. April 1988 bei der Staatsanwaltschaft Hanau erstattet.

Über lange Jahre hinweg vertuscht werden konnten die Schmiergeldzahlungen nur wegen gravierender Mängel in der internen Kontrolle der Firmen Transnuklear und NUKEM. Eine wirksame Überwachung der Firmentätigkeit durch den Verwaltungsrat fand nicht statt. Es war der Firma Transnuklear möglich, durch Zahlungen an Mitarbeiter von potentiellen Geschäftspartnern ein System von Abhängigkeiten aufzubauen, von denen im Bedarfsfall Gebrauch gemacht werden konnte. So dürfte es nicht zuletzt auf Schmiergeldzahlungen zurückzuführen sein, daß das Kernforschungszentrum in Mol in großem Umfang auch dort nicht behandelbaren Atommüll annahm.

Wengleich nicht nachweisbar ist, daß durch die Geld- und Sachleistungen konkrete Verletzungen von Sicherheitsbestimmungen herbeigeführt wurden, so steht doch fest, daß die Empfänger erpreßbar geworden waren. Die Erpreßbarkeit von Personen, die mit radioaktivem Material umgehen, stellt eine gravierende Gefahr dar. Auch durch den Tod beziehungsweise durch die Entlassung einiger beteiligter Personen ist diese grundlegende Gefahr nicht ausgeräumt worden. Verschiedene Zeugen haben nämlich ausgesagt, daß derartige Zahlungspraktiken in der Atombranche üblich und nicht nur auf die Firma Transnuklear beschränkt seien. Einige der zunächst entlassenen Personen haben auch später wieder eine Beschäftigung in der Nuklearindustrie gefunden. So hat

die Firma GNS, die einige Tätigkeitsbereiche der Firma Transnuklear übernommen hat, zahlreiche frühere Transnuklear-Mitarbeiter eingestellt. Wenn sich unter diesen Mitarbeitern auch keine Personen befinden, gegen die im Rahmen der Schmiergeldaffäre staatsanwaltschaftlich ermittelt wird, so müssen doch verschiedene dieser Angestellten von den Schmiergeldzahlungen Kenntnis gehabt haben. Einen Hinweis an die Aufsichtsbehörde oder an die Staatsanwaltschaft unterließen sie jedoch.

Der Schmiergeldskandal in der Atomindustrie ist also nicht bewältigt. Seine Bedeutung kann auch nicht mit dem Hinweis darauf herabgespielt werden, auch in anderen Wirtschaftsbranchen seien Schmiergeldzahlungen an der Tagesordnung. Bei den immensen Gefahren, die von der Nutzung der Kernenergie ausgehen, ist der Vergleich mit anderen Wirtschaftsbereichen unzulässig.

#### 4. Der Fässer-Skandal

##### 4.1 Überblick

Bei dem sogenannten Fässer-Skandal handelt es sich zum einen um ein großes Betrugsmanöver. Mitarbeiter der Firma Transnuklear schoben im Zusammenwirken mit Verantwortlichen des belgischen Kernforschungszentrums in Mol deutschen Kernkraftwerken vertragswidrig fremde radioaktive Abfälle unter, um sich beziehungsweise ihrem Unternehmen hierdurch finanzielle Vorteile zu verschaffen. Um diese Manipulationen unbemerkt durchführen zu können, verstießen die Beteiligten bei Beförderung und Lagerung der Abfälle gegen atomrechtliche und verkehrsrechtliche Vorschriften. Inwieweit mit den Fässertransporten Risiken für Mensch und Umwelt verbunden waren, läßt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr abschließend klären. Von den Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Abfallkonditionierung in Mol wußten die Geschäftsführungen der Firmen Transnuklear und NUKEM zumindest teilweise. Eine Unterrichtung der zuständigen Aufsichtsbehörden unterließen sie jedoch.

Erst ermöglicht wurde der Fässer-Skandal durch die Gleichgültigkeit der Kernkraftwerksbetreiber hinsichtlich des Abtransportes und der weiteren Behandlung des bei ihnen angefallenen Nuklearmülls. Vertraglich übertrugen sie ihre Deklarationspflicht als Absender auf Transnuklear, ohne von dem zu befördernden Abfall in hinreichendem Ausmaß Proben zu ziehen und Analysen zu erstellen. Ohne diese Informationen war aber Transnuklear eine ordnungsgemäße Deklaration der Abfälle nicht möglich, so daß die Kernkraftwerksbetreiber für die ohne die erforderliche Genehmigung erfolgten Transporte mitverantwortlich sind.

Ähnliches Desinteresse zeigten die Kernkraftwerksbetreiber bei der Rücknahme des in Mol konditionierten Atomsmülls. Obwohl ihnen in vielen Fällen nur gestattet war, Abfälle zu lagern, die in ihrem Kernkraftwerk entstanden waren, fanden bei der Anlieferung von in Mol konditionierten Fässern nur oberflächliche Prüfungen statt. Ob es sich tatsächlich um

Abfall aus ihrer Anlage handelte, untersuchten die Betreiber nicht.

Im Rahmen der Behandlung des Fässer-Skandals hat der Atomskandal-Untersuchungsausschuß gravierende Defizite bei der staatlichen Überwachung von Nuklearabfällen festgestellt. Die praktisch nur auf dem Papier erfolgende behördliche Überwachung war nicht dazu in der Lage, die Rechtsverstöße zu verhindern oder auch nur aufzudecken. Die atomrechtlichen und verkehrsrechtlichen Genehmigungen wurden allein nach Aktenlage erteilt. Ein- und Ausfuhranzeigen wurden ohne jegliche Prüfung abgehftet. Kontrollen des Fässereinhaltes fanden weder beim Absender oder Empfänger noch während des Transportes statt. Auch die Zollbehörden beschränkten sich auf eine Sichtung der Begleitpapiere.

In verschiedenen Fällen wurden Genehmigungsverfahren mangelhaft durchgeführt. So enthielt die Beförderungsgenehmigung des Regierungspräsidiums Darmstadt für die Firma Transnuklear terminologische Fehler. Sie war darüber hinaus äußerst pauschal abgefaßt. Eine Reihe von Genehmigungen für die Zwischenlagerung von Nuklearabfällen legte das Identitätsprinzip zugrunde, obwohl bekannt war, daß in externen Konditionierungsanlagen Querkontaminationen nicht zu vermeiden sind. Begünstigt wurden diese Fehler dadurch, daß die Rechtslage in verschiedenen Bereichen des Atomrechtes unklar war. Dies gilt insbesondere für die genehmigungsrechtlich bedeutsame Abgrenzung zwischen Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen. Der zuständige Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit handelte erst in dem Zeitpunkt, als die Defizite durch die Transnuklear-Affäre offensichtlich geworden waren.

Die Bundesregierung hat als Konsequenz aus dem Fässer-Skandal einige Maßnahmen getroffen, die einen Schritt in die richtige Richtung darstellen. So ist nunmehr endlich die längst überfällige Kontrolle des Abfallflusses vorgesehen. Die zu diesem Zweck erlassene Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung ist grundsätzlich zu begrüßen, auch wenn die nunmehr vorgeschriebenen Stichproben nicht ausreichend sind und eine verbindliche Regelung einer Richtlinie vorzuziehen wäre. Nicht übersehen werden darf jedoch, daß im Rahmen der Neuregelungen die Fälle, in denen eine Beförderungsgenehmigung nach dem Atomgesetz erforderlich ist, gegenüber der bisherigen Behördenpraxis eingeschränkt wurden und daß das Identitätsprinzip für Zwischenlagerungen als Kontrollelement aufgegeben wurde.

An der eigentlichen Ursache des Fässer-Skandals, der ungeklärten Entsorgungslage, hat sich nichts geändert. Weiterhin werden Atomsmüll-Fässer zum Zweck der Behandlung und Zwischenlagerung hin- und hertransportiert, weil Endlager nicht zur Verfügung stehen. Die für die Endlagerung radioaktiver Abfälle laufenden Genehmigungsverfahren kommen nicht voran. Es ist derzeit nicht abzusehen, wann das erste deutsche Endlager in Betrieb gehen wird. Auf Dauer ist es aber unverantwortlich, immer mehr Atomsmüll entstehen zu lassen, wenn völlig offen bleibt, wie dieser Abfall gefahrlos beseitigt werden kann.

#### 4.2 Rechtsverstöße

Es ist nicht Aufgabe eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses, im Rahmen einer Skandalenquete zu beurteilen, ob die beteiligten Personen sich strafbar gemacht haben und ob zivilrechtliche Ansprüche bestehen. Die Klärung dieser Fragen bleibt den Gerichten vorbehalten. Unter Beachtung dieses Grundsatzes ist der Atom-Untersuchungsausschuß im Rahmen seines Untersuchungsauftrages der Frage nachgegangen, ob es innerhalb des Fässer-Skandals zu Rechtsverletzungen gekommen ist, worauf diese Rechtsverletzungen zurückzuführen sind und welche Konsequenzen aus ihnen zu ziehen sind. Bei diesen Untersuchungen hat der Ausschuß bei der Beförderung und Lagerung nuklearer Abfälle zahlreiche Verstöße gegen atomrechtliche und verkehrsrechtliche Bestimmungen festgestellt.

Für die Staatsanwaltschaft Hanau, die die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen führt, steht der Betrugsvorwurf gegen frühere Mitarbeiter der Firma Transnuklear im Vordergrund. Diesen verantwortlichen Mitarbeitern war bekannt, daß Transnuklear aufgrund der mit den deutschen Kernkraftwerksbetreibern geschlossenen Verträge verpflichtet war, radioaktive Abfälle aus den Kernkraftwerken nach Mol zu transportieren, dort konditionieren zu lassen und dieselben Abfälle an die Absender zurückzuliefern. Diese Verpflichtungen wurden nicht eingehalten, weil in Mol keine chargenweise Verbrennung der Abfälle und keine zwischenzeitliche Reinigung der Verbrennungsanlagen stattfanden. Um die Öfen besser auslasten und damit größere Gewinne erzielen zu können, wurden Abfälle aus deutschen und belgischen kerntechnischen Anlagen gemeinsam verbrannt. Es kam daher zu Querkontaminationen.

Außerdem brachte Transnuklear in Absprache mit dem CEN ebenfalls aus ökonomischen Gründen Abfälle deutscher Kernkraftwerke zur Behandlung nach Mol, die von den Verträgen nicht umfaßt waren und zu deren Behandlung das CEN auch nicht in der Lage war. Um dennoch die vereinbarten Entgelte zu erhalten, wurden andere Abfälle zurückgeliefert und dabei teilweise sogar künstliche Strahlungsquellen verwendet, um die Manipulationen vertuschen zu können. Teilweise wurden die aus der Bundesrepublik stammenden Abfälle von Belgien aus in der Nordsee verklappt, teilweise auch radioaktive Flüssigabfälle in einen Fluß abgeleitet. Diese durch belgische Staatsbürger in Belgien ausgeführten Handlungen unterliegen nicht der Beurteilung durch diesen Untersuchungsausschuß. Es ist jedoch zu bedenken, daß Mitarbeiter der Firma Transnuklear an den in Mol vorgekommenen Unregelmäßigkeiten führend beteiligt waren. Innerhalb des CEN nahmen diese Transnuklear-Mitarbeiter faktisch Leitungspositionen ein. Dabei nutzte Transnuklear die wirtschaftlichen Probleme des CEN aus, um dieses zur Annahme dort nicht behandelbarer Abfälle und zur Zusammenstellung anderer Abfälle für die Rücklieferung zu veranlassen.

Während für die Staatsanwaltschaft Hanau die Fragen des unerlaubten Umgangs mit radioaktiven Stoffen zweitrangig waren, da wegen der in diesem Bereich

bestehenden Rechtsunsicherheiten der Nachweis einer strafbaren Handlung Schwierigkeiten bereitet, waren für den Atomskandal-Untersuchungsausschuß die Verstöße gegen atomrechtliche und verkehrsrechtliche Vorschriften deshalb von Bedeutung, weil an ihnen Lücken und Schwachstellen in der behördlichen Überwachung des Umgangs mit radioaktiven Stoffen deutlich werden. So führte Transnuklear eine Reihe von Transporten aus deutschen Kernkraftwerken nach Mol durch, ohne über die hierfür erforderliche Genehmigung nach § 4 Atomgesetz zu verfügen. Dies trifft selbst dann zu, wenn man – wie der Bundesumweltminister in seinem Schreiben vom 8. Februar 1988 – die für die Beteiligten günstigste Auslegung der atomrechtlichen Vorschriften zugrunde legt. Zumindest bei drei Transporten von radioaktiven Abfällen nach Mol hat die Staatsanwaltschaft Hanau erhebliche Überschreitungen der Freigrenzen festgestellt. Ob auch Rücklieferungen konditionierten Abfalls aus Mol unter Verletzung des Atomgesetzes erfolgten, läßt sich nicht abschließend beurteilen. Jedenfalls bei den uranhaltigen Reststoffen der NUKEM, die Transnuklear nach Mol und zurück transportierte, handelte es sich um Kernbrennstoffe, für deren Beförderung eine Genehmigung nach § 4 Atomgesetz erforderlich gewesen wäre.

Vorgekommen sind bei den Transporten aus Mol auch Überschreitungen der Grenzwerte für die Oberflächendosisleistung, die die Gefahrgutverordnung Straße in Verbindung mit dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher (ADR) festsetzt. Belegt ist dies für ein im Juni 1989 zum Kernkraftwerk Stade geliefertes Faß. Es liegt nahe, daß auch beim Transport anderer Fässer in die Bundesrepublik der ADR-Grenzwert nicht eingehalten wurde. Verläßlich läßt sich dies aber heute nicht mehr ermitteln.

Neben diesen Grenzwertüberschreitungen sind vor allem die Rechtsverletzungen durch falsche Deklaration von Atommüll zu erwähnen. Aufgrund des Vermischens der deutschen Nuklearabfälle in Mol und aufgrund des Beifügens von Abfällen aus belgischen kerntechnischen Einrichtungen wurde die Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Deklaration der in den Fässern beförderten radioaktiven Stoffe, die sich aus dem ADR ergibt, verletzt. Auch dann, wenn den Abfällen künstliche Strahlungsquellen beigegeben wurden, um den Empfänger zu täuschen, wurden in die Transportpapiere einfach die Angaben der deutschen Kernkraftwerksbetreiber für die Hinlieferung eingetragen. Auch unterbleibt bei den BR-3-Abfällen die verkehrsrechtlich vorgeschriebene Deklaration der Innenfässer.

Für die Deklaration des Transportgutes ist nach dem ADR der Absender verantwortlich. Die falsche Deklaration der Mol-Fässer ist daher zunächst dem CEN vorzuwerfen. Wie oben ausgeführt spielten aber Mitarbeiter von Transnuklear eine führende Rolle bei den in Mol durchgeführten Manipulationen mit Atommüll. Diese Praktiken erfolgten mit Wissen und Wollen, ja mitunter auf Druck der in Mol tätigen Transnuklear-Mitarbeiter. Auch den Verantwortlichen der Abteilung Radioaktive Abfälle waren die Unregelmäßigkeiten bei der Abfallbehandlung in Mol und die da-

durch hervorgerufenen Verletzungen des Verkehrsrechts bekannt. Über mögliche Rechtsverstöße machten sich die Beteiligten indes keine Gedanken. Dies gilt für den Hinweg nach Mol ebenso wie für die Rücklieferung. Ob für die nach Mol transportierten Abfälle eine Genehmigung nach dem Atomgesetz erforderlich war, überprüften die Beteiligten nicht. Die Eingangskontrollen, die Transnuklear in Mol vornehmen ließ, dienten allein dem Zweck, nachträgliche Preisforderungen an die deutschen Kernkraftwerke stellen zu können. Die Gleichgültigkeit der Transnuklear-Verantwortlichen hinsichtlich der Falschdeklarationen wird besonders dadurch deutlich, daß selbst nach Aufnahme der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen in der Schmiergeldaffäre weiterhin Fässer mit falscher Inhaltsangabe in die Bundesrepublik gebracht wurden.

Neben den Rechtsverletzungen im Zusammenhang mit der Beförderung von Atommüll, mit denen sich der Ausschuß bei der Aufklärung des Fässer-Skandals vorrangig befaßte, haben sich auch Verstöße bei der Lagerung radioaktiver Stoffe herausgestellt. So widersprach die Lagerung des aus Mol zurückgelieferten konditionierten Abfalls in den Zwischenlagern deutscher Kernkraftwerke insoweit den erteilten Genehmigungen, als diese nur die Lagerung von Abfällen erlaubten, die auch aus dem entsprechenden Kernkraftwerk stammten. Für die Lagerung der kernbrennstoffhaltigen NUKEM-Fässer, deren Annahme die NUKEM verweigert hatte, in einer Halle der Transnuklear fehlte die erforderliche Genehmigung nach dem Atomgesetz. Und auch 6,6 t Natururan, die aus dem Kernforschungszentrum Karlsruhe stammten, wurden bei Transnuklear illegal gelagert. Ursächlich hierfür waren aber auch Fehler auf Seiten des Kernforschungszentrums.

Versäumnisse sind im Rahmen des Fässer-Skandals auch der Firma NUKEM anzulasten. So unterließ es die Firma, die zuständigen Aufsichtsbehörden zu informieren, als sie im Jahre 1985 feststellte, daß ihr Transnuklear aus Mol mit Cäsium 137 und Kobalt 60 verunreinigte Abfallstoffe zurückgeliefert hatte. Sie verschwieg auch, daß sie von diesen Abfällen hatte Proben ziehen lassen. Bei einer Meldung an die Aufsichtsbehörde wären die Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit der Konditionierung in Mol bedeutend früher aufgedeckt worden als durch die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen vom Dezember 1987. Zu bezweifeln ist darüber hinaus, daß die Firma NUKEM als Absender die für Mol bestimmten Reststoffe in den Begleitpapieren ordnungsgemäß deklariert hat und daß sie gegenüber EURATOM bei der Meldung der Reststofftransporte den Anreicherungsgrad des Urans korrekt angegeben hat. Diese Frage konnte der Ausschuß jedoch nicht endgültig klären. Fest steht, daß die Firma NUKEM den Anreicherungsgrad ihrer uranhaltigen Reststoffe durch das rechtlich umstrittene „Blend-Verfahren“ gesenkt hat. Da die Reststoffe mit dem abgereicherten Uran keine homogene Mischung bildeten, lag bei einigen Fässern der U235-Isotopenanteil über 0,71%. Hierdurch kam es bei den Transporten von und nach Mol zu Verstößen gegen das Atomgesetz.

Eine Buchführung über die aus Mol zurückgelieferten Atommüll-Fässer fand bei der Firma NUKEM nicht

statt. So kann heute nicht mehr festgestellt werden, wo zwei fehlende Fässer verblieben sind. Jedenfalls scheint die Praxis des Zusammenschüttens von Nuklearabfällen aus verschiedenen Fässern bei der NUKEM üblich gewesen zu sein.

Die Kenntnis von den Unregelmäßigkeiten bei der Zusammenarbeit mit dem Kernforschungszentrum in Mol war in der Firma Transnuklear nicht auf Mitarbeiter der Abteilung Radioaktive Abfälle beschränkt. Firmenintern wurde auf diese Abteilung angesichts der Konkurrenzsituation mit der Firma GNS erheblicher Druck ausgeübt, den Umsatz zu erhöhen. Allgemein bekannt war, daß nach der Konditionierung in Mol nicht identische Abfallstoffe an die Auftraggeber zurückgeliefert werden konnten und daß die vereinbarten Reduktionsfaktoren nicht zu erzielen waren. Ein funktionierendes firmeninternes Kontrollsystem, das die Unregelmäßigkeiten aufgedeckt hätte, existierte bei der Transnuklear nicht. Auch die Aufsichtsgremien der Firma sorgten nicht für den Aufbau eines solchen Systems.

#### 4.3 Gefahren der Fässer-Transporte

Mit Transporten von Kernbrennstoffen und kernbrennstoffhaltigen Abfällen, die in der Bundesrepublik in großer Zahl stattfinden, sind erhebliche Risiken für Mensch und Umwelt verbunden. Die Zahl grenzüberschreitender Transporte wird sich durch die Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus deutschen Kernkraftwerken in Frankreich und Großbritannien noch erheblich erhöhen. Welche katastrophalen Folgen Unfälle bei Nukleartransporten haben können, hat der Sachverständige Hirsch dem Untersuchungsausschuß eingehend geschildert. Bei einem Transportunfall mit plutoniumhaltigen Abfällen ist in einem Umkreis von 100 m durch die Inhalation aus der freigesetzten radioaktiven Wolke mit Überschreitung der Grenzwerte nach der Strahlenschutzverordnung zu rechnen. Im Umkreis von einigen hundert Metern kommt es zu einer schweren Bodenkontamination durch Plutonium.

Welche Gefahren mit der Beförderung der Mol-Fässer verbunden waren, läßt sich heute nur eingeschränkt beurteilen, da die Zeitpunkte der Transporte teilweise weit zurückliegen. In diesen Fällen können zuverlässige Aussagen über Aktivitätsinventar und Oberflächendosisleistung und somit über die Gefahren insbesondere für das Beförderungs- und Betriebspersonal nicht mehr gemacht werden. Jedenfalls waren die plutoniumhaltigen Abfälle bei dem Rücktransport aus Mol in Zement gebunden, und somit war die Freisetzung von Plutonium bei einem Unfall unwahrscheinlich. Es erscheint dennoch bedenklich, daß die zur Beförderung verwendeten Behälter nicht von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zugelassen werden müssen und daß sie nicht unfallsicher, das heißt nicht gegen mechanische Einwirkungen gesichert sind. Von den sogenannten Blähfässern gehen nach Einschätzung der vom Ausschuß angehörten Sachverständigen hingegen derzeit keine akuten Risiken für Mensch und Umwelt aus. Doch auch bei ihnen können Transportunfälle zu erheblichen Risiken führen.

Noch eine andere Gefahr hat der Fässer-Skandal verdeutlicht, nämlich die, daß der Abtransport von Nuklearabfällen für eine Abzweigung waffenfähigen Materials mißbraucht werden könnte. Der Sachverständige Leventhal hat dem Ausschuß diese Möglichkeit verdeutlicht. Zwar hat der Untersuchungsausschuß in der Transnuklear-Affäre keine tatsächlichen Anhaltspunkte für eine Abzweigung von Kernbrennstoffen feststellen können, doch zeigt die unbemerkte Verwendung von Innenfässern das Risikopotential auf. Sachverständige bestätigten dem Ausschuß, daß in Abfallbehältern auch reines Plutonium in größeren Mengen enthalten und durch ein Innenfaß verschleiert sein kann, ohne daß dies auffällt. Mit den bisher durchgeführten Kontrollen, die sich in der Regel auf die Messung der Dosisleistung an der Oberfläche des Fasses beschränken, können versuchte Abzweigungen von Plutonium nicht aufgedeckt werden. Die Abzweigung des waffenfähigen Materials wird — wenn überhaupt — erst mit erheblicher Verzögerung aufgrund einer Auswertung der Spaltstoffbilanzen festgestellt. Für Maßnahmen zur Wiedererlangung des Materials kann es dann aber bereits zu spät sein.

#### 4.4 Gleichgültigkeit in der Atomindustrie

Die deutschen Kernkraftwerksbetreiber kümmerten sich nicht darum, in welcher Weise die Konditionierung der bei ihnen angefallenen Nuklearabfälle vor sich ging. Die Notwendigkeit einer Konditionierung der Abfallstoffe war ihnen erst durch die Schließung des Versuchsendlagers Asse im Jahre 1978 bewußt geworden, die eine erhebliche Erhöhung der zu erwartenden Endlagergebühren befürchten ließ. Die Nuklearindustrie war aber an einem Aufbau eigener Konditionierungskapazitäten nur wenig interessiert, weil eine Abfallbehandlung im Ausland — etwa in Mol — erheblich billiger war. Ursache für die gegenüber dem deutschen Niveau günstige Preisgestaltung des CEN in Mol waren nicht zuletzt die geringeren Umweltschutzanforderungen.

Den Kernkraftwerken ging es also allein darum, ihre Nuklearabfälle möglichst preisgünstig in möglichst großem Umfang volumenmäßig zu reduzieren. Daß die ihnen von Transnuklear zugesicherten Reduktionsfaktoren unrealistisch waren, rief bei ihnen keine Bedenken hervor. Ebenso wenig machten sie sich Gedanken darüber, ob Transnuklear seine Verpflichtung, nur identische Abfälle zurückzuliefern, würde einhalten können. Dabei war allgemein bekannt, daß in einer zentralen Konditionierungsanlage Querkontaminationen kaum zu vermeiden sind. Wenn es um die Einhaltung der Lagergenehmigungen ging, die nur identische Abfallstoffe umfaßten, konnte man sich auf den Text des mit Transnuklear geschlossenen Vertrages berufen. Und von der Verklappung deutscher Kernkraftwerksabfälle in der Nordsee sowie von der Ableitung radioaktiver Flüssigabfälle in einen belgischen Fluß hatte man angeblich nie etwas gehört.

Vertraglich übertragen wurde Transnuklear auch die Deklarationspflicht für die Nukleartransporte, die eigentlich vom Absender zu erfüllen ist. Hiermit waren die Kernkraftwerke von jeder juristischen Verantwortung für die Beförderungsvorgänge frei. Daß Trans-

nuklear gar nicht in der Lage war, aus den Abfällen repräsentative Proben zu ziehen, um die erforderlichen Genehmigungen einzuholen, spielte keine Rolle. Die Kernkraftwerke nahmen an ihren Abfällen keine nuklidspezifischen Alpha-Analysen vor, obwohl in Fachkreisen bekannt war, daß sich in Kernkraftwerksabfällen etwa aufgrund von Brennelementschäden üblicherweise Plutonium und andere Alpha-Strahler befinden. Über die Konsequenzen aus dieser Erkenntnis und die genehmigungsrechtlichen Folgen machte sich die Kernenergieindustrie keine Gedanken, zudem ein Einschreiten der Aufsichtsbehörden keinesfalls zu erwarten war. So führte Transnuklear mangels ausreichender Informationen durch die Kernkraftwerksbetreiber die Transporte ohne Kenntnis des genauen Nuklidinventars und aufgrund fiktiver Angaben zu den Alpha-Strahlern durch. Die Gefahren eines Unfalles mit Freisetzung von Radioaktivität waren für die Beteiligten somit nicht abzuschätzen.

Neben den Messungen des abzutransportierenden Atommülls waren auch die Eingangskontrollen der Kernkraftwerke bei der Rücklieferung konditionierter Abfälle aus Mol unzureichend. Mit halbwegs sorgfältigen Untersuchungen hätten beispielsweise die in den Fässern verborgenen Innenbehälter entdeckt werden können. Unbemerkt blieben wegen mangelnder Überprüfung auch die Beigaben unbehandelbarer Abfälle, die aus dem Gemeinschaftskernkraftwerk Neckarwestheim stammten, sowie die Lieferung einer Kobalt 60-Quelle aus dem BR-2-Reaktor in Mol an das Kernkraftwerk Biblis. Die Kernkraftwerke nahmen damit in Kauf, daß ihnen Abfälle zurückgeliefert wurden, die nicht aus ihrer Anlage stammten und für deren Lagerung sie keine Genehmigung besaßen. Unzureichend und nicht den Anforderungen der Strahlenschutzverordnung entsprechend war zudem die Abfallbilanzierung verschiedener Kernkraftwerke.

#### 4.5 Mangelhafte behördliche Überwachung der Nukleartransporte

In verschiedenen Bereichen, die für die Beurteilung des Fässer-Skandals von Relevanz sind, war die Rechtslage unklar oder nicht den tatsächlichen Gegebenheiten angepaßt. So fehlte eine eindeutige Abgrenzung zwischen Kernbrennstoffen, für deren Beförderung eine Genehmigung nach dem Atomgesetz verlangt wird, und sonstigen radioaktiven Stoffen, die nach der Strahlenschutzverordnung zu behandeln sind. Nach dem Wortlaut des Atomgesetzes hätte jedes kernbrennstoffhaltige Gemisch im rechtlichen Sinne als Kernbrennstoff angesehen werden müssen. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt hat hingegen in ständiger Verwaltungspraxis eine Beförderungsgenehmigung nach § 4 Atomgesetz für erforderlich gehalten, wenn der Kernbrennstoffanteil über den in Anlage IV der Strahlenschutzverordnung genannten Freigrenzen lag. Aber auch in dieser Auslegung wurden die atomrechtlichen Vorschriften nicht eingehalten.

Wie weit die Auslegungsspanne im Atomrecht reicht, zeigt sich daran, daß eine vom Ausschuß angehörte

Auskunftsperson die Auffassung vertrat, Falschdeklarationen seien in weitem Umfang in atomrechtlicher Hinsicht unerheblich. Die Ansicht, trotz der Verpflichtung zur genauen Bezeichnung eines radioaktiven Stoffes in der Beförderungsgenehmigung sei ein Austausch gegen äquivalentes Transportgut zulässig, wenn sich das Gefährdungspotential nicht ändere, ist unverständlich.

Den Genehmigungsbehörden offenbar nicht geläufig war die Tatsache, daß bei der Konditionierung in Mol Querkontaminationen nicht zu vermeiden waren. Sonst hätten die Zwischenlageregenehmigungen für die Kernkraftwerke — insbesondere in Norddeutschland — nicht vorgeschrieben, daß nur Abfälle, die auch aus dieser Anlage stammten, nach der Konditionierung dort wieder gelagert werden durften.

Die Unsicherheiten im Atomrecht waren offenbar auch eine der Ursachen dafür, daß die Beförderungsgenehmigung, die das Regierungspräsidium Darmstadt der Firma Transnuklear erteilte, Mängel aufwies. Offenbar hatte das Regierungspräsidium als Genehmigungsbehörde Schwierigkeiten mit der richtigen Anwendung von Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung. Die Genehmigung verzichtete auf jegliche nähere Festlegungen hinsichtlich der Volumenkonzentrationen an Spaltprodukten und wiederholte im wesentlichen den Gesetzeswortlaut. Es drängt sich hierbei der Eindruck auf, als habe die Behörde die Firma Transnuklear einfach wirtschaften lassen wollen. Dies bestätigte auch die Staatsanwaltschaft Hanau.

Dem Bundesumweltminister als Bundesaufsichtsbehörde sind die Schwierigkeiten bei der Auslegung und Anwendung atomrechtlicher Bestimmungen anscheinend nicht bekannt gewesen. Aufsichtsbehördliche Maßnahmen, die zu Klarstellungen hätten führen können, sind vor der der Aufdeckung des Fässer-Skandales jedenfalls nicht festzustellen. Auch scheint der Bundesumweltminister mit der Konditionierung deutscher Nuklearabfälle im Ausland einverstanden gewesen zu sein, obwohl diese zu einem Verlust an Kontrollmöglichkeiten und zu einer erheblichen Zunahme von Transporten radioaktiver Stoffe führte. Bemühungen des Ministers, die Konditionierung vor Ort voranzutreiben, sind auch erst im Zuge der Aufarbeitung des Fässer-Skandales erfolgt.

Die behördliche Überwachung der Transporte radioaktiven Abfalls nach Mol und zurück erfolgte ausschließlich durch rein papiermäßige Kontrollen am Schreibtisch. Die Genehmigungsvoraussetzungen prüften die Behörden lediglich nach Aktenlage. Dies gilt für den Schutz gegen Störmaßnahmen Dritter ebenso wie für die Zuverlässigkeit des Beförderers und der den Transport ausführenden Personen. Bei Sicherheitsüberprüfungen wurden spezifische atomrechtliche Anforderungen nicht aufgestellt. Es gab auch keine entsprechenden Vorgaben seitens des Bundesumweltministeriums. Wie in anderen Bereichen des Atomrechts wurde die Zuverlässigkeitsüberprüfung als reine Formsache behandelt, die lediglich alle fünf Jahre zu wiederholen war.

Noch gravierender als bei den Genehmigungsverfahren treten die Lücken und Schwachstellen bei der Aufsichtstätigkeit der Behörden zutage. Da in keinem

einzigem Fall behördliche Untersuchungen der beförderten Abfallfässer stattfanden, konnten die Manipulationen mit den Abfällen nicht entdeckt werden. In keinem Fall ist nachgeprüft worden, ob die aufgrund einer Genehmigung nach der Strahlenschutzverordnung beförderten Abfälle nicht in Wahrheit unter das Atomgesetz fielen. Weder beim Absender noch beim Empfänger nahmen die Behörden Prüfungen vor. Und auch der Zoll war nicht in der Lage, bei Ein- und Ausfuhr festzustellen, ob der Inhalt der Fässer mit den Angaben in den Begleitpapieren übereinstimmte. Nicht einmal die papiermäßigen Kontrollen wurden sorgfältig durchgeführt. So fiel es niemandem auf, daß Transnuklear bei den Mol-Transporten auf Hin- und Rückweg die gleichen Aktivitätswerte angab, ohne dabei die Abklingzeiten zu berücksichtigen. Das Bundesamt für Wirtschaft prüfte die Ein- und Ausfuhranzeigen der Firma Transnuklear nicht einmal auf ihre Plausibilität hin. So blieben die Ungereimtheiten in den Warenbeschreibungen, aus denen teilweise nicht einmal ersichtlich war, daß es sich um radioaktive Abfälle handelte, unbemerkt.

Gleichfalls nur unzureichend überwacht wurde die Einhaltung der Modalitäten der Zwischenlageregenehmigungen durch die Kernkraftwerke. So stand die Beschränkung der Lageregenehmigung auf identische Abfälle allein auf dem Papier. Dabei hätten auch den Behörden die bei der Konditionierung in Mol erfolgenden Querkontaminationen bekannt sein müssen. Kontrollen der aus Mol zurückgelieferten Abfälle daraufhin, ob sie auch aus den annehmbaren Kernkraftwerken stammten, unterblieben. Nicht einmal für die Betreiber selbst waren Eingangskontrollen und Meldungen an die Behörden vorgeschrieben.

#### 4.6 Vom Bundesumweltministerium getroffene Maßnahmen

Nach der Aufdeckung des Fässerskandals hatte der Bundesumweltminister über längere Zeit hinweg keinen Überblick darüber, wieviele Fässer mit radioaktivem Abfall aus deutschen kerntechnischen Einrichtungen in Mol konditioniert worden waren und wo sich diese Fässer nunmehr befanden. Dies ist darauf zurückzuführen, daß im Nuklearbereich kein Abfall-Informationssystem existierte.

Unsicher zeigte sich der Bundesumweltminister in seinen Erklärungen, wie die Verträge zwischen Transnuklear und dem CEN auszulegen sind. Während er vor dem Umweltausschuß des Bundestages berichtete, aus Mol habe kein identischer, sondern lediglich vergleichbarer Abfall zurückgeliefert werden müssen, kommt das Ministerium später zu dem Ergebnis, in den Verträgen sei das Identitätsprinzip festgeschrieben gewesen. Als einziger der vernommenen Zeugen und Sachverständigen verneinte Töpfer auch einen Zusammenhang zwischen dem Fässerskandal und der ungeklärten Frage der Entsorgung nuklearer Abfälle. Voreilig berichtete Töpfer dem Untersuchungsausschuß von einer angeblichen Einigung des Hauptausschusses des Länderausschusses für Atomkernenergie, für sämtliche Zwischenlageregenehmigungen der Kernkraftwerke das Äquivalenzprinzip einzuführen. Er unterließ es dabei, darauf hinzuwei-



sen, daß das Land Schleswig-Holstein gegen diese Neuerung wegen des damit verbundenen Verlustes an Kontrollmöglichkeiten Vorbehalte geltend gemacht hatte.

Eine ordnungsgemäße Beseitigung sämtlicher Mol-Abfälle hat der Untersuchungsausschuß bislang immer noch nicht feststellen können. Es liegen ihm lediglich Absichtserklärungen des Bundesumweltministers darüber vor, welche Abfälle in Belgien behandelt und welche in die Bundesrepublik zurückgebracht werden sollen. Darüber, was mit den in Mol nicht behandelbaren Abfällen nach ihrer Rücklieferung in die Bundesrepublik geschehen soll, konnte der Bundesumweltminister dem Ausschuß keine Auskunft geben.

Einen ersten Versuch, die im Rahmen des Fässerskandales zutage getretenen Auslegungsschwierigkeiten im Atomgesetz auszuräumen, stellt das Schreiben des Bundesumweltministers an die für die Durchführung des Atomgesetzes und der Strahlenschutzverordnung zuständigen obersten Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder vom 8. Februar 1988 dar. Das Rundschreiben ist lediglich als Auslegungsrichtlinie anzusehen, ohne daß eine klare gesetzliche Grundlage geschaffen wird. Dieses Schreiben steht im Gegensatz zu der bis dahin praktizierten Haltung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und hebt die Grenze, von der an für radioaktive Abfälle eine Beförderungsgenehmigung nach dem Atomgesetz verlangt wird, weit nach oben an. Zahlreiche Transporte, die nach der bisherigen Behördenpraxis als illegal anzusehen waren, unterfallen nun nicht mehr dem Atomgesetz. Die Rechtsunsicherheiten hinsichtlich der Verwendung von Innenfässern beseitigte das BMU-Schreiben indes nicht.

Mit der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung will der Bundesumweltminister endlich eine umfassende Abfallflußkontrolle im nuklearen Bereich sicherstellen. Zu bedauern ist, daß es sich bei dieser Richtlinie nur um eine verwaltungsinterne Weisung handelt, die keine verbindlichen Pflichten für die Nuklearindustrie festschreibt und auf die freiwillige Mitwirkung der Betroffenen angewiesen ist. So enthält die Richtlinie keine Sanktionsmöglichkeiten für den Fall von Zuwiderhandlungen. Unzureichend erscheint die Richtlinie auch insofern, als sie das Ziehen von Proben aus den Abfällen vorschreibt. Gelegentliche Stichproben können eine umfassende Überwachung nicht sicherstellen. Der Verlust an Transparenz, der sich aus dem Verzicht auf das Identitätsprinzip ergibt, wird hierdurch nicht hinreichend ausgeglichen. Außerdem bleibt offen, wie in Zukunft ausgeschlossen werden soll, daß deutschen Kernkraftwerken bei der Konditionierung im Ausland ausländische Abfälle untergeschoben werden.

Die gleichfalls erfolgte Novellierung der Strahlenschutzverordnung bringt eine erneute wesentliche Heraufsetzung der Grenzwerte für die Beförderung radioaktiver Abfälle mit sich. Hierdurch wird die Zahl der Transporte, für die eine Genehmigung nach dem Atomgesetz erforderlich ist, nochmals eingeschränkt. Bemerkenswert ist auch, daß der Bundesumweltmini-

ster zunächst radioaktive Abfälle, bei denen der Nachweis der Einhaltung des Masseanteils der Kernbrennstoffe nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich ist, nicht als kernbrennstoffhaltige Abfälle behandeln wollte und erst aufgrund einer Initiative des Bundesrates hiervon abgebracht wurde.

Die vom Bundesumweltminister angeregte Neuordnung der Verantwortungsbereiche in der Kernenergiewirtschaft ist nicht geeignet, Unregelmäßigkeiten und Rechtsverstöße in der Zukunft auszuschließen. Die Schaffung neuer Firmen kann das Etikett ändern, grundlegende Probleme jedoch nicht beseitigen. Dies gilt insbesondere dann, wenn — wie geschehen — in weitem Umfang das bisherige Personal der Firma Transnuklear übernommen wird. Neuere Vorgänge zeigen, daß auch bei den Firmen, die die Aktivitäten von Transnuklear übernommen haben, Rechtsverstöße an der Tagesordnung sind. Maßnahmen zur Vermeidung überflüssiger Transporte sind nicht getroffen worden, und eine Verlagerung auf die Schiene ist nur teilweise erfolgt.

Auch durch die vom Bundesumweltminister vorgenommene Neuordnung der Behördenorganisation im nuklearen Bereich ergeben sich nach Aussage des Präsidenten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt keine grundlegenden Verbesserungen. Die BMU-Aktivitäten dienen vornehmlich zur Beschwichtigung.

#### 4.7 Fässer-Skandal und ungeklärte Entsorgungsfrage

Eine wesentliche Ursache für den Fässer-Skandal waren zweifellos die Probleme bei der nuklearen Entsorgung. Das fehlende Endlager in der Bundesrepublik Deutschland und die unzureichenden Abfallbehandlungskapazitäten führten zur Konditionierung deutscher Kernkraftwerksabfälle in Mol. Erst durch die Schließung des Versuchsendlagers Asse war den Kernkraftwerksbetreibern bewußt geworden, wie groß der Abfallnotstand werden würde und welche wirtschaftlichen Vorteile damit Konditionierung und Volumenreduzierung hatten. Inländische Anlagen standen hierfür nicht in genügendem Ausmaß zur Verfügung. Auch waren die Preise, die das CEN für die Konditionierung forderte, erheblich niedriger als diejenigen anderer Anbieter. Durch die Konditionierung in Mol wollten die Kernkraftwerksbetreiber die Kosten für eine künftige Endlagerung der bei ihnen angefallenen radioaktiven Abfälle so gering wie möglich halten.

Wann in der Bundesrepublik Deutschland ein Endlager für radioaktive Abfälle in Betrieb genommen wird, ist derzeit offen. Greifbare Fortschritte bei der Erschließung von Endlagern sind nicht erkennbar. Der Bundesregierung sind in diesem Zusammenhang erhebliche Versäumnisse anzulasten. Der Zeitplan für die Inbetriebnahme des Endlagers Konrad, das für radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vorgesehen ist, wurde immer wieder verschoben. Mittlerweile gibt der Bundesumweltminister im Gegensatz zu früheren Äußerungen

den Termin Ende 1993 an. Aber auch die Einhaltung dieses Termins muß bezweifelt werden, nachdem die frühere niedersächsische Landesregierung den nach dem Atomgesetz vorgeschriebenen öffentlichen Erörterungstermin auf unbestimmte Zeit verschoben hat und die neue Landesregierung das Projekt wegen ungelöster Sicherheitsprobleme nicht weiterverfolgt. Die Entsorgung radioaktiver Abfälle bleibt damit ein ungelöstes Problem. Dies gilt in noch größerem Maß für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle. Die Nutzung der Kernenergie wird auf Kosten künftiger Generationen betrieben.

Ein schlüssiges Entsorgungskonzept besteht derzeit nicht. Die SPD ist bereits vor einigen Jahren zu dem Ergebnis gekommen, daß gegen das aus dem Jahre 1979 stammende Entsorgungskonzept erhebliche Bedenken bestehen. Nach der Aufgabe der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf durch die deutsche Kernenergieindustrie ist dieses Entsorgungskonzept auch für die Bundesregierung hinfällig geworden. Auch gegen eine Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente im Ausland sprechen die Strahlengefahren und die Möglichkeiten der Abzweigung und des militärischen Mißbrauchs hier erzeugter Stoffe. Die direkte Endlagerung ist einer Wiederaufarbeitung vorzuziehen. Es ist höchste Zeit, daß die Bundesregierung in Zusammenarbeit mit den Bundesländern auf der Basis der direkten Endlagerung neue Entsorgungsgrundsätze vereinbart. Denn auch bei einem Ausstieg aus der Kernenergienutzung muß es ein besonderes Anliegen sein, die bislang angefallenen radioaktiven Abfälle so schadlos und sicher wie möglich zu beseitigen. Heute ist die nukleare Entsorgung unsicherer als je zuvor.

## 5. Internationale Kernmaterialüberwachung und physischer Schutz von Kernmaterial

### 5.1 Überblick

Die Untersuchung des konkreten Verdachtes einer Abzweigung von Kernmaterial gab dem Untersuchungsausschuß Anlaß, sowohl das internationale Kontrollsystem als auch den physischen Schutz von Kernmaterial in der Bundesrepublik Deutschland näher zu betrachten. Dabei wurde zunächst der beschränkte Rahmen der Kernmaterialüberwachung durch IAE0 und EURATOM deutlich. Die Sicherungsmaßnahmen der internationalen Behörden können Abzweigungen waffenfähigen Materials nicht verhindern, sondern lediglich im nachhinein feststellen. Es handelt sich nicht um ein Präventivsystem, sondern um ein nachträgliches Alarmsystem, das vor allem der internationalen Vertrauensbildung dient und unter diesem Gesichtspunkt zu begrüßen ist. Allerdings dürfen die Sicherheiten, die die internationalen Kontrollen bieten, nicht überschätzt werden.

Ziel der Kernmaterialüberwachung durch die IAE0 ist es lediglich, die Abzweigung einer signifikanten Menge von Kernmaterial rechtzeitig mit 90 bis 95 %iger Wahrscheinlichkeit festzustellen. Selbst ihre beschränkten Zielfestlegungen erreicht die Agentur

aber häufig nicht. So konnten die Inspektionsziele noch vor einigen Jahren nur zu weniger als 50 % realisiert werden, und zwar sowohl hinsichtlich der Qualität als auch hinsichtlich der Rechtzeitigkeit der Maßnahmen. Dabei sind die Definitionen der signifikanten Mengen und der Rechtzeitigkeit der Entdeckung sowieso vor allem politische Festlegungen, die nicht an den modernen technischen Möglichkeiten orientiert sind. In kerntechnischen Anlagen mit größerem Materialdurchsatz, etwa in Wiederaufarbeitungsanlagen, liegen die erreichbaren Inspektionsziele zum Teil erheblich über der signifikanten Menge. Die nichtverbreitungspolitischen Risiken sprechen gegen die Plutoniumnutzung.

Die Unzulänglichkeiten der internationalen Überwachung sind zum einen auf naturgesetzliche Gegebenheiten, zum anderen auf die beschränkten rechtlichen, technischen, finanziellen und personellen Kapazitäten der Kontrollbehörden zurückzuführen. So ist beim Hantieren mit losem Kernmaterial ein Materialverlust unvermeidbar. Die Ausstattung der IAE0 mit Meßgeräten entspricht nicht dem neuesten Stand. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß die Haushaltsmittel der IAE0 seit Jahren eingefroren sind, was den Standard der Überwachung negativ beeinflusst. Und schließlich wurden im Laufe der Jahre die Rechte der Inspektoren in den kerntechnischen Anlagen immer weiter eingeschränkt, wodurch sich die Abhängigkeit der Inspektionen von der Mitwirkung des Betreibers erhöhte.

Auch die Bundesrepublik Deutschland hat es mitunter an der Unterstützung für die internationalen Überwachungsorganisationen fehlen lassen. Dies war im Zusammenhang mit der Ausarbeitung anlagenspezifischer Anhänge für die Hanauer Nuklearanlagen ebenso der Fall wie bei der Planung der Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf. Die Proliferationssicherheit der Hanauer Nuklearanlagen erscheint derzeit zweifelhaft.

Beim physischen Schutz von Kernmaterial, der den nationalen Behörden obliegt, hat die Ausschubarbeit ebenfalls Lücken und Schwachstellen bloßgelegt. In weitem Ausmaß bleibt die Sicherung der kerntechnischen Anlagen den privaten Betreibern überlassen. Auch sind die Vorkehrungen gegen Entwendungen spaltbaren Materials durch Innentäter unvollkommen. Schärfere Sicherheitsmaßnahmen gegenüber den in kerntechnischen Anlagen beschäftigten Personen bringen aber unzumutbare Beeinträchtigungen von Freiheitsrechten mit sich.

Eine besondere Schwachstelle bei der Sicherung von Kernbrennstoffen bilden die Transporte. Diese erscheinen nach den Feststellungen des Ausschusses unzureichend gesichert, gegen die geltenden Sicherheitsbestimmungen wird immer wieder verstoßen.

Kernbrennstofftransporte könnten Ziele nuklearterroristischer Aktionen sein. Die Gefahren des Nuklearterrorismus sind bislang in der Bundesrepublik Deutschland unterschätzt worden. So befindet sich das deutsche Nachsorgesystem für derartige Fälle noch im Planungsstadium. Ein nationales Bilanzierungssystem, das zuverlässige und zeitgerechte In-

formationen über den Verbleib von Kernbrennstoffen ermöglicht, fehlt bislang ebenso wie die notwendige technische Ausstattung zur Bewältigung von Nachsorgefällen. Es erscheint daher nicht ausgeschlossen, daß in einem Fall von Nuklearterrorismus auf eine in der Bundesrepublik Deutschland stationierte amerikanische Spezialeinheit zurückgegriffen werden muß.

## 5.2 Zur Ermittlungsarbeit des Ausschusses

Im Zusammenhang mit dem Verdacht, aus der Bundesrepublik Deutschland könnte waffenfähiges Nuklearmaterial abgezweigt und nach Libyen oder Pakistan geschafft worden sein, vertraten verschiedene führende Politiker die Auffassung, eine derartige Abzweigung sei aufgrund der Kontrolle durch die internationalen Überwachungsorganisationen ausgeschlossen. Dies gab dem Untersuchungsausschuß Anlaß, Reichweite und Effektivität der internationalen Sicherungsmaßnahmen für Kernmaterial näher zu untersuchen.

Der Ausschuß hörte zu diesem Zweck zahlreiche gegenwärtige und frühere Mitarbeiter der Internationalen Atomenergieagentur und von EURATOM an. Darüber hinaus zog er umfangreiche Unterlagen des Bundesministeriums für Forschung und Technologie über die Spaltstoffflußkontrolle bei. Akten der IAEA oder EURATOMs erhielt der Ausschuß nicht. Auch war die Bereitschaft der Mitarbeiter dieser Organisationen, dem Ausschuß bei seiner Aufklärungstätigkeit zu helfen, sehr unterschiedlich. Es gab Auskunftspersonen, die Fragen, die sich auf Schwächen und Unzulänglichkeiten der Überwachungssysteme bezogen, systematisch abblockten. Auch ehemalige Mitarbeiter der Organisationen, die sich in der Fachliteratur kritisch zu Art und Weise der Kontrolltätigkeit geäußert hatten, wollten diese Darlegungen vor dem Untersuchungsausschuß nicht wiederholen und erläutern. Ein derartiges Verhalten kann auch nicht im Sinne der internationalen Überwachungsorganisationen liegen. Auch sie müssen daran interessiert sein, daß die Öffentlichkeit dazu in der Lage ist, die positiven Aspekte ihrer Arbeit, aber auch ihre Unzulänglichkeiten realistisch einzuschätzen. Nur dann kann das System der internationalen Kernmaterialkontrolle auf Dauer seine vertrauensbildende Funktion wirksam erfüllen. Das Vertrauen in die internationalen Atombehörden leidet auch darunter, daß ihre Tätigkeit weitgehend unter Ausschluß der nationalen Parlamente und der Öffentlichkeit erfolgt. So fehlt es in den veröffentlichten Jahresberichten völlig an konkreten und nachprüfbareren Angaben. Diese Geheimhaltung und das Verschweigen von Mängeln vermindern die Glaubwürdigkeit der internationalen Überwachung. Vertrauliche Jahresberichte der IAEA, aus denen dann doch Auszüge aus dem Zusammenhang gerissen wiedergegeben und von interessierter Seite verwandt werden, verunsichern die Öffentlichkeit und bringen die Organisation in den Verdacht, Problem verschleiern zu wollen. Eine offenere und ehrlichere Öffentlichkeitsarbeit sowie eine demokratische Kontrolle durch Parlamente wären dem Ansehen der internationalen Organisationen und der von ihnen ver-

folgten Sache dienlich. So haben auch verschiedene durch den Untersuchungsausschuß angehörte Sachverständige für eine größere Transparenz plädiert.

Trotz der dargestellten Schwierigkeiten hat sich der Atomskandal-Untersuchungsausschuß ein realistisches Bild von der internationalen Kernmaterialüberwachung machen können. Dies ist in besonderem Maß das Verdienst der amerikanischen Sachverständigen, die sich zu einer Aussage vor dem Ausschuß bereit erklärt haben.

## 5.3 Die beschränkte Reichweite der internationalen Kernmaterialkontrolle

Die Kernenergie kann für zivile, aber auch für unfriedliche Zwecke genutzt werden. Welche verheerenden Folgen die militärische Verwendung der Atomenergie hat, hat sich im Zweiten Weltkrieg gezeigt. Es ist daher zu begrüßen, daß ein internationales Überwachungssystem geschaffen wurde, das die Weiterverbreitung von Kernwaffen verhindern soll. Erstmals haben Staaten auf einen Teil ihrer Souveränitätsrechte verzichtet und bestimmte Betätigungen im Bereich der Nutzung der Kernenergie einer internationalen Kontrolle unterstellt. Die Bundesrepublik Deutschland ist dem Nichtweiterverbreitungsvertrag zu Zeiten der sozialliberalen Koalition – unter zahlreichen Gegenstimmen aus den Reihen der CDU/CSU-Fraktion – beigetreten.

Es gibt aber eine ganze Reihe von Staaten, die sich nach wie vor weigern, den Atomwaffensperrvertrag zu unterzeichnen. Weltweit steigt die Zahl der international nicht überwachten Anlagen immer weiter an. Unter den Nichtunterzeichnern befinden sich Schwellenländer, in denen die Nutzung der Kernenergie bereits einen relativ hohen technologischen Stand erreicht hat und die technisch innerhalb kurzer Zeit in der Lage sind, nukleare Sprengkörper herzustellen. Mit verschiedenen dieser Staaten hat die Bundesrepublik Deutschland auf dem nuklearen Sektor intensiv zusammengearbeitet und arbeitet auch heute noch zusammen. Hierauf wird später näher eingegangen. Aber auch bei verschiedenen Staaten, die dem Nichtverbreitungsregime beigetreten sind, existieren Anhaltspunkte dafür, daß sie dennoch die Verfügungsgewalt über Nuklearwaffen anstreben. Dahingehende Aktivitäten kann auch die Internationale Atomenergieorganisation nicht verhindern. Das Nichtverbreitungsregime ist auch dadurch beschränkt, daß Mitgliedstaaten, die sich dem Waffenbau zuwenden wollen, die Möglichkeit haben, den Vertrag unter Einhaltung einer Frist von drei Monaten zu kündigen. Offen ist sowieso, ob es zu einer Verlängerung des Vertrages, der im Jahre 1995 ausläuft, kommen wird.

Eine entscheidende Schwäche bildet der Umstand, daß der IAEA, wenn sie bei einem Mitgliedsstaat die Abzweigung von waffenfähigem Nuklearmaterial unter Verletzung der eingegangenen völkerrechtlichen Verpflichtungen feststellt, keinerlei Sanktionsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Bemerken Inspektoren das Fehlen von Kernmaterial und haben sie

hierfür keine befriedigenden Erklärungsmöglichkeiten — z. B. Meßungenauigkeiten —, so legen sie den Fall dem Gouverneursrat der IAEO vor. Dieser hat nach Anhörung des Betreibers und des betroffenen Staates den Fall daraufhin zu beurteilen, ob eine Abzweigung wahrscheinlich erscheint. Kommt der Gouverneursrat zu diesem Ergebnis, informiert er die Vereinten Nationen, die dann völkerrechtliche Maßnahmen ergreifen können. Dieses Verfahren erfordert einen Zeitbedarf, der weit über den Zeitraum hinausgeht, der für den Einbau des abgezweigten Materials in eine Waffe benötigt wird. Darüber hinaus wird die IAEO angesichts der hohen Zahl jährlich festgestellter Anomalien und der zahlreichen Erklärungsmöglichkeiten für Materialverluste nur in offenkundigen Fällen zu der Feststellung kommen, eine Abzweigung sei wahrscheinlich erfolgt. Aber auch die wenigen Fälle, in denen IAEO oder EURATOM eine Abzweigung festgestellt haben — etwa die Plumbat-Affäre aus dem Jahre 1968, als 200 t Uranerz während eines Seetransportes nach Israel abgezweigt wurden —, blieben ohne völkerrechtliche Konsequenzen.

Beschränkt ist das auf dem Atomwaffensperrvertrag beruhende Safeguards-System weiterhin dadurch, daß es sich nur auf einige waffenrelevante Materialien erstreckt. Dabei ist auch noch die Frage, wann die Überwachungsmaßnahmen zu beenden sind, ungenau geregelt. Insbesondere war bisher die Beendigung der EURATOM-Überwachung für nuklearen Abfall nicht eindeutig definiert. Dem zurückbehaltenen und gesondert verbuchten Abfall wird nur geringe Bedeutung beigemessen. Wird aus diesem Abfall spaltbares Material zurückgewonnen, erfahren die Überwachungsorganisationen hiervon nur, wenn Betreiber oder nationale Behörden dies melden. Gar nicht unter internationaler Kontrolle stehen in den Unterzeichnerstaaten des Atomwaffensperrvertrages nukleare Ausrüstungsgegenstände, die zur Produktion von Sprengkörpern und waffenfähigem Material eingesetzt werden können. Hinsichtlich derartiger Geräte besteht nur die allgemeine Verpflichtung, sie in Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben, nur dann zu exportieren, wenn Sicherungsmaßnahmen vereinbart werden. Hinsichtlich der Einhaltung dieser Verpflichtung hat es zwischen der Bundesrepublik Deutschland und anderen Staaten, insbesondere den USA, nicht selten Auseinandersetzungen gegeben. Dabei wird es einem Nichtkernwaffenstaat, der Atomwaffen erwerben will, mitunter weniger Probleme bereiten, das erforderliche Ausgangsmaterial zu erhalten, als vielmehr über die erforderlichen Technologien und Ausrüstungsgegenstände zu verfügen. Auf diese bezieht sich INFCIRC/153 indes nicht.

Das internationale Nichtverbreitungssystem entfaltet also sehr beschränkte und lückenhafte Wirkungen. Bei einer Würdigung muß vor allem bedacht werden, daß die Kontrollorganisationen keine internationale nukleare Polizei bilden. Präventivmaßnahmen sind nicht ihre Aufgabe. IAEO und EURATOM sind nicht dazu in der Lage, eine Abzweigung waffenfähigen Materials zu verhindern, sie können nur — falls sie zu dem Ergebnis kommen, eine Abzweigung liege vor — die Staatengemeinschaft nachträglich informieren und alarmieren.

#### 5.4 Zur Wirksamkeit der Sicherungsmaßnahmen

Auch in dem Bereich, in dem die internationalen Kontrollmaßnahmen ihre Wirkung entfalten, geben sie keine Garantie dafür, daß die Abzweigung von Kernmaterial zu militärischen Zwecken entdeckt wird. Die Überwachung durch die internationalen Organisationen IAEO und EURATOM hat nämlich, wie der Untersuchungsausschuß festgestellt hat, erhebliche Schwachstellen.

Eine der Schwachstellen bilden bereits die Entdeckungsziele. Die signifikante Menge von Kernmaterial, deren Abzweigung IAEO und EURATOM entdecken sollen, stellt lediglich einen Richtwert dar, der in den 60er Jahren festgesetzt wurde und Ergebnis einer politischen, nicht einer technischen Diskussion ist. Mittels moderner Technologie kann ein nuklearer Sprengkörper heute mit erheblich weniger Spaltmaterial produziert werden, als die IAEO als „signifikant“ definiert. Der Entwicklung angepaßt worden sind die Entdeckungsziele der internationalen Organisationen indes nicht.

Die Staaten, die nach INFCIRC/66 kontrolliert werden, haben sich den Weg zur Atomwaffenherstellung offengehalten. Bei ihnen dient die internationale Überwachung vor allem dazu, den NV-Mitgliedsstaaten eine nukleare Zusammenarbeit zu ermöglichen und dabei eine Trennung von ziviler und militärischer Nutzung der Kernenergie zu fingieren. Die Ausschubarbeit ergab, wie später näher darzustellen ist, daß eine derartige Trennung nicht möglich ist.

Ähnliches gilt hinsichtlich der angestrebten Entdeckungszeit, also des Zeitraumes zwischen der Abzweigung und ihrer Aufdeckung aufgrund der Überwachungsmaßnahmen. Auch hier liegen die Vorgaben der IAEO wesentlich über den Zeiträumen, die benötigt werden, um abgezweigtes Kernmaterial in einen bereits vorbereiteten atomaren Sprengkopf einzusetzen. So können IAEO und EURATOM bei waffenfähigem Plutonium, das abgetrennt worden ist und in metallischer oder in Pulverform vorliegt, eine Abzweigung nicht rechtzeitig entdecken. Hier zeigt sich, daß — wie es ein ehemaliger Stellvertreter der Generaldirektor der IAEO dem Ausschuß erläuterte — die Entdeckungsziele der Organisation sich an den tatsächlichen Entdeckungsmöglichkeiten ausrichten und nicht an dem, was im Interesse einer effektiven Überwachung wünschenswert wäre.

Das Überwachungskonzept der IAEO ist darauf ausgerichtet, die Abzweigung einer signifikanten Menge an Kernmaterial mit 90 bis 95%iger Sicherheit aufzuzeigen. Es verbleibt damit immer die Möglichkeit, daß eine nicht nachzuweisende Abzweigung eingetreten ist. Eine 100%ige Sicherheit können Safeguards nie gewährleisten. Ein vom Untersuchungsausschuß angehörter amerikanischer Sachverständiger zog hieraus die Schlußfolgerung, die Nutzung waffenfähigen Nuklearmaterials müsse von vornherein ausgeschlossen werden.

Hinzu kommt, daß es auch in der Bundesrepublik Deutschland Nuklearanlagen gibt, bei denen die Abzweigung einer signifikanten Menge nicht mit 90 bis 95%iger Sicherheit entdeckt wird. Bei Anlagen, die

mit größeren Mengen an losem Kernmaterial arbeiten, liegt das Inspektionsziel häufig erheblich über der als signifikant angesehenen Menge. Es kann ohne weiteres die Größenordnung von zehn signifikanten Mengen erreichen. Damit kann dann aber die Abzweigung einer signifikanten Menge mittels Materialbilanzierung nur mit einer Wahrscheinlichkeit entdeckt werden, die erheblich unter 90 bis 95 % liegt. Nach der Darstellung eines Sachverständigen kann in einer Anlage mit entsprechend großem Materialdurchsatz die Abzweigung einer signifikanten Menge nur mit 50%iger Wahrscheinlichkeit festgestellt werden. Damit stehen der Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen und der Plutoniumverarbeitung auch unter nichtverbreitungspolitischen Gesichtspunkten erhebliche Bedenken entgegen.

Die Überwachungsprobleme sind vor allem auf die unausräumbaren Meßungenauigkeiten zurückzuführen. Überall dort, wo nukleares Material in loser Form chemischen oder physikalischen Veränderungen unterworfen ist, treten Materialverluste auf. Da die Meßverfahren nicht absolut genau sind, verbleibt regelmäßig eine gewisse Menge von physisch nicht verifizierbarem Material. Daher hat die IAEO das sog. MUF-Konzept entwickelt, nach dem ein Materialschwund von ca. 1 % akzeptiert wird. Demgemäß liegt in einer Anlage mit einem Jahresdurchsatz von 600 t Kernmaterial die akzeptierte Schwundmenge mit 60 kg erheblich über der signifikanten Menge an Plutonium. Damit besteht aber die Gefahr, daß eine allmähliche Abzweigung von Kernbrennstoffen durch die internationalen Kontrollen nicht bemerkt wird. Vor allem der Sachverständige Leventhal hielt es für denkbar, daß über längere Zeiträume hinweg wesentliche Mengen unentdeckt beiseite geschafft werden können. Alle Sachverständigen stimmten aber darin überein, daß es eine Sensitivitätsschwelle bei der Materialbilanzierung gibt, unterhalb derer Abzweigungen durch die Maßnahmen der Inspektorate nicht entdeckt werden. Bedenkt man, daß schon geringste Mengen von Plutonium verheerende Folgen anrichten können, stellt die mögliche allmähliche Abzweigung von Kleinstmengen ein erhebliches Risiko dar.

Selbst die beschränkten Ziele, die der IAEO und EURATOM gesetzt sind, erfüllen die beiden Organisationen nur unzureichend. So mußte der Stellvertretende Generaldirektor der IAEO einräumen, daß die Inspektionsziele der Qualität und der Rechtzeitigkeit vor einigen Jahren nur zu weniger als 50 % erreicht werden konnten. Im Jahre 1986 hat die IAEO bei Anlagen mit waffenfähigem Material die Inspektionsziele nur zu 76 % erreicht. Weitere besorgniserregende Zahlen enthalten in diesem Zusammenhang die jährlichen Safeguards Implementation Reports (SIR) der IAEO, die dem Untersuchungsausschuß allerdings nur als Verschlusssachen zur Verfügung gestellt wurden und daher in diesem Abschlußbericht nicht zitiert werden können.

Diese Unzulänglichkeiten sind teilweise auf Mängel bei den Meßgeräten zurückzuführen. So kam und kommt es bei den Überwachungskameras immer wieder zu Ausfällen. Probleme gibt es auch mit der Beleuchtung in den zu überwachenden Räumen. Nach Aussage eines Mitarbeiters des Bundesministeriums

für Forschung und Technologie sind in verschiedenen Anlagen die Meßgeräte der IAEO von schlechterer Qualität als diejenigen des Betreibers. Besonders besorgniserregend ist die Aussage eines Sachverständigen, die von der IAEO angewandten Prozeduren entsprechen nicht mehr dem modernen Stand der Technik, es handle sich vielmehr um „Second-hand-Technologie“.

Darüber hinaus steht fest, daß die Rechte der Inspektoren bei der Kontrolle der zu überwachenden Anlagen im Laufe der Jahre immer weiter beschränkt worden sind. So gibt es auch in der Bundesrepublik Deutschland Nuklearanlagen, zu denen die IAEO keinen vollständigen Zugang hat. Die Zugangsbeschränkungen für die Inspektoren gründen sich vor allem auf die Befürchtung, geheime Technologien könnten ausgespäht werden. Mit dieser Begründung werden den Inspektoren umfassende Kontrollrechte verweigert.

Auch finden für den Betreiber überraschende Inspektionen praktisch nicht statt. Zwar wären unangemeldete Kontrollbesuche rechtlich zulässig, doch bedarf der Zugang zu den Anlagen der Mitwirkung des entsprechenden Mitgliedsstaates. Die Durchführung einer Inspektion nimmt daher immer eine Vorlaufzeit in Anspruch. Ein zur Abzweigung entschlossener Betreiber könnte sich hierauf einstellen und Gegenvorkehrungen treffen.

Überhaupt hängt die internationale Kernmaterialbilanzierung in weitgehendem Maß von der Kooperation des Betreibers der Nuklearanlage ab. Regelmäßig erheben die internationalen Inspektoren nämlich keine eigenen Meßdaten, sondern überprüfen lediglich die Richtigkeit der Angaben, die ihnen vom Betreiber übermittelt worden sind. Auch EURATOM werden die erforderlichen Daten über die technischen Anlagenmerkmale durch den für die Kernmaterialkontrolle verantwortlichen Firmenmitarbeiter mitgeteilt. Die Unsicherheit der Messungen des Betreibers wurde von einem Sachverständigen als eines der Schlüsselprobleme der Materialbilanzierung bezeichnet. Aber auch hinsichtlich des Hantierens mit Kernmaterial, des Erstellens von Proben und des Installierens von Kameras sind die internationalen Kontrollorganisationen auf die Mitwirkung der Betreiber angewiesen. Die Zusammenarbeit gestaltet sich mitunter schwierig, weil die Betreiber die Ausspähung von Betriebsgeheimnissen und eine Störung des geregelten Betriebsablaufes durch Inspektionen befürchten. Strahlenschutz- und Haftungsvorbehalte des Betreibers und des Mitgliedsstaates führen — so der Sachverständige Müller — dazu, daß Inspektionen nicht optimal ausgeführt werden können.

Einfluß auf die Effektivität der Sicherheitskontrollen kann nach den Feststellungen des Ausschusses auch die Art und Weise der Rekrutierung der Inspektoren haben. Diese werden nicht in erster Linie nach Eignung, sondern nach einem internationalen Proporzsystem ausgewählt. Dies hat mitunter zur Folge, daß die fachlichen Qualitäten der IAEO-Inspektoren Wünsche offenlassen, da manche von ihnen nicht einmal über die erforderliche Ausbildung verfügen. Außerdem ist die Fluktuation der IAEO-Inspektoren relativ stark. Zahlreiche der Inspektoren waren vor ihrer Tätigkeit bei der IAEO in der Kernenergiewirtschaft be-

schäftigt und kehren nach Ablauf ihres Zeitvertrages wieder in die Nuklearindustrie zurück. Hierdurch können Interessenkonflikte entstehen, die sich negativ auf die Qualität der Überwachungstätigkeit auswirken. Bei einer derart engen Verbindung zwischen Kontrollierten und Kontrolleuren steht die Unabhängigkeit der Überwachung in Frage. Ähnliche Bedenken bestehen hinsichtlich der internationalen Kernmaterialüberwachung insgesamt, weil Aufgabe von IAEO und EURATOM in gleichem Maße die Förderung wie die Überwachung der Nutzung der Kernenergie ist.

Von erheblichem Gewicht für die Effektivität der Sicherungsmaßnahmen sind die hierfür zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel. Der Haushalt der IAEO ist seit Jahren nicht angehoben worden, obwohl immer mehr neue kerntechnische Anlagen in Betrieb gehen und von der Organisation zu überprüfen sind. Die Vertreter der IAEO selbst haben vor dem Untersuchungsausschuß ausgeführt, die Finanzprobleme senkten die Standards der Überwachung. Die ihr gesetzten Aufgaben und Ziele könne die Organisation nicht mehr erfüllen, wenn es keine Aufstockung der Haushaltsmittel gebe.

Die Praxis des Flaggentausches bei Kernmaterialien, mit der sich der Ausschuß intensiv beschäftigt hat, erschwert nach Angaben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO die Sicherungsmaßnahmen bei Beteiligung solcher Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben und nach INFCIRC/66 behandelt werden. In den Unterzeichnerstaaten des Atomwaffensperrvertrages werden die Sicherungsmaßnahmen durch das Umflaggen nicht beeinflußt. Flaggentauschaktionen mit Kernmaterialien sind aber politisch bedenklich, wenn sie dazu genutzt werden, Handelsrestriktionen, etwa gegenüber Südafrika, zu unterlaufen. Wird auf diese Weise aus Südafrika stammendem Nuklearmaterial eine andere Herkunftsbezeichnung beigegeben, so stellt dieses zumindest eine politische Täuschung dar.

Abschließend sei noch einmal bemerkt: Wenn in diesem Kapitel die beschränkte Reichweite der internationalen Sicherungsmaßnahmen dargestellt und auf Wirksamkeitsmängel und Lücken hingewiesen wurde, so soll dies nicht dem Zweck dienen, die Arbeit von IAEO und EURATOM herabzuwürdigen oder in Frage zu stellen. Diese Ausführungen waren vielmehr dazu erforderlich, eine realistische Einschätzung der Risiken der zivilen Nutzung der Kernenergie und der Möglichkeit einer Abzweigung von Kernmaterial zu unfriedlichen Zwecken zu ermöglichen.

### **5.5 Die Bundesrepublik Deutschland und die internationale Kernmaterialüberwachung**

Im Laufe der Beweisaufnahme des Untersuchungsausschusses ist erhebliche Kritik an der Nichtweiterverbreitungspolitik der Bundesrepublik Deutschland geübt worden. In besonderem Maß berechtigt ist diese Kritik für den Bereich der Nuklearexportpolitik, auf den in einem gesonderten Kapitel einzugehen sein wird. Aber auch für das Gebiet der internationalen Kernmaterialüberwachung hat ein Sachverständi-

ger davon gesprochen, daß die Bundesrepublik nicht an erster Stelle stehe, wenn es um den kooperativen Geist der Nichtverbreitung gehe. Ein Beispiel hierfür bieten die Verhandlungen über Zugangsbeschränkungen von Inspektoren von Nuklearanlagen, bei denen die Bundesrepublik sich intensiv für ein Konzept der strategischen Punkte und gegen einen vollständigen Zugang zu allen Anlagenteilen eingesetzt hat.

Zu langwierigen Auseinandersetzungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den internationalen Kontrollorganisationen ist es auch hinsichtlich der Überwachung der Hanauer Nuklearbetriebe gekommen. Hier hat die Bundesregierung in bedenklich weitgehendem Maße die Interessen der Betreiber vertreten und diesen Vorrang gegenüber einer möglichst effektiven Kontrolle durch IAEO und EURATOM gegeben. So ist es nach jahrelangen Verhandlungen erst im Jahre 1988 zur Vereinbarung eines provisorischen anlagenspezifischen Anhanges für die Hanauer Anlage der Firma ALKEM gekommen. Amerikanische Sachverständige äußerten vor dem Untersuchungsausschuß Zweifel daran, ob dieses neue Überwachungskonzept dazu in der Lage ist, eine Abzweigung von Kernmaterial in der gewünschten Schnelligkeit anzuzeigen. Hinsichtlich der Überwachung der Anlage der Firma NUKEM gab es bislang keine formellen Beanstandungen durch IAEO und EURATOM, jedoch bei einigen Inventuren kritische Bemerkungen, beispielsweise weil Mängelabweichungen im nichtsignifikanten Bereich aufgetreten waren.

Mitarbeiter der IAEO wiesen vor dem Untersuchungsausschuß darauf hin, daß es sich bei den Hanauer Anlagen um ältere Betriebe handle, die im Laufe der Zeit immer wieder umgebaut worden seien und die in ihrem derzeitigen Zustand einen sehr großen Überwachungsaufwand erforderten. Aus der technischen Ausgestaltung dieser Anlagen ergäben sich spezifische Überwachungsprobleme.

Für den Bundesteil des Hanauer Plutoniumbunkers, in dem rund 2 200 kg Plutonium und 15 000 kg Uran lagern, existiert überhaupt noch kein anlagenspezifischer Anhang. Diesbezüglich bestehen seit langem Kontroversen zwischen IAEO, EURATOM und der Bundesregierung. Insgesamt steht noch für 20 kerntechnische Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland die Verabschiedung eines facility attachment aus. Verschiedene Sachverständige wiesen auf Nachteile hin, die das Fehlen von anlagenspezifischen Anhängen für die Sicherungsmaßnahmen mit sich bringt. So gestalten sich Ad-hoc-Kontrollen schwieriger als Kontrollen aufgrund eines anlagenspezifischen Anhanges, da keine genaue Spezifikation dessen existiert, was die internationalen Organisationen vom Betreiber verlangen können. Bei der IAEO wird dem schnellstmöglichen Abschluß der noch ausstehenden facility attachments eine hohe Priorität beigegeben.

Kritik am Verhalten der Bundesregierung übten Sachverständige auch im Zusammenhang mit den Planungen für die atomare Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf. Hinsichtlich der vorgesehenen Ausgestaltung dieser Anlage informierte die Bundesregierung die IAEO nur in unzureichendem Maße. Dabei ist es für die Wirksamkeit späterer Kontrollmaßnah-

men von ausschlaggebender Bedeutung, daß bereits im Planungsstadium einer Anlage Beratungen zwischen den Inspektoraten und den Betreibern aufgenommen werden. Nach Aussage des damaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO haben zumindest bis zum Jahre 1987 nur beiläufige Gespräche und keine umfassenden Unterrichtungen der IAEO durch die Bundesregierung über die geplante Anlage stattgefunden. Wengleich die deutsche Atomwirtschaft das Projekt Wackersdorf mittlerweile aufgegeben hat, wird an diesem Fall die unzureichende Kooperation der Bundesregierung mit der IAEO deutlich.

Der Untersuchungsausschuß fordert die Bundesregierung zu einer konstruktiveren Zusammenarbeit mit den internationalen Überwachungsorganisationen und zu einer stärkeren Beachtung nichtverbreitungspolitischer Belange auf.

### 5.6 Physischer Schutz von Kernmaterial

Wie oben ausgeführt, können die Maßnahmen der internationalen Organisationen IAEO und EURATOM eine Abzweigung von Kernmaterial nicht verhindern. Eine Entwendung zu verhindern ist vielmehr Aufgabe des Staates, auf dessen Gebiet sich Kernmaterial befindet. Seitens der IAEO gibt es für den physischen Schutz von Kernmaterial lediglich Empfehlungen, die Ende der 70er Jahre erstellt wurden und mittlerweile veraltet sind. Erst vor kurzem ratifiziert hat die Bundesrepublik Deutschland das am 13. Juni 1980 von ihr unterzeichnete internationale Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial, das sich auf grenzüberschreitende Transporte bezieht und für deren Schutz internationale Mindeststandards vorschreibt. Für die Verzögerungen der Ratifizierung des Abkommens trägt die Bundesregierung Mitverantwortung. Nicht zuletzt den Aktivitäten des Untersuchungsausschusses ist es zu verdanken, daß die Ratifizierung durch die Bundesrepublik nunmehr erfolgt ist.

Die Beweisaufnahme des Untersuchungsausschusses hat auch beim physischen Schutz von Kernmaterial in der Bundesrepublik Deutschland etliche Schwächen aufgedeckt. Dies beginnt damit, daß die Verantwortung für den physischen Schutz zu einem wesentlichen Teil den Betreibern der kerntechnischen Anlagen übertragen worden ist. Es mangelt an behördlicher Präsenz in Anlagen, die mit waffenfähigem Material umgehen. Zu Recht wies ein vom Ausschuß angehörter Sachverständiger darauf hin, daß ein Konzept, welches dem Betreiber eine große Verantwortung für den physischen Schutz aufbürdet, im Bereich sensibler Anlagen nicht verfolgt werden sollte. Daß nämlich nicht — wie bislang vielfach angenommen — prinzipiell von der Zuverlässigkeit der Betreiber ausgegangen werden kann, zeigt die Schmiergeldaffäre in der deutschen Nuklearindustrie. Obwohl Sicherheitsüberprüfungen des Betreibers und der für ihn handelnden Personen routinemäßig vorgenommen wurden, blieben diese Vorgänge über Jahre hinweg unentdeckt. Die Sicherheitsüberprüfungen in der Nuklearindustrie erfolgen weniger intensiv als diejenigen von Beamten, die zum Umgang mit Verschlus-

chen ermächtigt werden sollen. So erforderlich umfassende Sicherheitsüberprüfungen in dem äußerst sensiblen Bereich der Atomindustrie aber erscheinen, so sehr müssen auch die hiermit verbundenen Einschränkungen persönlicher Freiheitsrechte bedacht werden. Wer vollständige Sicherheit anstrebt, muß den Weg in den „Atomstaat“ gehen.

Vom Ausschuß angehörte Sachverständige sahen es als unzureichend an, daß die Bewachung der kerntechnischen Anlagen privaten Objektschutzorganisationen auferlegt worden ist. Bezweifelt werden muß, ob Angestellte privater Bewachungsorganisationen über die erforderliche Ausbildung verfügen, um mit Waffeneinsatz durchgeführte Angriffe auf die Anlagen abzuwehren. Auch erscheint die Bewaffnung der Objektschützer lediglich mit Faustfeuerwaffen im Vergleich zu denjenigen Waffen, über die terroristische Gruppen verfügen, unzureichend. Auf der anderen Seite würde eine lückenlose Absicherung aller kerntechnischen Anlagen durch staatliche Institutionen eine immense Ausdehnung des Polizeiparates erfordern und der Entwicklung zu einem „Polizeistaat“ Vorschub leisten. Für die SPD-Fraktion ist dieser Zielkonflikt bei der Nutzung der Kernenergie nicht lösbar.

Als besondere Schwachstelle beim physischen Schutz von Kernmaterial haben die Sachverständigen die Kernbrennstofftransporte bezeichnet. Jährlich finden in der Bundesrepublik Deutschland rund 1 800 Transporte von Kernbrennstoffen statt, wobei eine zulässige Höchstmenge für die Beförderung von Plutonium nicht existiert. Behördliche Überprüfungen der Ladung, insbesondere auf eine Übereinstimmung mit Deklaration und Genehmigung, finden unterwegs nicht statt. Nur teilweise erfolgt eine Begleitung der Transporte durch Polizeikräfte. Dies war für einen vom Ausschuß angehörten Sachverständigen Anlaß, die Durchführung von Konvoitransporten unter der Aufsicht einer zentralen Transportleitstelle zu fordern. Eine derartige Zentralisierung könnte auch dazu führen, daß sichergestellt wird, daß sämtliche Behörden, deren Zuständigkeitsbereich durch die Kernbrennstofftransporte berührt wird, hiervon tatsächlich erfahren. Diese Unterrichtung ist bislang vielfach unterblieben.

Als erhebliches Manko im Bereich des physischen Schutzes von Kernmaterial in der Bundesrepublik Deutschland hat der Untersuchungsausschuß — besonders aufgrund der Hinweise des ehemaligen Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO, Fischer — das Fehlen eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems für Kernmaterialien aufgedeckt. Es existiert keine zentrale Stelle, die bei Auftreten des Verdachts einer Abzweigung von Kernmaterial — wie beim Fall Transnuklear vorgekommen — dazu in der Lage ist, verlässliche Aussagen darüber zu treffen, an welchen Orten sich das in der Bundesrepublik vorhandene Kernmaterial befindet und ob ein Teil dieses Materials abhanden gekommen ist. Ein nationales Buchführungssystem würde dem Staat helfen, das gesamte Kernmaterial zu erfassen und auch Exportvorgänge besser verfolgen zu können. In der Europäischen Gemeinschaft ist aber die nationale Verantwortung für Buchführung und Kontrolle von Kernmaterial

zu Sicherungszwecken an EURATOM delegiert worden. Eine Verpflichtung der EURATOM, Bilanzierungsdaten automatisch und umgehend an die Mitgliedsstaaten weiterzugeben, besteht nicht. Lediglich auf Anforderung findet im Wege der Amtshilfe eine Rückmeldung an die Mitgliedsstaaten der EURATOM statt. Diese erfolgt mit erheblichem Zeitverzug. Daten über den Verbleib von Kernmaterial sind zwar auch bei nationalen Aufsichtsbehörden der Bundesrepublik Deutschland vorhanden, jedoch ohne zentrale Koordination, die ein schnelles Abrufen der Daten ermöglichen würde.

Die Unsicherheit darüber, wo sich in der Bundesrepublik zu schützendes Kernmaterial befindet, hat inzwischen auch der Bundesumweltminister als Schwachstelle anerkannt. Er hat den Aufbau eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems für Kernmaterial angekündigt. Eine verbindliche Aussage darüber, zu welchem Zeitpunkt dieses System realisiert sein soll, hat er dem Untersuchungsausschuß gegenüber indes verweigert. Der im Januar 1989 gegebenen Zusage, den Ausschuß über eventuelle Fortschritte bei diesem Vorhaben zu unterrichten, ist er bislang nicht nachgekommen.

Intensiv beschäftigt hat sich der Untersuchungsausschuß mit den Gefahren nuklearterroristischer Aktivitäten, einem Bereich, dessen Behandlung bislang in der Bundesrepublik im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten vernachlässigt wurde. Erst angesichts der Aktivitäten des Untersuchungsausschusses ist beim Bundeskriminalamt eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe zu diesem Thema eingerichtet worden. Die vom Untersuchungsausschuß angehörten Sachverständigen haben bestätigt, daß die Wahrscheinlichkeit nuklearterroristischer Aktionen wegen der anhaltenden Erscheinungen konventioneller Formen des Terrorismus, der Unterstützung von Terroristengruppen durch bestimmte Staaten, der Lagerung von Kernwaffen in Gebieten, in denen intensive terroristische Aktivitäten stattfinden und der wachsenden Zahl potentieller Ziele in zivilen Kernenergieprogrammen zunimmt. So erschien dem Sachverständigen Leventhal ein durch Terroristen verursachter schwerer Reaktorunfall keineswegs ausgeschlossen. Sabotagehandlungen mit Lastwagenbomben können seiner Ansicht nach an Kernreaktoren Schäden auslösen, die zu einer Kernschmelze führen. Anschläge mit selbstgefertigten Atomsprengkörpern sind ebensowenig auszuschließen wie Erpressungsaktionen mit abgezweigtem Plutonium.

Die zunehmende Nutzung von Plutonium steigert die Gefahren noch. Bis zum Ende dieses Jahrhunderts wird es nach Expertenschätzungen weltweit doppelt so viel zivil genutztes Plutonium geben wie Waffenplutonium. Und auch Reaktorplutonium kann zu unfriedlichen Zwecken verwendet werden. Nach Meinung von Experten, die an der Herstellung von Nuklearwaffen mitgewirkt haben, ist Terroristengruppen die Konstruktion von groben nuklearen Sprengkörpern durchaus möglich. Eine solche grobe Implosionsbombe würde eine kritische Masse an Kernmaterial erfordern, die auf der Grundlage reaktorfähigen Plutoniummetalls, aber auch mit Plutonium- oder Uranoxidpulver erreicht werden könnte. Auf die Verwendung von hochangereichertem Uran und Plutonium

sollte verzichtet werden, weil die weitverbreiteten Mengen dieser Brennstoffe potentielle Ziele für Terroristen darstellen.

Der Hinweis des Präsidenten des Bundeskriminalamtes, eine Anwendung nuklearer Mittel mit einer Gefährdung großer Teile der Bevölkerung widerspreche der ideologischen Grundeinstellung linker und rechter deutscher Terroristengruppen, ist kein Anlaß zur Beruhigung. Zum einen beruft sich der Präsident des Bundeskriminalamtes hierbei auf Texte aus den 70er Jahren, zum anderen könnte vor allem bei nahöstlichen Terroristengruppen der Fanatismus so stark sein, daß sie auch vor nuklearterroristischen Aktivitäten nicht zurückschrecken. In den Ausschußvernehmungen hat sich herausgestellt, daß die Beurteilung nuklearterroristischer Gefahren in der Bundesrepublik Deutschland vorrangig den für die Sicherung von Kernenergieanlagen zuständigen Behördenvertretern überlassen bleibt. Es mangelt an der Zusammenarbeit mit Terrorismusexperten, wie sie beispielsweise in den Vereinigten Staaten üblich ist.

Terroristen dürfte es keine größeren Probleme bereiten, an das für nuklearterroristische Aktionen erforderliche Kernmaterial heranzukommen. So äußerte ein vom Ausschuß angehörter Sachverständiger die Ansicht, wer über genügend finanzielle Mittel verfüge, könne sich auch Kernbrennstoffe verschaffen. So könnte das für den Bau eines Sprengkörpers erforderliche Material durchaus im außereuropäischen Ausland aufgetrieben werden. Darüber, ob ein nuklearer Schwarzmarkt für Kernmaterial existiert, gingen die Meinungen der Experten auseinander. Gerechnet werden muß jedenfalls damit, daß auf dem Weltmarkt Waffenplutonium und hochangereichertes Uran aus der Anfangszeit der Nutzung der Kernenergie vorhanden sind. Nach Schätzungen des Sachverständigen Bükler fehlen in den vorhandenen Bilanzen weltweit über 90 kg hochangereichterten Urans und 20 bis 25 kg an Waffenplutonium. Mit dem Anwachsen der Inventare an waffenfähigem Material steigt auch die Möglichkeit, daß derartige Stoffe auf den Schwarzmarkt gelangen. So hat es in den USA bereits Erpressungsfälle gegeben, in denen echtes Kernmaterial, das aus einer Anlage entwendet worden war, als Probe abgeliefert wurde. Damit erscheint auch in der Bundesrepublik Deutschland das Entstehen nuklearterroristischer Aktivitäten durchaus nicht unrealistisch.

Das Nachsorgesystem, über das die Bundesrepublik Deutschland für derartige Fälle verfügt, ist völlig unzureichend. Zwar hat die Bundesrepublik im Jahre 1988 ein neues Konzept gebilligt, jedoch steht die Umsetzung in vielen Bereichen noch aus. Die Ergebnisse der von der Kernforschungsanlage Jülich angefertigten Nachsorgestudie, die im Jahre 1983 vorlag, sind über Jahre hinweg unberücksichtigt geblieben. Offensichtlich hat die Bundesregierung die Gefahr nuklearterroristischer Aktionen unterschätzt.

Infolge der Verzögerungen gibt es auch heute noch keine deutschen Experten, die Kenntnisse über Zünder im nuklearspezifischen Bereich hätten. Für Apparaturen zur zerstörungsfreien Analyse aufgefundener Gebinde sind die Entwicklungsaufträge erst im Vergabestadium. Derartige Geräte stehen deutschen



Behörden zur Zeit nicht zur Verfügung. Damit ist es von der meßtechnischen Seite her nicht möglich, einen Behälter unbekannter Herkunft, der entsprechend präpariert ist, als Attrappe zu erkennen. Hier bestehen gravierende Defizite.

Auch hinsichtlich der organisatorischen Struktur für die Behandlung von Nachsorgefällen gibt es Mängel, die eine angemessene staatliche Reaktion fraglich erscheinen lassen. Diskussionen zwischen Bund und Ländern über dieses Thema waren bislang ohne Ergebnis. Eine kerntechnische Spezialeinheit wird — wenn überhaupt — erst in mehreren Jahren aufgebaut sein. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß bei Eintritt eines Nachsorgefalles auf ausländische Hilfe zurückgegriffen werden muß. Der Untersuchungsausschuß hat in diesem Zusammenhang aufgedeckt, daß in der Bundesrepublik eine Abordnung des amerikanischen Nuclear Emergency Search Team (NEST) stationiert ist. Aufgabe dieses Teams ist es, gestohlene Kernwaffen, improvisierte nukleare Sprengkörper, sowie verlorenes oder gestohlenen Kernmaterial zu finden und zu sichern. Das geheime Regierungsabkommen, auf dem der Aufenthalt der Teileinheit in der Bundesrepublik Deutschland beruht, ist dem Ausschuß nicht zur Verfügung gestellt worden, so daß der Ausschuß nicht beurteilen kann, ob hiermit eine Einschränkung von Souveränitätsrechten der Bundesrepublik Deutschland verbunden ist. Jedenfalls besteht die Wahrscheinlichkeit, daß die zuständigen deutschen Behörden mangels eigener technischer und personeller Mittel in einem Nachsorgefall auf die amerikanische Spezialeinheit zurückgreifen müssen. Eine Zusammenarbeitsregelung für diese Fälle existiert nach Angaben des Bundesumweltministers nicht. Bedenklich erscheint, daß der Präsident des Bundeskriminalamtes nach eigenen Angaben über den Aufenthalt der amerikanischen Spezialisten in der Bundesrepublik nicht informiert ist. Damit erscheint zweifelhaft, ob ein in der Bundesrepublik auftretender Nachsorgefall angemessen behandelt werden kann.

## 6. Nuklearexporte

### 6.1 Überblick

Von besonders schwerwiegendem Ausmaß sind die Mängel, die der Ausschuß im Bereich der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs mit sensitiven Waren offengelegt hat. Das deutsche Exportkontrollsystem funktionierte nicht. Diese Aussage trifft sowohl für die Prüfung von Ausfuhranträgen als auch für Maßnahmen zur Verhinderung illegaler Exporte zu. Die Ursache hierfür lag vor allem darin, daß die politische Führung dem Proliferationsproblem nicht den ihm gebührenden Stellenwert in der Wirtschafts- und Außenpolitik zumäß, sondern der Kerntechnik größtmögliche Entfaltungschancen verschaffen wollte. Diese Haltung hat dazu geführt, daß — teils auf legalem, teils auf illegalem Wege — deutsche Unternehmen zahlreiche nukleare Anlagen und Ausrüstungsgegenstände ins Ausland schaffen konnten, die nunmehr in Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben, zu unfriedlichen Zwecken

genutzt werden können. Die Bundesrepublik hat damit unkontrollierte nukleare Aktivitäten in diesen Ländern gefördert und hat es mit zu verantworten, daß immer mehr Staaten bereits heute oder jedenfalls in absehbarer Zeit dazu in der Lage sind, Kernwaffen herzustellen.

Die Fälle ungenehmigter Exporte sensitiver Nuklearwaren, die der Ausschuß näher untersucht hat, belegen, daß es Unternehmen ohne Schwierigkeiten möglich ist, die wahre Identität von Exportgütern bei den Grenzkontrollen durch falsche Warenbezeichnungen oder Aufteilung in Einzellieferungen zu verschleiern. Den Zollbehörden fehlt das erforderliche Fachwissen, um derartige Vorgänge zu unterbinden. Aber auch im Vorfeld illegaler nuklearer Auslandsgeschäfte wurden behördliche Maßnahmen unterlassen. Dabei gab es zahlreiche konkrete Informationen, vor allem nachrichtendienstlicher Herkunft, über derartige Aktivitäten deutscher Unternehmen. Diesen Hinweisen gingen die zuständigen Behörden nicht sorgfältig nach, unter anderem deshalb, weil die Kompetenzverteilung unklar war. Außenwirtschaftsprüfungen bei Firmen unterblieben auch da, wo sie angebracht gewesen wären, um Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht zu verhindern.

Das Bundesamt für Wirtschaft, dem die Bearbeitung von Exportanträgen obliegt, war völlig überlastet und konnte eine sachgemäße Durchführung der Verfahren nicht sicherstellen. Hinzu kam, daß die Leitung des Amtes ihre Aufgabe in erster Linie in der Wirtschaftsförderung sah und die Ausfuhrkontrollabteilung vernachlässigte. Dies blieb selbstverständlich nicht ohne Auswirkungen auf die Sachbearbeitung in den Fachreferaten und hatte dort in verschiedenen vom Ausschuß untersuchten Fällen Bearbeitungsfehler zur Folge. Den Unternehmen der Nuklearbranchen war die oberflächliche Prüfung von Anträgen durch das Bundesamt für Wirtschaft bekannt.

Im Bundeswirtschaftsministerium, dem Zweifelsfälle über die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen zur Entscheidung vorgelegt werden, fehlte jegliche Sensibilität für die Gefahren eines Mißbrauchs der Atomenergie zu militärischen Zwecken. Vielmehr drängt sich der Eindruck eines einvernehmlichen Zusammenwirkens mit Atomexportfirmen auf. So wurden Firmenvertreter vor Geschäften, die eine Umgehung des Atomsperrvertrages und der Londoner Richtlinien zur Folge hatten, im Bundeswirtschaftsministerium eingehend darüber beraten, wie eine legale Gestaltung möglich sei. Gegenüber nichtverbreitungspolitischen Bedenken, die das Auswärtige Amt geltend machte, setzte sich regelmäßig die exportorientierte Einstellung des Bundeswirtschaftsministeriums und des Bundesforschungsministeriums durch, was zur Erteilung zahlreicher „kritischer“ Ausfuhrgenehmigungen für Nukleargüter führte. Die an den Vorgängen beteiligten Mitarbeiter des Auswärtigen Amtes beschränkten sich darauf, ihre abweichende Meinung in Aktenvermerken niederzulegen und unterließen es, die Leitung des Ministeriums einzuschalten. Während sich die Minister für Fragen der nuklearen Ausfuhrüberwachung nicht interessierten, setzte sich Bundeswirtschaftsminister Graf Lambsdorff persönlich für den Abschluß eines Vertrages mit Argentinien über

den Verkauf eines Kernkraftwerkes ein. Die Bundesregierung verzichtete dabei auf die Forderung nach Unterstellung des gesamten argentinischen Atomprogramms unter internationale Kontrolle und stach durch die geringeren nichtverbreitungspolitischen Bedingungen ausländische Mitbewerber aus.

Im Gegensatz zur Politik anderer wichtiger Lieferländer, die umfassende Sicherungsmaßnahmen zur Voraussetzung einer internationalen nuklearen Zusammenarbeit machten, verfolgte die Bundesrepublik das Ziel einer Einbindung durch Kooperation. Unter der Begründung, Staaten von eigenständigen, international nicht kontrollierten Nuklearaktivitäten abhalten zu wollen, konnten somit auch Lieferungen in Länder genehmigt werden, die dem Nichtverbreitungsvertrag nicht beigetreten waren und die die Übernahme von full-scope-safeguards ablehnten. Diese Politik, die im übrigen vornehmlich aus ökonomischen Motiven entwickelt worden zu sein scheint, ist gescheitert. Gerade Staaten wie Pakistan, Brasilien und Argentinien, mit denen die Bundesrepublik in der Nukleartechnologie intensiv zusammengearbeitet hat, haben inzwischen unkontrollierte Atomprogramme aufgebaut. In diese teilweise eindeutig militärisch ausgerichteten Projekte ist offenbar ein wesentlicher Teil des Know-hows geflossen, das diese Länder aus der Bundesrepublik Deutschland erhalten haben. Im Falle Brasiliens hat die Bundesrepublik hieraus immer noch keine Konsequenzen gezogen, sondern noch im Herbst 1989 beschlossen, das vertragsmäßig eingeräumte Recht zur Kündigung des deutsch-brasilianischen Nuklearabkommens nicht wahrzunehmen. Dabei sind erhebliche Zweifel daran angebracht, ob ein Mißbrauch der aus der Bundesrepublik nach Brasilien gelieferten Atomtechnologie zu militärischen Zwecken ausgeschlossen ist.

Nicht nur in administrativer und politischer Hinsicht weist der Nuklearexportbereich Schwachstellen auf. Die gesetzlichen Grundlagen boten zahlreiche Schlupflöcher, die von Exportfirmen auch ausgenutzt wurden. Die einschlägigen Strafvorschriften behandelten Verstöße gegen das Außenwirtschaftsrecht als Kavaliersdelikte und hatten wegen ihres komplizierten Tatbestandes kaum praktische Bedeutung. Eine abschreckende Wirkung ging von ihnen nicht aus. Die Bundesregierung, die diesen Umstand eingesehen hat, hat inzwischen Vorschläge für eine Verschärfung des Kriegswaffenkontrollgesetzes und des Außenwirtschaftsgesetzes vorgelegt. Bedauerlicherweise sind diese Vorschläge von den Koalitionsfraktionen im Rahmen der parlamentarischen Beratungen bereits wieder verwässert worden.

Auch unter personellen, technischen und organisatorischen Gesichtspunkten sind im Bereich der Überwachung und des Außenwirtschaftsverkehrs — in erster Linie aufgrund der Initiative des Untersuchungsausschusses — Veränderungen vorgenommen worden, die zu Verbesserungen führen sollen. Dies ändert aber nichts daran, daß ein lückenloses Kontrollsystem nicht erreichbar ist. Jede Ausfuhr von Kernenergiewaren birgt die Gefahr eines Mißbrauchs zu unfriedlichen Zwecken in sich. Damit stellt sich aber die von der Bundesregierung propagierte Trennung von ziviler und militärischer Nutzung der Kernenergie als reine

Fiktion dar. Im Verlaufe der Arbeit des Untersuchungsausschusses hat es Anzeichen dafür gegeben, daß auch die Bundesregierung inzwischen die Risiken von Nuklearexporten ernster nimmt. Es ist aber zu befürchten, daß diese Einsicht von kurzer Dauer bleiben wird. Bald wird der politische Alltag auch in diesem Bereich wieder eingezogen sein — jedenfalls bis zur Aufdeckung des nächsten Exportskandales. Noch immer ist den Kontrolleuren auch die Aufgabe der Förderung der Kernenergienutzung aufgetragen. Und die erforderliche grundlegende Änderung der Einstellung gegenüber der Nutzung der Kernenergie ist bei der gegenwärtigen Bundesregierung nicht zu erkennen.

## 6.2 Vom Ausschuß behandelte Einzelfälle

### 6.2.1

Wenn sich auch die Befürchtungen von Anfang 1988, aus der Bundesrepublik Deutschland seien durch die Firma Transnuklear illegal Kernbrennstoffe in Länder der Dritten Welt geschafft worden, nicht bestätigt hat, so haben die Arbeiten des Untersuchungsausschusses aber doch ergeben, daß Lieferungen sensibler Nukleargüter durch deutsche Firmen verschiedenen Ländern, die dem Atomwaffensperrvertrag nicht beigetreten sind, dazu verholfen haben, bereits heute oder aber in absehbarer Zeit Kernwaffen produzieren zu können. Diese Ausfuhren erfolgten teilweise ohne die erforderlichen Genehmigungen und verstießen damit gegen das Außenwirtschaftsgesetz, zum Teil waren sie aber auch von den zuständigen Behörden genehmigt worden. Aus der Fülle des vorliegenden Materials hat der Ausschuß fünf Fälle exemplarisch herausgegriffen, mit denen er sich intensiv beschäftigt hat. An diesen Fällen, die im folgenden nach den agierenden Personen oder Firmen mit „Migule“, „Leybold-Heraeus“, „Alfred Hempel“, „NTG“ und „Degussa“ bezeichnet werden, werden die gravierenden Mängel bei der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs im sensiblen Bereich, aber auch die politischen Verantwortlichkeiten für diese Zustände deutlich.

### 6.2.2

Nach den Feststellungen des Amtsgerichts Freiburg lieferte der Geschäftsführer der Firma CES Kalthof, Albrecht Migule, in den Jahren 1977 bis 1980 in 62 Teillieferungen eine Produktionseinheit zur Herstellung von Uranhexafluorid nach Pakistan. Diese Anlage im Wert von über 16 Millionen DM dient der Gewinnung von angereichertem Uran, was Pakistan dazu verholfen hat, eine wesentliche Lücke seines Kernbrennstoffkreislaufes zu schließen. Für keine dieser Lieferungen war die erforderliche Genehmigung des Bundesamtes für Wirtschaft eingeholt worden. Die einzelnen Teillieferungen wurden unter falscher Deklaration ins Ausland geschafft, wobei die Zollbehörden keinen Verdacht schöpften. Deutschen Stellen bekannt wurde der Vorgang erst aufgrund ausländischer Geheimdiensthinweise.

Das Amtsgericht Freiburg verurteilte den Täter wegen Verstoßes gegen das Außenwirtschaftsgesetz zu einer Freiheitsstrafe von 8 Monaten, deren Vollstreckung zur Bewährung ausgesetzt wurde. Das niedrige Strafmaß begründete es unter anderem damit, daß dem Angeklagten die Tat von den staatlichen Stellen leicht gemacht worden war. Unverständlicherweise blieb das im März 1985 abgeschlossene Freiburger Gerichtsverfahren ohne jegliche Auswirkungen auf das Außenwirtschaftsrecht und die Praxis der Ausfuhrüberwachung.

### 6.2.3

Nach dem gegenwärtigen staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsstand ist davon auszugehen, daß ehemalige führende Mitarbeiter der Kölner Firma Leybold-Heraeus in den Jahren 1983 bis 1985 Kopien geheimer Fertigungspläne für eine Urananreicherungsanlage ungenehmigt in die Schweiz brachten. Diese Unterlagen hatte die Firma Uranit dem Unternehmen Leybold-Heraeus im Zusammenhang mit einem Auftrag zur Fertigung von Komponenten für die Urananreicherungsanlage Gronau zur Verfügung gestellt. Auf der Grundlage der kopierten Planzeichnungen fertigten die Metallwerke Buchs in der Schweiz zahlreiche nukleare Anlagenteile, unter anderem Autoklaven. Während drei der Autoklaven bei einem Ausfuhrversuch durch den schweizerischen Zoll entdeckt und sichergestellt wurden, gelangten andere auf Umwegen nach Pakistan. Für die Fertigungsbetreuung und die Schlußabnahme der Anlagenteile in der Schweiz standen wiederum Mitarbeiter der Firma Leybold-Heraeus zur Verfügung, was darauf hindeutet, daß die Herstellung nicht ohne Wissen der Geschäftsführung des Unternehmens erfolgte. Auch ansonsten finden sich in den von der Bundesregierung vorgelegten Akten verschiedene Hinweise auf zweifelhafte Atomgeschäfte der Firma Leybold-Heraeus mit Staaten der Dritten Welt, die nicht endgültig aufgeklärt werden konnten.

Der Staatsanwaltschaft bekannt wurde die Mitnahme der geheimen Konstruktionsunterlagen in die Schweiz erst durch Hinweise eines Journalisten, der Informationen von einem ehemaligen Mitarbeiter der Metallwerke Buchs erhalten hatte. Nach Auskunft der vom Ausschuß angehörten Staatsanwälte kommt das Verfahren aber nur schleppend voran. Verzögerungen ergaben sich nicht zuletzt daraus, daß das von der Staatsanwaltschaft befragte Auswärtige Amt sich nicht definitiv dazu äußern wollte, ob die Ausfuhr der Pläne im Sinne von § 34 des Außenwirtschaftsgesetzes die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich gestört hat.

### 6.2.4

Durch Geschäftsaktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel gelangten seit Anfang der 70er Jahre mehrere 100 Tonnen Schweres Wasser in Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben. Schweres Wasser wird als Moderator in Natururanreaktoren benötigt, in denen Plutonium erbrütet werden

kann, das über die Wiederaufarbeitung zum Bombenbau nutzbar ist. Dem Ausschuß liegen Erkenntnisse über zahlreiche Lieferungen von Unternehmen der Alfred Hempel-Gruppe nach Indien, Südafrika und Argentinien vor. Näher untersucht hat der Ausschuß den Ende 1983 erfolgten Transport von Schwerem Wasser nach Indien. In diesem Fall wurden 15 Tonnen Schweres Wasser, die nach Firmenangaben ursprünglich für die Kernforschungsanlage Jülich bestimmt gewesen sein sollen, von Norwegen aus nach Basel geflogen. In Basel wurde die Lieferung um weitere 6,6 Tonnen ergänzt, die aus der Sowjetunion stammten. Die Gesamtmenge wurde dann nach Indien geschafft und dort in Schwerwasserreaktoren eingesetzt, die keinen internationalen Kontrollen unterliegen. Es ist davon auszugehen, daß dem Ausschuß nur ein geringer Teil der Schwerwassertransaktionen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel bekannt geworden ist.

Die geschilderten Geschäfte wickelten die beteiligten Unternehmen regelmäßig im Wege des Transithandels ab, bei dem die Ware deutschen Boden nicht berührte. Eine Genehmigungspflicht nach dem Außenwirtschaftsgesetz bestand somit nicht. Verstöße gegen das Außenwirtschaftsgesetz stellen allerdings drei ungenehmigte Durchfuhren von Schwerem Wasser durch die Bundesrepublik Deutschland dar. Zu Strafverfahren haben diese Vorgänge indes nicht geführt.

Deutschen Behörden, insbesondere dem Auswärtigen Amt und dem Wirtschaftsministerium, waren die Schwerwassergeschäfte der Alfred Hempel-Gruppe spätestens seit 1981 bekannt. Über Jahre hinweg blieben aber alle Hinweise auf die sicherheitspolitische Relevanz der Lieferungen, auf die mögliche Verwendung des Schweren Wassers im Zusammenhang mit einem Atomwaffenprogramm, unbeachtet. Aufforderungen zum Tätigwerden — unter anderem aus den USA — wies das Bundeswirtschaftsministerium mit dem lapidaren Hinweis zurück, die Geschäfte verletzen deutsches Außenwirtschaftsrecht nicht. Dabei bestanden intensive Kontakte zwischen dem Rechtsvertreter der Firmengruppe und dem Bundeswirtschaftsministerium. Mitarbeiter des Ministeriums standen der Firmengruppe bei ihrem Bestreben bei, den Rahmen des nach dem Außenwirtschaftsrecht Zulässigen bis zur Grenze auszuschöpfen. Allenfalls wies das Ministerium darauf hin, es sehe die aufgesplitteten Schwerwasserlieferungen nicht so gern. Außenwirtschaftsprüfungen wurden bei den Unternehmen über längere Zeiträume hinweg unterlassen, obwohl Verdachtsmomente auf eine Beteiligung an illegalen Geschäften mit Kernenergiewaren vorhanden waren. Kontrollen unterblieben ausweislich der Akten auch deshalb, weil die guten Beziehungen der Firmengruppe im Osthandel nicht gestört werden sollten. Diesem Argument räumte das Bundeswirtschaftsministerium Vorrang gegenüber nichtverbreitungspolitischen Aspekten ein.

Bei der von der Rohstoffeinfuhr GmbH ausgeführten Lieferung Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien fand eine vom Bundesamt für Wirtschaft ausgestellte internationale Einfuhrbescheinigung Anwendung, um die norwegische Ausfuhrerlaubnis zu erhal-

ten. Diese internationale Einfuhrbescheinigung gab die Firma auch dann nicht – wie es die Außenwirtschaftsverordnung vorschreibt – an das BAW zurück, als klar war, daß das Material nicht in die Bundesrepublik, sondern in die Schweiz und von dort aus nach Indien geliefert wurde. Den Mißbrauch der internationalen Einfuhrbescheinigung bemerkte das Bundesamt nicht. Es dauerte drei Jahre, bis es die Rohstoff-Einfuhr GmbH um die Bestätigung der Einfuhr bat. Als das betreffende Schreiben wegen Umzugs der Firma als unzustellbar zurückkam, verfolgte das Bundesamt die Angelegenheit nicht weiter, obwohl ihm die neue Firmenanschrift bekannt sein mußte. Der Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, von Würzen, bezeichnete dies als Panne, deren Ursache der Personalmangel im Bundesamt für Wirtschaft sei. Nach Einschätzung des zuständigen Referatsleiters im Bundesamt dürfte die Firma die Personalsituation des Amtes bekannt gewesen sein, so daß sie davon ausgehen konnte, daß die Wahrscheinlichkeit, daß die Verletzung der Pflichten aus der internationalen Einfuhrbescheinigung auffallen würde, gering war.

Fest steht damit, daß die Schwerwasserlieferungen der Alfred Hempel-Firmen an Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben, über Jahre hinweg mit Kenntnis und teilweise in augenzwinkerndem Einvernehmen mit deutschen Behörden stattfanden. Die Empfängerländer, die über die gelieferten Kernenergiewaren ohne internationale Kontrolle verfügen konnten, dürften dadurch der Kernwaffenschwelle näher gekommen sein. Größtenteils standen die Firmentransaktionen mit dem deutschen Ausfuhrrecht in Einklang. Aufgrund der rein legalistischen Sichtweise unterblieben aber jegliche staatliche Aktivitäten, um die offensichtlichen gefährlichen Lücken im Außenwirtschaftsrecht zu schließen. Das Ziel, die Weiterverbreitung von Kernwaffen zu verhindern, trat hinter das Bemühen um Exportförderung zurück.

#### 6.2.5

Nach den Erkenntnissen des Untersuchungsausschusses haben Verantwortliche der Firmen Neue Technologien GmbH (NTG) in Gelnhausen und Physikalisch-Technische Beratung (PTB) seit 1983 in großem Umfang kerntechnische Anlagenteile und Ausrüstungsgegenstände ohne die erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen nach Pakistan, Indien und Südafrika geliefert. So gelangten illegal beispielsweise eine Zirkaloy-Fabrikationsstraße nach Pakistan, Reflektormaterial nach Indien sowie Einrichtungen zur Brennelementherstellung nach Südafrika. Von besonderer Bedeutung sind dabei eine Sammel- und Reinigungsanlage für Tritium sowie 8000 Curie Tritium, die nach Pakistan gebracht wurden. Nach Einschätzung der ermittelnden Staatsanwaltschaft dienen diese Nuklearwaren eindeutig militärischen Zwecken. Pakistan hat den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet und ist allem Anschein nach bemüht, in den Besitz von Atombomben zu gelangen. Tritium stellt hierfür ein wichtiges Ausgangsprodukt dar. Es erhöht als Verstärker eingesetzt die Explosiv- und Zerstörungskraft der Sprengkörper erheblich und

verringert dadurch die für eine Bombe notwendige Menge an Plutonium um mehrere Kilogramm. Auf eine militärische Nutzung deuten, wie einer der Beteiligten eingeräumt hat, der Einsatzort weit ab von jeglichem zivil genutzten Reaktor und die militärisch abgesicherte Umgebung hin. Das Sachverständigengutachten eines von der Staatsanwaltschaft Hanau beauftragten unabhängigen Kerntechnikers bezeichnet eine friedliche Nutzung der Anlage von ihrer Konzeption her als kaum denkbar. Auch sprechen die Aufteilung in Einzelgeschäfte und Einzellieferungen, die Einschaltung von Briefkastenfirmen auf der Lieferseite und die Versendung der Ausrüstungsgegenstände an pakistanische Privatfirmen statt an die Atomenergiebehörde für Vertuschungsabsichten.

Zahlreiche der von NTG und PTB getätigten Exporte von Kernenergiewaren erfolgten ohne die Ausfuhrgenehmigung des Bundesamtes für Wirtschaft, die nach dem Außenwirtschaftsrecht hätte eingeholt werden müssen. Die Verantwortlichen der Unternehmen unterließen es einfach, den Antrag auf Ausfuhrgenehmigung zu stellen und vertrauten darauf, daß das Genehmigungserfordernis bei der Ausfuhr nicht bemerkt werden würde. Diese Erwartung wurde erfüllt. Allgemeine Bezeichnungen wie „technische Ausrüstungen“ oder „Laborgeräte“ in den Ausfuhrunterlagen genügten, um die Waren durch Zollkontrollen zu bringen. So wurden Uranhexafluoridbehälter als „Behälter für verflüssigte Gase“ oder „Behälter zum Transport von verunreinigtem Stickstoff“ deklariert. Angesichts dieser Bezeichnungen fragte kein Zollbeamter nach einer Ausfuhrgenehmigung oder einem Negativattest. Auch Scheinausfuhren leerer Tritiumgasbehälter nach Hongkong, die zur Verschleierung der jeweils wenige Tage später erfolgenden Ausfuhren nach Pakistan dienten, erkannten die Behörden nicht. Selbst nach Aufnahme der staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen, zu denen die Entlassung des Technischen Geschäftsführers der Firma NTG Veranlassung gegeben hatte, wurden noch illegale Lieferungen nuklearer Ausrüstungsgegenstände durchgeführt.

Eine wesentliche Rolle bei den geschäftlichen Aktivitäten der NTG mit Pakistan spielte ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik in Garching. Nach seinen Anregungen wurde die Tritiumsammel- und Reinigungsanlage gebaut, unter seinem Namen als Tritiumexperte und unter Ausnutzung des wissenschaftlichen Rufes des Max-Planck-Institutes konnten Ausrüstungsgegenstände besorgt werden, die die NTG selbst nicht ohne weiteres erhalten hätte. Auch Einrichtungen des Max-Planck-Institutes wurden im Zusammenhang mit den Pakistan-Geschäften genutzt. Aufgrund seiner Pakistan-Aktivitäten wurde der betreffende Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts sogar für den Technologietransferpreis des Bundesministers für Forschung und Technologie vorgeschlagen. Die Preisverleihung unterblieb dann aber deshalb, weil die Geschäfte ein zu geringes Volumen aufwiesen.

Dem Leiter des Max-Planck-Institutes für Plasmaphysik war die Sensitivität der in seinem Haus getätigten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben offenbar nicht bewußt. Die mögliche Nutzung der Tritiumtechnologie zu unfriedlichen Zwecken erkannte er trotz

zahlreicher früherer Hinweise in der Fachliteratur nach eigenen Angaben erst im Jahre 1988. Die Aktivitäten der Institutsmitarbeiter wurden kaum überwacht, Nebentätigkeitsgenehmigungen für Privatfirmen und Reisegenehmigungen auch nach Pakistan ohne jegliche Bedenken erteilt.

Der Geschäftsführer der Neue Technologien GmbH unterhielt nähere Kontakte zu Bundeswirtschaftsministerium, Bundesforschungsministerium und Bundesamt für Wirtschaft. So wandte er sich an Bundesforschungsminister Riesenhuber mit der Bitte, auf die NTG betreffende Genehmigungsverfahren Einfluß zu nehmen. Bundesforschungsminister Riesenhuber bestritt, daß es dazu gekommen sei. Seine unzutreffende Darstellung über Kontakte zwischen BMFT und NTG in der Sondersitzung verschiedener Bundestagsausschüsse am 23. Dezember 1988 begründete er mit einem Registraturversehen. Doch nicht nur zu BMFT, sondern auch zu BMWi und BAW verfügte der Geschäftsführer der NTG über enge Beziehungen. Diese Beziehungen machten sich in dem Zeitpunkt bezahlt, als das Bundeswirtschaftsministerium Informationen ausländischer Geheimdienste über illegale Aktivitäten der NTG erhielt. Umgehend wandte sich der zuständige BMWi-Mitarbeiter telefonisch an die Firma und fragte an, was es mit diesen Vorwürfen auf sich habe. Die eigentlich angebrachte Außenwirtschaftsprüfung unterblieb jedoch. Nach Einschätzung von Bundeswirtschaftsminister Haussmann hätte bei der NTG durch eine gezielte Prüfung manches verhindert werden können, wenn die vorliegenden Hinweise ernster genommen worden wären.

Hierzu wäre aber auch eine sorgfältige Auswertung des vorliegenden Informationsmaterials erforderlich gewesen. So ist es unverständlich, daß das Bundesamt für Wirtschaft der ermittelnden Staatsanwaltschaft noch im Jahre 1989 mitteilte, bezüglich der Unternehmen NTG und PTB verfüge es über keine Unterlagen. Dabei war im Jahre 1984 ein langwieriges Genehmigungsverfahren über die Lieferung einer Tritiumextraktionsanlage der NTG nach Pakistan durchgeführt worden. Dieses Verfahren hatte zu erheblichen Auseinandersetzungen zwischen dem Bundeswirtschaftsministerium, dem Auswärtigen Amt und dem Bundesforschungsministerium über die Fragen der Genehmigungspflicht und der Genehmigungsfähigkeit ausgelöst, bei denen sich das Wirtschaftsressort durchsetzte und ein Negativattest erteilt wurde. Möglicherweise betrieb das Unternehmen dieses Genehmigungsverfahren aber nur, um einen persönlichen Kontakt zu den Genehmigungsbehörden und zu den für die Bearbeitung zuständigen Beamten aufzubauen und andere — illegale — Geschäfte besser verdecken zu können. Mitarbeiter des BMWi und des BAW haben der NTG jedenfalls mehrfach Besuche abgestattet, äußerten dabei Verständnis für die Schwierigkeiten der Firma mit der Einhaltung des komplizierten Außenwirtschaftsrechts und bekundeten ihre Hilfsbereitschaft. Fragen der Ausfuhrgenehmigungspflicht legte das BAW dann auch — wie im Falle der Lieferung von Cadmium-Steuerstäben — großzügig aus.

Bezeichnend ist auch die Haltung der Lieferfirmen, von denen die NTG die sensitiven Waren bezog, die sie später nach Pakistan exportierte. Mehrere dieser

Unternehmen hätten nach Ansicht der ermittelnden Staatsanwälte aufgrund der Ausgestaltung ihres Auftrages Verdacht schöpfen müssen. Nachfragen über Endabnehmer und vorgesehene Verwendung der Güter unterblieben jedoch. Mit der Erklärung der NTG, es sei alles in Ordnung, gab sich jedermann zufrieden. Die zu erwartenden Gewinne verdrängten möglicherweise vorhandene Bedenken.

Dem Auswärtigen Amt war seit längerem bekannt, daß Angehörige der pakistanischen Botschaften in Bonn und Paris in die illegalen Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland verwickelt waren und bei der Tarnung dieser Geschäfte mitgeholfen haben. Zu Konsequenzen seitens des Auswärtigen Amtes hat dieses Verhalten aber offenbar nicht geführt. Somit sind nicht nur dem Bundeswirtschaftsministerium und dem Bundesamt für Wirtschaft, sondern auch dem Auswärtigen Amt im Fall NTG Versäumnisse vorzuwerfen.

#### 6.2.6

Näher untersucht hat der Ausschuß auch die Lieferung von 95 Kilogramm Reinstberyllium durch die Firma Degussa im Jahre 1984 an das Bhaba Atomic Research Center in Indien. Beryllium wird beim Kernwaffenbau als Reflektormaterial eingesetzt. Der Export des Materials nach Indien erfolgte auf der Grundlage einer Ausfuhrgenehmigung, über deren Erteilung es zwischen Bundeswirtschaftsministerium, Bundesforschungsministerium und Auswärtigem Amt keine Kontroverse gegeben hatte, obwohl bekannt war, daß Indien bereits einen erfolgreichen Kernsprengkörper test durchgeführt hatte.

Dabei gab es über die geplante Verwendung des Berylliums keine eindeutigen Auskünfte. Das als Empfänger angegebene Atomzentrum und Äußerungen der indischen Beschaffungsstelle deuteten auf eine nukleare Verwendung des Materials hin. Dagegen ging das deutsche Generalkonsulat in Bombay von einer Nutzung durch die indische Raumfahrtindustrie aus. Auch die nukleartechnische Bedeutung von Beryllium mit einem Reinheitsgrad von 99% war den beteiligten Ministerien offenbar nicht bewußt. Der indischen Zusicherung einer Verwendung nur zu friedlichen Zwecken wurde ohne Bedenken Glauben geschenkt.

Der zuständige Abteilungsleiter im Auswärtigen Amt hat vor dem Untersuchungsausschuß eingeräumt, daß diese Entscheidung auf einer falschen Einschätzung beruhte. Seiner Ansicht nach würde eine derartige Genehmigung heute nicht mehr erteilt werden.

### 6.3 Mangelhafte Ausfuhrüberwachung

#### 6.3.1

Die Fälle NTG, Migule und Leybold-Heraeus belegen, daß in der Bundesrepublik Deutschland bislang ein wirksames Instrumentarium zur Kontrolle des Exportes sensitiver Güter nicht vorhanden ist. Dies gilt zum einen für den Bereich der Grenzkontrollen. Bei

der Ausfuhr von Kernenergiewaren führen die Zollbehörden lediglich eine papiermäßige Überprüfung durch. Bei radioaktiven Stoffen sind sie sogar durch eine Dienstanweisung des Bundesfinanzministers gehalten, die Sendungen so schnell wie möglich abzufertigen. Ein Öffnen der Transportbehälter ist ihnen ausdrücklich untersagt. So ist es den Zolldienststellen nach Aussage des zuständigen Referatsleiters des Zollkriminalinstituts unmöglich, falsch deklarierte Waren zu entdecken. Durch falsche Bezeichnungen wie im Fall NTG oder durch Aufteilung einer Anlage in mehrere Teillieferungen wie im Fall Migule läßt sich eine Genehmigungspflichtigkeit von Exporten ohne Schwierigkeit vor den Zollbeamten, die auch nicht über die erforderliche Ausbildung verfügen, um die Sensitivität von Nuklearwaren zu erkennen, vertuschen. Erst recht läßt sich eine Mitnahme von Planzeichnungen für Nuklearanlagen über die Grenze nicht verhindern.

In der Bundesrepublik Deutschland besteht auch kein zentrales Erfassungssystem über nukleare Importe und Exporte, wie es etwa in den USA, Großbritannien und Frankreich existiert. Der Aufbau eines solchen Informationssystems ist – so Bundeswirtschaftsminister Haussmann – bislang an mangelndem Gefahrenbewußtsein und an der Sorge um den Datenschutz gescheitert. Die Überwachung von Nuklearunternehmen im Vorfeld von Exportaktivitäten konnte nicht intensiv genug betrieben werden, weil Mittel dafür nicht zur Verfügung standen. Auch war der Informationsfluß zwischen den an der Ausfuhrkontrolle beteiligten Behörden völlig unzureichend. Demnach verwundert es nicht, daß es in den vergangenen Jahren keinen einzigen Fall gegeben hat, in dem der deutsche Zoll eine illegale Ausfuhr von Kernbrennstoffen, kerntechnischen Anlagen oder Ausrüstungsgegenständen verhindert hat. Entdeckt wurden illegale Nuklearexporte allein aufgrund von Hinweisen ausländischer Geheimdienste, Recherchen von Journalisten und Hinweisen von Firmenmitarbeitern. Bei der Tätigkeit des Zollkriminalinstituts spielte der Nuklearbereich nach eigener Einschätzung bislang praktisch keine Rolle. Der Zoll konnte demnach nicht zur Verhinderung illegaler Nuklearexporte beitragen.

### 6.3.2

Zuständig für die Prüfung von Anträgen auf Ausfuhrgenehmigung ist das Bundesamt für Wirtschaft. Bezeichnend für die Beachtung, die Nuklearexporten im Bundesamt beigemessen wurden, sind die Aussagen des Präsidenten des Bundesamtes vor dem Untersuchungsausschuß. Er erklärte den Nuklearexport zu einem „kleinen, exotischen Gebiet“, das keinen Mann und kein Referat ernähre. So gab es im Bundesamt nur einen sachkundigen Referenten für die Beurteilung von Exportanträgen, die spaltbares Material betrafen. Dieser Mitarbeiter war gleichzeitig mit einer Fülle anderer Aufgaben betraut. Eine sachverständige Vertretung für den Fall seiner Abwesenheit war nicht sichergestellt. Auf dem Nuklearsektor herrschte nach den Worten des Amtspräsidenten das „Zwei-Augen-Prinzip“. In diesem Referat waren jährlich über 8 000 Genehmigungsverfahren nach Außenwirt-

schaftsrecht und Atomgesetz beziehungsweise Strahlenschutzverordnung zu bearbeiten. Hinzu kamen rund 120 000 Anzeigeverfahren für die Ein- und Ausfuhr sonstiger radioaktiver Stoffe. Der Referatsleiter selbst räumte vor dem Untersuchungsausschuß ein, eine gründliche Sachbearbeitung sei in der Regel aus Zeitmangel nicht möglich gewesen. Ähnliche Feststellungen sind für andere Referate, die an der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs beteiligt waren, zu treffen. So waren in dem Referat, dem die Prüfung der Einhaltung der Auflagen zur Ausfuhrgenehmigungen oblag, von sechs Sachbearbeitern jährlich über 55 000 Vorgänge zu bearbeiten.

Zu der völlig unzureichenden personellen Besetzung der Ausfuhrabteilung des Amtes kam die mangelnde technische Ausstattung. So war dem Amt eine computermäßige Bearbeitung von Ausfuhranträgen nicht möglich. Exportierte Kleinmengen an spaltbarem Material wurden nach Lieferländern getrennt per Hand addiert. Nach Einschätzung von BAW-Mitarbeitern wird eine verstärkte Nutzung der elektronischen Datenverarbeitung erst in mehreren Jahren Früchte tragen können.

Hinzu kam der Zeitdruck, der hinsichtlich der Bearbeitung der Anträge ausgeübt wurde. Häufig beklagten sich Unternehmen über die Intensität der Prüfungen und über ihrer Ansicht nach allzu lange Bearbeitungsdauer. Der Präsident des Amtes gab die Devise aus, ein Antrag dürfe nicht so lange geprüft werden, bis der Auftrag für die Firma „kaputt“ sei.

Diese Faktoren mußten zwangsläufig zu Bearbeitungsfehlern in Ausfuhrverfahren führen. Im Hinblick auf die Tätigkeit des 2. Untersuchungsausschusses führte das BAW eine nachträgliche genauere Prüfung von Genehmigungsanträgen durch. Dabei mußte festgestellt werden, daß viele der Ausfuhranträge in der vorgelegten Form eigentlich gar nicht hätten bearbeitet werden können. Insbesondere bei radioaktiven Stoffen waren Antragsformulare häufig unzureichend ausgefüllt. So war es den Bearbeitern nicht möglich zu prüfen, ob die Anforderungen der Strahlenschutzverordnung eingehalten wurden. Bei Transporten von Abfallgebinden durch die Firma Transnuklear hat der Sachbearbeiter aufgrund der Warenbeschreibung gar nicht erkannt, daß es sich um radioaktive Abfälle handelte. Die Unregelmäßigkeiten in den Anträgen wären einem ausgebildeten Sachbearbeiter bei sorgfältiger Prüfung nach Einschätzung des Referatsleiters aufgefallen.

Wegen der mangelnden Ausstattung konnte das BAW die Einhaltung der Ausfuhrauflagen hinsichtlich des Verbleibs der Waren nur stichprobenweise nachprüfen. Allenfalls jeder zehnte Vorgang wurde dabei untersucht. Bußgeldverfahren konnten bei Nukleargütern wegen Personalmangels nicht durchgeführt werden, so daß Verstöße keine Sanktionen zur Folge hatten. Wie der Fall Alfred Hempel zeigt, konnte das Amt auch den ihm im Zusammenhang mit internationalen Einfuhrbescheinigungen obliegenden Aufgaben nicht nachkommen.

Das Amt war weiterhin nicht dazu in der Lage, bei ihm eingegangene Informationen über geplante Nuklearexporte sachgerecht auszuwerten und zu dokumen-

tieren. Dies belegt die unzutreffende Auskunft an die Staatsanwaltschaft Hanau, die Firma NTG sei beim Nuklearexport bislang nicht in Erscheinung getreten. Selbst auf einer Generalversammlung der Internationalen Atomenergieorganisation ist die Arbeit des Bundesamtes für Wirtschaft kritisiert worden. Die Beanstandungen bezogen sich insbesondere darauf, daß Meldungen, die für den Zangger-Ausschuß sowie aufgrund bi- und trilateraler Verträge zu erstellen waren, unvollständig und falsch waren und Nachbesserungen notwendig wurden. Einräumen mußten BAW-Mitarbeiter auch, daß dem Bundesamt des öfteren fingierte Papiere, z. B. Pro-Forma-Rechnungen, vorgelegt wurden, um internationale Einfuhrbescheinigungen zu erlangen. Auch diesen Vorgängen konnte nicht intensiv genug nachgegangen werden, zumal Proforma-Rechnungen auf Weisung des Bundeswirtschaftsministeriums anzuerkennen waren.

Die mangelnde Ausstattung des Bundesamtes für Wirtschaft und die hieraus resultierenden unzureichenden Prüfungen von Anträgen waren dem vorgesetzten Bundeswirtschaftsministerium seit langer Zeit bekannt. Das Ministerium vergrößerte sogar die Schwierigkeiten noch dadurch, daß es Personal abzog. So wurde eine Referentenstelle in der Ausfuhrabteilung des BAW gestrichen, weil Aufgaben in anderen Bereichen wichtiger erschienen. Im Bundeswirtschaftsministerium wurden aus den Problemen des Bundesamtes für Wirtschaft im Ausfuhrbereich jedenfalls keine Konsequenzen gezogen. Dies beruhte auch darauf, daß die Auswirkungen der mangelhaften Ausstattung seitens der Leitung des Bundesamtes nicht realistisch eingeschätzt wurden. Nach Aussage von Bundeswirtschaftsminister Haussmann haben die Exportförderungsaufgaben des Bundesamtes bei dem Präsidenten, aber auch bei anderen Mitarbeitern zu einem Mangel an Sensibilität und politischer Verantwortung für die wichtige Aufgabe der Exportkontrolle in sensiblen Bereichen geführt. Die überholten Arbeitsmethoden des Amtes gaben laut Haussmann denjenigen, die es mit den Exportvorschriften nicht genau nehmen wollten, ein „falsches Signal“.

Obwohl der Bundeswirtschaftsminister nach Aufdeckung der Exportskandale zusicherte, sich in Zukunft verstärkt um die Situation des Bundesamtes für Wirtschaft zu kümmern, ist zweifelhaft, ob die von ihm angeordneten Organisationsmaßnahmen kurzfristig zu wesentlichen Verbesserungen führen werden. Die vom Ausschuß angehörten Mitarbeiter des Bundesamtes bezweifeln dies jedenfalls. Und auch Haussmann mußte die Schwierigkeiten einräumen, die es bereitet, qualifiziertes technisches Personal für das Bundesamt anzuwerben. Darüber, daß lückenlose Kontrollen nicht möglich sind, bestand vor dem Ausschuß Einigkeit.

### 6.3.3

Es wäre ungerecht, die Verantwortung für die absolut unzureichende Überwachung des Außenhandels mit sensitiven Gütern vorrangig dem Bundesamt für Wirtschaft zuzuschieben. Die nachlässige Haltung entsprach den administrativen und politischen Vorgaben, die das Amt aus dem ihm vorgesetzten Bundes-

wirtschaftsministerium erhielt. Im Wirtschaftsministerium fielen Entscheidungen über die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen für Nuklearwaren ebenso wie in den anderen beteiligten Ministerien regelmäßig auf Referatsebene. Die politische Leitung des Ministeriums zeigte kein Interesse für derartige Fragen. Dies gilt insbesondere für die Amtszeit von Bundeswirtschaftsminister Graf Lambsdorff, der vor dem Ausschuß eingestand, sich zu wenig um Gefahren und Risiken von Nuklearexporten gekümmert zu haben.

Dabei bestanden zwischen den verschiedenen Ministerien auch Unklarheiten über die Verteilung der Zuständigkeiten, die beispielsweise dazu führten, daß sich kein Ressort für Aufklärung und Verfolgung illegaler Nuklearexporte verantwortlich hielt. Deutlich geworden ist dieser negative Kompetenzkonflikt bei der Aufdeckung der illegalen Exporte der Firma NTG. Er wurde schließlich durch die Übertragung der Federführung auf das Bundeswirtschaftsministerium gelöst, welche – wie die Akten belegen – nicht zuletzt deshalb erfolgte, um zu vermeiden, daß der Vorgang mit der zivilen Nutzung der Kernenergie in Verbindung gebracht wurde.

Hinweise auf illegale Exportaktivitäten deutscher Nuklearfirmen waren dem Auswärtigen Amt und dem Bundeswirtschaftsministerium in großer Zahl zugegangen. Im Laufe der Jahre gab es aus ausländischen Geheimdienstquellen hunderte derartiger Mitteilungen. Die dem Ausschuß übersandten Akten der Bundesministerien belegen, daß diesen Hinweisen – wenn überhaupt – nur nachlässig nachgegangen wurde, weil die Bearbeiter sie nicht ernst nahmen oder ihre Relevanz nicht erkannten. Daß trotz Drängen vor allem der amerikanischen Seite nachrichtendienstliche Hinweise über deutsche Nuklearexporte nicht sorgfältig genug geprüft wurden, mußte auch Bundeswirtschaftsminister Haussmann zugestehen. So gab es bereits in der ersten Hälfte der 80er Jahre eine Reihe von Anhaltspunkten auf illegale Ausfuhraktivitäten der Firma NTG. Wäre diesen Hinweisen mit der notwendigen Sorgfalt nachgegangen worden, hätten Verstöße gegen das Außenwirtschaftsgesetz möglicherweise verhindert werden können. Mehrfach sperrte sich das Bundeswirtschaftsministerium gegen Forderungen des Auswärtigen Amtes, bei Firmen, gegen die Anhaltspunkte für illegales Verhalten vorlagen, Außenwirtschaftsprüfungen durchführen zu lassen. Dies war beispielsweise bei der Firma Alfred Hempel der Fall. Aber auch Außenwirtschaftsprüfungen gaben keine Gewähr dafür, daß rechtswidrige Exportpraktiken der betroffenen Unternehmen aufgedeckt wurden. So fanden bei der NTG in den Jahren 1985 und 1986, zu Zeitpunkten also, in denen die illegalen Ausfuhrgeschäfte der Firma auf Hochtouren liefen, bei dem Unternehmen Außenwirtschaftsprüfungen statt. Zu Beanstandungen kam es jedoch nicht. Eine der Ursachen hierfür ist sicherlich der mangelnde Informationsaustausch zwischen den beteiligten Behörden. Eine gezielte Suche war den Beamten, die die Außenwirtschaftsprüfung durchführten, in diesem wie in anderen Fällen daher nicht möglich.

Wie ein roter Faden zieht sich durch die vom Ausschuß ausgewerteten Behördenakten zu Nuklearexporten die allzu großzügige Genehmigungspraxis. Re-

gelmäßig traten nichtverbreitungspolitische Bedenken hinter deutschen Exportinteressen zurück. Oder die Risiken wurden — wie im Falle der Beryllium-Lieferung nach Indien — schlichtweg übersehen. Endverbleibserklärungen aus Staaten, bei denen der Verdacht bestand, daß sie ein Atomwaffenprogramm betrieben, wurden ohne Prüfung akzeptiert, obwohl — wie im Fall Indiens — Zweifel an ihrer Korrektheit bestanden. In zahlreichen Fällen kam es zu Auseinandersetzungen zwischen den beteiligten Ressorts, wobei das Auswärtige Amt häufig sicherheitspolitische Aspekte geltend machte und sich gegen eine Genehmigungserteilung wandte, während sich Wirtschaftsministerium und Forschungsministerium, mitunter unterstützt durch das Verteidigungsministerium, für eine Exportgenehmigung einsetzten. Dies führte — wie es ein Ministerialbeamter ausdrückte — zu einem ständigen Kleinkrieg zwischen den Ministerien. Die Akten belegen die Berechtigung dieser Bezeichnung, wenn auch die zuständigen Abteilungsleiter die Vorgänge in ihren Vernehmungen vor dem Untersuchungsausschuß herunterzuspielen versuchten. In der Regel setzte sich in derartigen Streitfällen die exportorientierte Haltung des Bundeswirtschaftsministeriums durch, so daß die Ausfuhrgenehmigungen ausgestellt wurden. Das Bundeswirtschaftsministerium schreckte dabei auch nicht davor zurück, auf seine alleinige Befugnis darüber zu verweisen, ob die betreffende Anlage einer Genehmigungspflicht unterlag. So setzte das Wirtschaftsministerium für eine von der Firma NTG nach Pakistan zu liefernde Schwerwasserreinigungsanlage die Erteilung eines Negativattestes durch, obwohl das Auswärtige Amt von einer Genehmigungspflichtigkeit ausging und obwohl der Bundesnachrichtendienst darauf hingewiesen hatte, daß die Aufbereitung von Schwerem Wasser aus Kernreaktoren eine Produktionsmöglichkeit für Tritium bietet. Die Herstellerfirma Sulzer hatte es wegen fehlender Aussicht auf Erfolg unterlassen, in der Schweiz einen Antrag auf Ausfuhrgenehmigung für die Anlage zu stellen.

Die zuständigen Mitarbeiter des Auswärtigen Amtes beließen es im Falle von Auseinandersetzungen mit dem Wirtschaftsministerium über Nuklearexporte dabei, ihre Bedenken vorzutragen und in den Akten festzuhalten. In keinem einzigen Streitfall erfolgte eine Einschaltung der Leitungsebene der Ministerien, die sich offenkundig aber auch nicht mit derartigen Fragen befassen wollte.

Die Exportfirmen wohlgesonnene Einstellung der Mitarbeiter des Bundeswirtschaftsministeriums und des Bundesamtes für Wirtschaft dürfte nicht zuletzt auf die engen Kontakte zurückzuführen sein, die die Beamten mit den Antragstellern unterhielten. Derartige Beziehungen bestanden sowohl im Fall Alfred Hempel als auch im Fall NTG. Die im Fall NTG ermittelnde Staatsanwaltschaft sah hierin ein Gewogensein und eine leichte Hilfestellung für die Firma. Wenngleich die Unterstützungshandlungen noch kein strafrechtlich relevantes Maß erreichten, so kann doch ein derart vertrauensvolles Verhältnis zwischen Kontrollleuren und Kontrollierten Verwaltungsentscheidungen beeinflussen und die Effektivität der Kontrollen beeinträchtigen. Bei der Lektüre der Exportakten des Wirtschaftsministeriums drängt sich jedenfalls der

Eindruck eines stillschweigenden Augenzwinkerns zwischen Atomexporteuren und Genehmigungsbehörden auf. Ein solcher Eindruck muß entstehen, wenn — wie im Fall Alfred Hempel — Firmenvertreter im Vorfeld von Geschäften, die eine Umgehung des Atomwaffensperrvertrages und der Londoner Richtlinien zur Folge haben, eingehend durch Bundeswirtschaftsministerium und Bundesamt für Wirtschaft darüber beraten werden, wie eine legale Gestaltung möglich ist. So weit darf auch die vom Bundeswirtschaftsminister erwünschte Betreuung von Exportfirmen nicht gehen.

Ein weiterer Bereich, in dem es an der erforderlichen behördlichen Aufsicht fehlt, ist die Tätigkeit von Mitarbeitern nuklearer Forschungsinstitute. Der für Nichtverbreitungsfragen zuständige Referatsleiter des Auswärtigen Amtes sprach in diesem Zusammenhang von einem rechtsfreien Raum. Im Fall NTG fällt auf, daß es sich bei zwei der Hauptbeteiligten um frühere Mitarbeiter deutscher Forschungseinrichtungen handelt. Der Inhaber der Firma Physikalisch-Technische Beratung war bis 1987 bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt angestellt, eine weitere Hauptrolle spielte ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik in Garching. Beide Personen nutzten ihre in den Forschungseinrichtungen erworbenen Kenntnisse für ihre illegalen Aktivitäten. Auch war eine Reihe von Mitarbeitern anderer Forschungsinstitute, etwa des Kernforschungszentrums Karlsruhe, der NTG bei der Entwicklung und dem Bau von Anlagen behilflich, die später illegal ins Ausland verbracht wurden.

Dem bei ihr beschäftigten Inhaber der PTB hatte die Gesellschaft für Schwerionenforschung bereits im Jahre 1979 eine unbeschränkte Nebentätigkeitsgenehmigung ausgestellt. Einnahmen aus der Nebentätigkeit mußten der Gesellschaft nicht gemeldet werden, während des gesamten Zeitraumes fanden keine Nachfragen hinsichtlich der Nebentätigkeit statt. Ein derartiges Vorgehen ist bei der GSI üblich, bei der nach Zeugenaussagen vor dem Untersuchungsausschuß nahezu alle wissenschaftlichen Mitarbeiter auch freiberuflich tätig sind und private Ingenieurbüros unterhalten. Ähnlich sind die Verhältnisse beim Max-Planck-Institut für Plasmaphysik. Auch dort wurde die Nebentätigkeit des Tritiumexperten für die NTG, die die Übertragung sämtlicher erarbeiteten Know-hows sowie eine umfassende Beratung auf dem Gebiet der Tritiumtechnologie umfaßte, durch das Institut in keiner Weise kontrolliert.

Über die Verhinderung eines Mißbrauchs der in seinem Haus betriebenen Forschungen hatte sich das Institut offenbar keine Gedanken gemacht. Vor dem Untersuchungsausschuß betonte der Institutsleiter die Abneigung von Wissenschaftlern, sich mit Fragen der militärischen Nutzung ihrer Forschungen zu befassen. Er bezweifelte darüber hinaus, ob Forschungseinrichtungen militärische Kenntnisse nur zu dem Zweck erwerben müßten, in der Lage zu sein, Wissenschaftler frühzeitig vor einem möglichen Mißbrauch ihrer Erkenntnisse zu warnen. Ratsuchend wandte er sich an den Bundesminister für Forschung und Technologie mit der Bitte, Wege aufzuzeigen, wie ein Mißbrauch verhindert werden könne.



Bundesforschungsminister Riesenhuber sah dies indes vor dem Untersuchungsausschuß nicht als eine sein Ministerium betreffende Aufgabe an. Er stellte lediglich die forschungspolitische Konzeption der Bundesregierung heraus, nach der ein ständiger Austausch von erworbenen Kenntnissen zwischen Wissenschaft und Industrie wünschenswert sei, und zwar auch auf dem Gebiet der Nutzung der Kernenergie und auch hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Ländern der Dritten Welt. Die Grenze liegt nach Riesenhubers Ansicht dort, wo Gesetze verletzt werden oder eine Gefahr der Verletzung des Nonproliferationsgebotes besteht. Dies haben ihm zufolge aber die Forschungseinrichtungen selbständig zu beurteilen. Riesenhuber verwies in diesem Zusammenhang auf fehlende Weisungsbefugnisse des Bundesministers für Forschung und Technologie.

Die Kontrollücke ist damit offensichtlich. Die Forschungsinstitute sind nicht dazu in der Lage, Gefahren, die in sensitiven Wissenschaftsbereichen entstehen, zu begegnen. Der Bundesforschungsminister betont die Forschungsfreiheit und lehnt ein Handeln ab. Das Auswärtige Amt wiederum wird über die wissenschaftlichen Kontakte nuklearer Forschungsinstitute zum Ausland nicht unterrichtet. In Forschungseinrichtungen, die auf Gebieten tätig sind, die bei der Herstellung von Atomwaffen eine Rolle spielen, existieren demnach keine Sicherungen gegen die Verwendung von Forschungsergebnissen zu unfriedlichen Zwecken.

## 6.4 Unzureichendes rechtliches Instrumentarium

### 6.4.1

Die Arbeiten des 2. Untersuchungsausschusses haben ergeben, daß nicht nur die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte aus der Bundesrepublik Deutschland unzureichend sind, sondern daß auch die den Außenhandel mit sensitiven Waren betreffenden Rechtsvorschriften Mängel aufweisen und, wie Wirtschaftsminister Haussmann bestätigte, keine abschreckende Wirkung entfalten. Dies gilt vor allem für die Strafvorschrift des § 34 des Außenwirtschaftsgesetzes, und zwar sowohl hinsichtlich des Tatbestandes als auch hinsichtlich der Strafdrohung. So entsprach das bisher für illegale Ausfuhren von Nukleargütern vorgeschriebene Strafmaß von bis zu drei Jahren Freiheitsstrafe dem einer einfachen Körperverletzung. Eine Ahndung war zudem nur dann möglich, wenn die Tat die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland beeinträchtigte, das friedliche Zusammenleben der Völker störte oder die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland erheblich störte. Zwar ist § 34 nunmehr durch das 5. Gesetz zur Änderung des Außenwirtschaftsgesetzes dahin gehend umgestaltet worden, daß lediglich eine Gefährdung der genannten Rechtsgüter vorliegen muß, die grundlegenden Probleme, die durch die drei unbestimmten Rechtsbegriffe hervorgerufen werden, beseitigt die Novelle jedoch nicht.

Die Ausgestaltung des Straftatbestandes führt im Ergebnis dazu, daß der Bundesregierung eine Definitionsmacht über die Strafbarkeit zukommt. Vor dem

Untersuchungsausschuß gab der im Fall Leybold-Heraeus ermittelnde Staatsanwalt zu, daß ihm der Überblick darüber fehle, ob die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik in einem konkreten Fall erheblich beeinträchtigt seien. Er sähe es als vermessen an, wenn er sich über die Auffassung der zuständigen Bundesbehörde hinwegsetzen würde. Auch der für den Fall Alfred Hempel zuständige Staatsanwalt sah sich an die Beurteilung durch das Auswärtige Amt gebunden. Das Amtsgericht Freiburg machte in seinem Urteil vom März 1985 im Hinblick auf das strafrechtliche Bestimmtheitsgebot Bedenken gegen § 34 AWG geltend und wies darauf hin, daß es bei der Beurteilung des Tatbestandes letztlich einer Bewertung durch die Bundesregierung unterliege. Dies könnte gegen den Grundsatz der Gewaltenteilung verstoßen. Hinzu kommt, daß der Bundesregierung, wie die Arbeit des Untersuchungsausschusses belegt, in Fällen illegaler Exporte Versäumnisse vorzuwerfen sind und das Auswärtige Amt, das die Stellungnahme zu erstatten hat, insofern selbst an dem zu beurteilenden Vorgang beteiligt ist. Dieser Umstand könnte von Einfluß auf den Inhalt der Stellungnahme der Bundesregierung sein.

Die geltende Fassung des § 34 AWG kann auch dazu führen, daß Ermittlungshandlungen der Staatsanwaltschaft wie Durchsuchungen oder Festnahmen verzögert werden, weil die Stellungnahme der Bundesregierung noch aussteht. Im Fall Leybold-Heraeus ist es darüber hinaus dazu gekommen, daß ein ausländischer Staat Rechtshilfe verweigerte, weil er angesichts der Formulierung von § 34 AWG dem Verfahren einen politischen Charakter zumaß. Trotz dieser Faktoren haben sich Parlamentsmehrheit und Bundesregierung nicht dazu entschließen können, aus der Vorschrift die unbestimmten Tatbestandsmerkmale der Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland, des friedlichen Zusammenlebens der Völker und der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland zu streichen. Dieser Mangel wird auch durch die vorgenommene Erweiterung des Kriegswaffenkontrollgesetzes nicht ausgeglichen. Zudem sind die Vorschläge des Bundeswirtschaftsministers zur Verschärfung des Kriegswaffenkontrollgesetzes, die die SPD-Fraktion unterstützt hatte, durch die Parlamentsmehrheit verwässert worden. So ist das Mindeststrafmaß von zwei Jahren auf ein Jahr herabgesetzt worden, was eine Aussetzung der Strafe zur Bewährung ermöglicht, und die Strafbarkeit leichtfertiger Förderungshandlungen zum Bau von atomaren, biologischen und chemischen Waffen ist auf nicht unerhebliche Beiträge beschränkt worden. Eine Wissenschaftsklausel nimmt fahrlässige und leichtfertige Förderungshandlungen, die im Rahmen wissenschaftlicher Zusammenarbeit erfolgen, vollkommen von der Strafbarkeit aus. Tatbestandslücken wurden in Kauf genommen, um die sogenannte friedliche Nutzung der Kernenergie nicht in Mißkredit zu bringen.

### 6.4.2

Der Untersuchungsausschuß hat über die Strafvorschrift hinaus weitere Lücken des Außenwirtschaftsgesetzes offengelegt. So waren Transithandlungsge-

schäfte bislang nur dann genehmigungspflichtig, wenn die Ware in das Bundesgebiet verbracht wurde oder wenn Käuferland ein Staat des Ostblocks oder Südafrika war. Diese Rechtslage hatte zur Folge, daß die Firmengruppe Alfred Hempel hunderte von Tonnen Schweren Wassers in Nichtunterzeichnerstaaten des Atomwaffensperrvertrages schaffen konnte, ohne einer Genehmigung zu bedürfen. Obwohl der Bundesregierung diese nichtverbreitungspolitisch unerwünschten Geschäfte seit 1981 bekannt waren und der Transithandel in anderen Staaten wie Frankreich und den USA genehmigungspflichtig ist, sah sie sich zu einer Änderung der Außenwirtschaftsordnung erst in dem Zeitpunkt veranlaßt, als der Untersuchungsausschuß den Fall Hempel aufgriff. In der Zwischenzeit hatten die Schwerwasserlieferungen dazu geführt, daß Indien etliche seiner Schwerwasserreaktoren außerhalb der Kontrollen der IAEA betreiben konnte. Ebenfalls erst sehr verspätet geändert wurden die Bestimmungen der Außenwirtschaftsverordnung über internationale Einfuhrbescheinigungen. Nuncmehr soll auch die durch die Rohstoff-Einfuhr GmbH nicht eingehaltene Verpflichtung zur Rückgabe der Bescheinigung mit einer Bußgeldvorschrift verbunden werden. Auch hier sind aber, wie der zuständige Referatsleiter im Bundesamt für Wirtschaft ausführte, immer noch nicht alle Rechtsfragen geklärt.

#### 6.4.3

Änderungen der Ausfuhrliste, die die ausfuhrgenehmigungspflichtigen Waren aufzählt, vollzieht das Bundeswirtschaftsministerium in eigener Zuständigkeit. Bei der Vorbereitung wird das Auswärtige Amt nicht beteiligt. Da allein Wirtschaftsinteressen geprüft wurden, konnte es dazu kommen, daß noch im März 1988 in die Kernenergieliste Freigrenzen beispielsweise für Uran, Schweres Wasser und Tritium aufgenommen wurden. Auf die Einführung dieser Freigrenzen hat die Bundesregierung nicht einmal in der dem Bundestag gegebenen Begründung zur Änderung der Ausfuhrliste hingewiesen. Sie hat lediglich erwähnt, daß bestimmte Nummern der Kernenergieliste neu gefaßt wurden. Durch diese Änderung der Ausfuhrliste war es beispielsweise der Alfred Hempel-Firmengruppe möglich, verschiedene ihrer Exportgeschäfte ohne Genehmigung und damit ohne Kenntnis staatlicher Behörden durchzuführen. Damit verminderte die Bundesregierung ihre Überwachungsmöglichkeiten im Bereich des Nuklearexportes noch zu einem Zeitpunkt, als Ausfuhren sensibler Waren bereits zum Gegenstand öffentlichen Interesses geworden waren. Erst im Januar 1989 ist die Kleinmengenregelung wieder aus der Ausfuhrliste gestrichen worden.

### 6.5 Unverantwortliche Nuklearexportpolitik

#### 6.5.1

Die geschilderten Versäumnisse im administrativen und legislativen Bereich stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der von der Bundesregierung verfolgten Nuklearexportpolitik. Auch im sensitiven Bereich sah es die Bundesregierung stets als ihre Auf-

gabe an, Ausfuhren der deutschen Industrie zu fördern und dafür zu sorgen, daß Exporte so schnell und reibungslos wie möglich abgewickelt wurden. So wurde es unbesehen hingenommen, daß Exportanträge im Bundesamt für Wirtschaft nur unzureichend geprüft werden konnten und daß das Amtsgericht Freiburg die illegale Lieferung einer Uranhexafluorid-anlage nach Pakistan in seinem Urteil aus dem Jahre 1985 angesichts der geltenden Rechtslage als Bagatelldelikt behandeln mußte. Initiativen zur Schließung von Lücken im Außenwirtschaftsrecht unterblieben. Für derartige Fragen interessierte sich Bundeswirtschaftsminister Graf Lambsdorff nach eigener Aussage nicht, und so sah man im Ministerium auch keinen Anlaß, auf diesem Gebiet aktiv zu werden. Von Ministerialbeamten kann auch keine höhere Sensibilität für die Gefahren einer Weiterverbreitung von Atomwaffen erwartet werden als von der Leitung des Ministeriums.

So war, wie es Bundeswirtschaftsminister Haussmann ausdrückte, die Genehmigung zu sehr zur Regel und die Ablehnung zu sehr zur Ausnahme geworden. Am Rande der Illegalität hatten sich nach seinen Worten Trampelpfade gebildet, die von den Behörden geduldet wurden. Es gab keine Weisung, Hinweisen auf illegale Exporte intensiv nachzugehen, und so hatten sich in den Behörden laut Haussmann Resignation und Zweifel daran breitgemacht, ob Kontrollen überhaupt noch wirken könnten. Bei Entscheidungen über die Erteilung von Ausfuhrgenehmigungen war das Interesse von Wirtschafts-, Forschungs- und Verteidigungsministerium an der Durchführung der Lieferung häufig so stark, daß das Auswärtige Amt seinen sicherheitspolitischen Bedenken keine Geltung verschaffen konnte. „Im Zweifel für den Export“ lautete die Devise der politischen Führung, die, wie Graf Lambsdorff bestätigte, kein Interesse an scharfen Kontrollen hatte. Hinweise auf nichtverbreitungspolitische Probleme, wie sie beispielsweise die amerikanische Regierung nicht selten vortrug, wurden als durch eine wirtschaftliche Konkurrenzsituation motiviert abgetan. Kritikern sollte und soll auch heute noch durch abwiegelnde Terminologie der Wind aus den Segeln genommen werden. So wurde die Tritiumextraktionsanlage, als Bedenken laut wurden, einfach in „Schwerwasserreinigungsanlage“ umbenannt. Auf Anfrage wurde eine „nukleare Zusammenarbeit“ zwischen der Bundesrepublik und Südafrika abgestritten, obwohl zahlreiche Ausfuhrgenehmigungen für Kernenergiewaren in dieses Land erteilt wurden. Und die Entwicklung eines atomaren Antriebs für ein U-Boot der brasilianischen Kriegsmarine sieht die Bundesregierung noch heute als nichtmilitärische Nutzung der Kernenergie an.

#### 6.5.2

Die scharfe Kritik an der Nuklearexportpolitik der Bundesrepublik Deutschland, die vom Ausschuß angehörte Sachverständige übten, ist berechtigt. Wenn gleich die erteilten Ausfuhrgenehmigungen für Nukleargüter nicht direkt in Widerspruch zu den von der Bundesrepublik eingegangenen internationalen Verpflichtungen standen, so haben sie doch, wie der ehe-

malige Stellvertretende IAEO-Generalsekretär Fischer herausstellte, dazu beigetragen, daß Kernwaffen und zumindest das Potential, sie herzustellen, weiterverbreitet worden sind. Kontakte mit deutschen Institutionen brachten nach Fischers Ansicht Südafrika an die Kernwaffenschwelle. Nukleartechnologisch vorangebracht haben Lieferungen aus der Bundesrepublik auch Pakistan, Indien, Argentinien und Brasilien. Noch heute werden Genehmigungen für die Ausfuhr von radioaktiven Materialien, Anlagen und Ausrüstungsgegenständen aus der Bundesrepublik in Staaten erteilt, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben und in denen nicht sämtliches im Land befindliche Nuklearmaterial den Kontrollen der internationalen Atomenergieorganisation unterstellt ist. Diese Praxis haben zahlreiche Sachverständige beanstandet.

Die Bundesregierung begründet ihr Verhalten mit einer „Umarmungsstrategie“. Danach soll nach Angaben des früheren BMFT-Staatssekretärs Haunschild durch eine nukleare Zusammenarbeit und durch eine dosierte Weitergabe von Kenntnissen verhindert werden, daß Partnerstaaten, die es ablehnen, den Atomwaffensperrvertrag zu unterzeichnen, mit eigenen Mitteln auf dem atomaren Sektor tätig werden. Auf diese Weise wollte die Bundesregierung über Vorgänge in diesen Staaten informiert sein und dafür sorgen, daß möglichst viele der dortigen Aktivitäten der internationalen Kontrolle unterstellt würden. Diese Politik ist gescheitert. So hat beispielsweise Brasilien neben dem Bereich der Atomkooperation mit der Bundesrepublik Deutschland ein autonomes Nuklearprogramm aufgebaut, das international nicht überwacht wird. Auch Pakistan wurde durch die Hilfe aus der Bundesrepublik Deutschland nicht von militärischen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Nukleartechnologie abgehalten, vielmehr konnte das im Rahmen der Zusammenarbeit erworbene Wissen auch militärisch genutzt werden. Die zwischen dem Kernforschungszentrum Karlsruhe und pakistanischen Nukleareinrichtungen geschlossene Einzelvereinbarung von 1974, die auch sensitive Bereiche wie die Wiederaufarbeitung und die Urananreicherung umfaßte, ist nach Aussage des Bundesforschungsministers erst vor kurzem gekündigt worden.

Es sieht nach einer Alibibegründung aus, wenn die Kooperation der Bundesrepublik Deutschland mit Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben, mit dem Versuch der Einbindung in das Kontrollsystem gerechtfertigt werden soll. Andere Lieferstaaten wie die USA verfolgten diesen Weg nicht, sondern verlangten die Übernahme von full-scope-safeguards als Voraussetzung für Lieferungen. Der Bundesregierung kam es hingegen offenbar darauf an, den Export von Nukleargütern so stark wie möglich zu fördern und nicht durch weitgehende nichtverbreitungspolitische Forderungen zu belasten.

Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür bietet die Unterstützung des damaligen Bundeswirtschaftsministers Graf Lambsdorff im Jahre 1979 bei den Bemühungen der Firma KWU, den Auftrag für die Lieferung eines Kernkraftwerkes nach Argentinien zu erhalten. Das

Angebot des kanadischen Mitbewerbers war dabei um rund 500 Millionen US Dollar günstiger als das der KWU, die letztlich dennoch den Zuschlag erhielt. Dieses war nach den Erkenntnissen des Ausschusses darauf zurückzuführen, daß Kanada von Argentinien die Einführung von full-scope-safeguards verlangt hatte, so daß Argentinien sein gesamtes Nuklearprogramm auf Dauer internationaler Kontrolle hätte unterstellen müssen. Die Bundesrepublik gab sich hingegen mit anlagenbezogenen Sicherheitsmaßnahmen zufrieden, obwohl zuvor mit der kanadischen Regierung vereinbart worden war, sich gegenseitig hinsichtlich der nichtverbreitungspolitischen Bedingungen nicht zu unterbieten. Eine führende Rolle bei den Verhandlungen mit Argentinien spielte Bundeswirtschaftsminister Graf Lambsdorff, der sich angesichts der prekären Finanzlage der KWU intensiv für die Firma einsetzte. Es spielte für ihn keine Rolle, daß es sich bei den Geschäftspartnern in Argentinien um eine Militärjunta handelte. Mit dem argentinischen General Madero vereinbarte Lambsdorff sogar eine Sprachregelung, nach der die argentinische Seite nicht zu erkennen geben sollte, daß die nichtverbreitungspolitischen Rahmenbedingungen für die Entscheidung zugunsten des KWU-Reaktors ausschlaggebend gewesen waren. Eine derartige Begründung hätte der Bundesregierung nämlich Schwierigkeiten mit der amerikanischen Regierung bereiten können. Die nach der Auftragsvergabe an die KWU eingegangenen Proteste der ausgestochenen kanadischen Regierung wies die Bundesregierung kühl zurück.

Nachdem die Bundesregierung einige Jahre später davon erfuhr, daß Argentinien Anlagen errichtet hatte und betrieb, die von der IAEO nicht kontrolliert werden, versuchte sie nachträglich, Argentinien dazu zu veranlassen, full-scope-safeguards zu akzeptieren. Sie drohte damit, hiervon die Erteilung künftiger Ausfuhrgenehmigungen und die Fortsetzung der nuklearen Zusammenarbeit abhängig zu machen. Die argentinische Seite hat die deutsche Forderung abgelehnt. Konsequenzen hat die Bundesregierung aber hieraus offenbar nicht gezogen.

Besonders intensiv hat sich der Untersuchungsausschuß mit der deutsch-brasilianischen Atomkooperation beschäftigt, die auf einem im November 1975 in Kraft getretenen Abkommen beruht. Die wirtschaftlichen Erwartungen, die in dieses Abkommen gesetzt wurden, haben sich nicht erfüllt. Die ursprüngliche Planung, nach der acht Leistungsreaktoren geliefert werden sollten, von denen zwei bereits zum jetzigen Zeitpunkt in Betrieb sein sollten, ist aufgegeben worden. Der erste aus der Bundesrepublik gelieferte Reaktor wird frühestens 1995 ans Netz gehen. Bestätigt haben sich dagegen die Befürchtungen der Kritiker des Abkommens. Brasilien, das dem Atomwaffensperrvertrag nach wie vor nicht beitreten will, verfügt inzwischen über einen geschlossenen Brennstoffkreislauf einschließlich sensitiver Technologien. Hierzu hat nicht zuletzt deutsche Hilfe beigetragen. Im Rahmen des Kooperationsprogramms sind hunderte brasilianischer Atomwissenschaftler und -techniker in der Bundesrepublik ausgebildet worden, von denen rund 20 Prozent mittlerweile im autonomen brasilianischen Atomprogramm tätig sind. Die Bundesregierung hat mehrfach ihre Besorgnis über diese

Abwanderung der brasilianischen Seite gegenüber zum Ausdruck gebracht, fand für ihre Kritik jedoch kein Verständnis. Das brasilianische Parallelprogramm ist nach Erkenntnissen der Bundesregierung eindeutig auf militärische Zwecke ausgerichtet. Die von Brasilien betriebene Gasultrazentrifugenanlage kann problemlos auf die Produktion höchstangereicherter Urans für Kernwaffen umgestellt werden. Diese Anlage wurde zwar nicht aus der Bundesrepublik geliefert, die wissenschaftliche und technische Ausbildung auf dem Gebiet der Urananreicherung trägt jedoch auch hier ihre Früchte. Im übrigen klingen nachrichtendienstliche Äußerungen über das brasilianische Atomprogramm, die sich in dem Ausschuß übersandten geheimen Akten befinden, bedeutend dramatischer als die abwiegelnden öffentlichen Äußerungen der Bundesregierung.

Mit Wirkung vom 1. September 1989 hat die brasilianische Regierung eine umfassende Neustrukturierung der Nuklearpolitik der Landes verkündet, die auf eine Verschmelzung des zivilen Kooperationsprogrammes zwischen Brasilien und der Bundesrepublik Deutschland mit dem militärischen Parallelprogramm hinausläuft. Diese Zusammenlegung, die ohne jede vorherige Konsultation mit den deutschen Anteilseignern oder der Bundesregierung erfolgte, schafft die Gefahr des Transfers deutscher Technologie in das autonome Nuklearprogramm und damit des Mißbrauchs deutscher Technologie zu militärischen Zwecken. Bereits in der Vergangenheit war aber die IAEOKontrolle über die aus der Bundesrepublik gelieferten Nuklearwaren nicht sichergestellt. Die dem Ausschuß vorliegenden Akten belegen, daß die Notifizierung von Lieferungen an die IAEO oft mit erheblicher Verspätung, mitunter auch lückenhaft erfolgte, und zwar sowohl von brasilianischer als auch von deutscher Seite. So stellte ein IAEO-Vertreter bei der Besichtigung der aus der Bundesrepublik gelieferten Urananreicherungsanlage in Resende fest, daß noch keine einzige Hardware-Einfuhr der fast fertiggestellten Anlage der IAEO gemeldet worden war.

Schwierigkeiten bestehen auch bei der Notifizierung von Software-Lieferungen, weil beide Seiten den Begriff der „relevanten technologischen Informationen“ unterschiedlich interpretieren. Die Bundesregierung hat dabei verschiedentlich darauf hingewiesen, daß sie die Angelegenheit mit der von ihr erfolgten Meldung an die IAEO als erledigt betrachte. Die IAEO vertrat hingegen die Auffassung, daß es nicht ihre Aufgabe sei, zwischen den Vertragspartnern zu vermitteln. So blieben die Notifizierungsprobleme über Jahre hinweg ungelöst, und die internationale Kontrolle war während dieses Zeitraumes nicht sichergestellt.

Die Bundesregierung hat aus der Entwicklung der deutsch-brasilianischen Nuklearkooperation und den Gefahren eines Mißbrauchs deutscher Technologie zu militärischen Zwecken keine Konsequenzen gezogen. Insbesondere hat sie sich geweigert, das deutsch-brasilianische Abkommen fristgerecht zu kündigen. In seiner Vernehmung vor dem Untersuchungsausschuß mußte Bundeswirtschaftsminister Haussmann einräumen, daß er sich mit dieser Materie noch nicht befaßt hatte und es für ihn höchste Zeit war, sich mit den

Fragen der brasilianischen Nuklearpolitik vertraut zu machen. Bundesforschungsminister Riesenhuber gestand zu, daß durch das brasilianische Parallelprogramm Probleme entstanden und daß die Kontrolle über die aus der Bundesrepublik gelieferten Nukleargüter durch die Verschmelzung schwieriger werde. Doch wiederum maß die Bundesregierung bei der Verlängerung des deutsch-brasilianischen Nuklearabkommens den Geschäftsinteressen der deutschen Nuklearindustrie – nach Brasilien wurden im Jahre 1988 Kernenergiewaren im Wert von über 600 Millionen DM geliefert – größere Bedeutung bei als dem Risiko einer Weiterverbreitung von Atomwaffen. Unbeachtet ließ die Bundesregierung auch die ihr bekannte Tatsache, daß Brasilien eine intensive nukleare Zusammenarbeit mit anderen Staaten der Dritten Welt, etwa dem Irak betreibt.

Der Vorrang ökonomischer Erwägungen führte dazu, daß sich die Bundesrepublik auf internationalen Konferenzen im Gegensatz zu anderen Lieferländern mehrfach dagegen ausgesprochen hat, full-scope-safeguards als Voraussetzung für Nuklearexporte international zu vereinbaren. Auf der Überprüfungs-konferenz zum Atomwaffensperrvertrag von 1985 konnte wegen des Widerstandes der Bundesregierung lediglich festgelegt werden, daß sich die Lieferländer künftig darum bemühen wollten, bei Exporten in einen Nichtvertragsstaat darauf zu drängen, daß dieser sein gesamtes nukleares Inventar IAEOKontrollen unterstelle. Wie leicht ein solches Bemühen vorgetäuscht werden kann, hat sich mehrfach gezeigt.

### 6.5.3

Wenngleich der Bundesrepublik weder im Zusammenhang mit der Genehmigung von Nuklearausfuhren noch der unterbliebenen Verhinderung illegaler Atomexporte ein förmlicher Verstoß gegen den Atomwaffensperrvertrag nachgewiesen werden kann, so hat die Politik der Bundesregierung doch nichtverbreitungspolitische Ziele in besorgniserregendem Umfang vernachlässigt. Die Untätigkeit bei der Überwachung des Außenwirtschaftsverkehrs kann rechtlich nur deshalb nicht als Verstoß gegen den Nichtverbreitungsvertrag qualifiziert werden, weil eindeutige Kriterien, wann ein Mitgliedsstaat seine diesbezüglichen Verpflichtungen schuldhaft verletzt, nicht existieren. Von dem Mangel an Sensibilität für die Proliferationsverfahren, der innerhalb der Bundesregierung herrschte, hat aber eine Reihe von Staaten profitiert, die unkontrollierte Atomprogramme betreiben.

Angesichts dieser Vorgänge kann nicht bestritten werden, daß eine Trennung zwischen ziviler und militärischer Nutzung der Kernenergie unmöglich ist. Selbst der mit Proliferationsfragen befaßte Unterabteilungsleiter im Bundesministerium für Forschung und Technologie mußte vor dem Untersuchungsausschuß zugeben, daß jede Betätigung bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie das Wissen steigert, das auch für den Atomwaffenbau genutzt werden kann. Jeder Export von Kernenergiewaren in Staaten, die den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet

haben, trägt das Risiko einer Verwendung dieser Güter zu militärischen Zwecken in sich. Diese Tatsache hat die deutsche Nuklearexportpolitik über lange Zeit hinweg außer acht gelassen. Ob sich hieran etwas geändert hat, muß angesichts des Verhaltens der Bundesregierung bei der Verlängerung des deutsch-brasilianischen Nuklearabkommens bezweifelt werden.

## 7. Störfälle im Kernkraftwerk Biblis

### 7.1 Überblick

Bei der Behandlung der Störfälle im Kernkraftwerk Biblis vom 16./17. Dezember 1987 ging es dem Ausschuß zum einen darum, Ursachen und denkbare Folgen dieser Vorkommnisse zu ermitteln. Dem Ausschuß kam es aber auch darauf an zu ermitteln, warum der Vorgang fast ein Jahr lang vor der deutschen Öffentlichkeit verheimlicht werden konnte und erst durch eine Veröffentlichung in einem amerikanischen Fachblatt bekannt wurde. Dutzende von Personen bei der Betreibergesellschaft, in Aufsichtsbehörden und eingeschalteten Sachverständigengremien wußten von dem Störfall. Daß dennoch nichts an die Öffentlichkeit gelangte, ist auf die „Wagenburg-Mentalität“ der Nukleargemeinschaft zurückzuführen. Diskussionen über Störfälle allein in geschlossenen Zirkeln, die einseitig zusammengesetzt sind, sind in einer demokratischen Gesellschaft nicht hinnehmbar. Dem Atomskandal-Untersuchungsausschuß ist es zu verdanken, daß auch der Atomenergienutzung gegenüber kritisch eingestellte Experten wie Professor Traube und Diplomphysiker Hahn in die Debatte über den Störfall in Biblis einbezogen wurden. Es ist unverständlich, daß sich die zuständigen Aufsichtsbehörden bis dahin geweigert hatten, auch Stellungnahmen kritischer Sachverständiger einzuholen.

Dem Störfall in Biblis liegen einerseits technische Fehler zugrunde. Die eigentliche Ursache dieser Fehler ist bis heute ungeklärt. Dies beweist, daß auch in der Kerntechnik die Erkenntnismöglichkeiten beschränkt sind. Damit kann es aber absolute technische Sicherheit nicht geben. Hinzu kommen auch im Fall Biblis menschliche Unzulänglichkeiten. Den unzulässigen Zustand der Anlage stellte die Betriebsmannschaft erst nach 15 Stunden fest, was auf Nachlässigkeit zurückzuführen ist. Der dann unter vollen Primärkreisbedingungen vorgenommene Druckentlastungsversuch stellt eine gravierende Fehlhandlung dar. Dieses Vorgehen dürfte nicht zuletzt auf wirtschaftliche Zwänge und Produktionsdruck zurückzuführen sein. Bei einem ordnungsgemäßen Vorgehen hätte nämlich der Reaktor abgefahren werden müssen, was einen erheblichen Produktionsausfall zur Folge gehabt hätte. Ökonomische Erwägungen trugen auch dazu bei, daß die Ursachen des Störfalles nicht sofort, sondern erst nach mehreren Monaten im Rahmen einer routinemäßigen Revision der Anlage näher untersucht wurden. Auch hierfür mußte die Anlage nämlich abgeschaltet werden. Bei der Nutzung der Kernenergie darf der Wirtschaftlichkeit kein Vorrang vor der Sicherheit eingeräumt werden.

Dem Störfall vom Dezember 1987 ähnliche Vorgänge hatte es bereits in zurückliegenden Jahren mehrfach

gegeben, und zwar sowohl hinsichtlich des technischen als auch des menschlichen Versagens. Konsequenzen aus diesen Vorfällen waren aber nicht gezogen worden. Die zutage getretenen Sicherheitsprobleme waren nicht ernst genommen worden. Trotz Hinweisen auf mangelnde Ausbildung des Betriebspersonals waren Nachschulungen für Notfallschutzmaßnahmen unterblieben.

Der Störfall vom 16./17. Dezember 1987 war gravierend, weil das aufgetretene Leck aus dem Reaktorkühlkreislauf in den Ringraum von der Auslegung der Anlage her nicht beherrschbar ist und bei einem ungünstigeren Verlauf schwerwiegende Folgen hätte haben können. Das als Sicherheitskonzept gültige Barrierenprinzip war in diesem Fall zum Teil unwirksam, weil von den vorhandenen drei Barrieren zwei nicht intakt waren und gleichzeitig die dritte gefährdet war. Der Störfall war damit Vorläufer für ein Primärkreisleck, das zur Kernschmelze führt.

Dieses Problem sprechen die Sachverständigenstellungen, die vor dem 5. Dezember 1988, dem Tag der Veröffentlichung, erstellt wurden, offen an. Die nachfolgenden Bewertungen des Störfalles durch Aufsichtsbehörden und Expertengremien haben dagegen die Tendenz, die Gefahren herunterzuspielen. Es wird auf angeblich vorhandene Sicherheitsreserven sowie auf Accident-Management-Maßnahmen der Betriebsmannschaft Bezug genommen, die in der bislang gültigen Sicherheitsphilosophie für deutsche Kernkraftwerke nicht auftauchten und deren Wirksamkeit nicht unterstellt werden kann. Das richtige Verhalten in Gefahrensituationen, die aus der unvorhergesehenen Kombination mehrerer Probleme resultieren, ist nicht umfassend trainierbar. In Anbetracht der dem Bedienungspersonal des KKW Biblis unterlaufenen Fehler kann für noch weit kritischere Situationen nicht pauschal von einem sicherheitstechnisch richtigen Vorgehen ausgegangen werden. Auch in derartigen Situationen muß mit fehlender Sachkunde oder dem zutage getretenen abgestumpften Sicherheitsbewußtsein gerechnet werden, das vor allem der für die Kontrolle und Ausprägung verantwortlichen Leitung des RWE zuzurechnen ist.

Mit der öffentlichen Berichterstattung über den Störfall änderte sich auch die bis dahin schleppende Bearbeitung durch die Aufsichtsbehörden einschließlich der zuständigen Minister des Landes Hessen und des Bundes. Nunmehr nahmen sich die Minister Weimar und Töpfer persönlich des Vorganges an und bekundeten auf Pressekonferenzen ihre Besorgnis. Erst jetzt wurde auch, obwohl die Fakten schon lange vorher bekannt gewesen waren, die atomrechtliche Zuverlässigkeit des Betreibers in Frage gestellt. Nachdem sich die öffentliche Aufregung gelegt hatte, wurde die Frage der Zuverlässigkeit dann aber formal abgearbeitet. Die Betreibergesellschaft sicherte die Durchführung verschiedener Nachrüstungsmaßnahmen zu, und die Aufsichtsbehörden hatten gegen den Weiterbetrieb des Kernkraftwerkes nichts mehr einzuwenden. Wieder einmal war ein aufgetauchtes Sicherheitsproblem im Einvernehmen zwischen Betreiber und Aufsicht auf formale Weise ausgeräumt worden, ohne daß grundsätzliche Fragen der Sicherheit der Kernenergienutzung gestellt wurden.

## 7.2 Sicherheitstechnische Bewertung

### 7.2.1

Die Störfälle, die sich am 16./17. Dezember 1987 im Block A des Kernkraftwerks Biblis ereigneten, sind das Ergebnis einer besorgniserregenden Kombination zwischen technischem Versagen und menschlichem Fehlverhalten. Versagen der Technik führte dazu, daß während des Wiederanfahrens des Reaktors nach einem Stillstand die Erstabsperrarmatur einer Anschlußleitung des Nachkühlsystems an den Primärkreislauf nicht ordnungsgemäß schloß. Diesen Fehler bemerkte die Betriebsmannschaft über längere Zeit hinweg nicht. Die Unregelmäßigkeit fiel erst 15 Stunden später auf, als der Reaktor sich bereits in kritischem Zustand befand.

Bei vollem Primärkreisdruck unternahm das Personal den Versuch, die Erstabsperrarmatur durch einen Druckentlastungsschritt zu schließen. Zu diesem Zweck wurde eine weitere Absperrarmatur in der Prüflleitung des Nachkühlsystems geöffnet, um Strömungskräfte zu erzeugen. Hierdurch entstand eine direkte Verbindung zwischen dem Primärkreislauf und dem Nachkühlsystem außerhalb des Sicherheitsbehälters, das nicht gegen entsprechende Druckbelastungen ausgelegt ist. Primärkühlmittel gelangte dadurch in den Ringraum. Da der Entlastungsversuch mißlang, schloß die Mannschaft die Prüfarmatur wieder und fuhr den Reaktor weiter ab, bis bei einem Druck von 30 bar die Erstabsperrarmatur geschlossen werden konnte.

Nach dem Störfall wurde die Anlage sofort wieder angefahren, ohne daß zuvor die Ursache für das Nichtschließen der Erstabsperrarmatur geklärt worden wäre. Nachgegangen wurde der Ursache des Versagens erst ein halbes Jahr später bei der nächsten regulär anstehenden Revision der Anlage. Auch heute noch ist die Ursache für das Nichtschließen der Armatur nach Aussage des BMU nicht bekannt. Der Vertreter des TÜV Bayern meinte vor dem Untersuchungsausschuß sogar, in derartigen Fällen sei es üblicherweise nicht möglich, die Gründe mit Sicherheit herauszufinden. Wenn Sachverständige im Bereich der Kernenergienutzung auf die beschränkten Erkenntnismöglichkeiten verweisen, gibt dies zu Besorgnis Anlaß. Dabei waren vergleichbare Probleme mit Absperrarmaturen bereits in früheren Jahren mehrfach aufgetreten. Es ist unverantwortlich, daß dennoch bis heute keine systematische Auswertung von Fehlern an Primärkreisabsperrungen stattgefunden hat und demnach noch keine gezielten Abhilfemaßnahmen getroffen werden konnten.

### 7.2.2

Daß die Schichtmannschaften das Nichtschließen der Armatur über 15 Stunden hinweg übersahen, beruhte zum einen auf Nachlässigkeit, zum anderen auf organisatorischen Schwächen. Der Reaktorfahrer war durch einen kurze Zeit vorher aufgetretenen Störfall abgelenkt und achtete daher nicht auf die Rückmeldung über das Schließen der Armatur. Er war darüber hinaus durch die Vielzahl der bei einem Anfahrvor-

gang anstehenden Störmeldungen überfordert. Dabei ist das Problem der Vielzahl der Meldungen bei Übergangszuständen ein generelles Problem der Kernkraftwerkstechnik, das bislang nicht gelöst ist. Hinzu kommt der Umstand, daß Fehlanzeigen häufig auftreten und daß Reaktorfahrer an Fehlanzeigen gewöhnt sind. So hat sich nach Aussage eines Sachverständigen die Stellungsanzeige der Erstabsperrarmatur schon in der Vergangenheit als sehr unzuverlässige Einrichtung erwiesen. Damit besteht aber die Gefahr, daß auch berechnete Warnzeichen nicht ernst genommen werden. Die Schnittstelle Mensch/Maschine ist einer der großen Schwachpunkte der Kerntechnik.

Die nachfolgende Schicht erkannte den unzulässigen Zustand der Anlage nicht, weil eine Störmeldung nicht an sie weitergegeben worden war und weil sie die für sie ausgedruckten Störungsmeldungen nicht ordnungsgemäß prüfte. Erst die dritte Schichtmannschaft stellte am Morgen des 17. Dezember 1987 den Fehler fest und beschloß, die Anlage abzufahren. Jedoch versuchte sie zu Beginn des Abfahrens, durch Öffnen der Prüfarmatur die Erstabsperrarmatur zum Schließen zu bringen. Dieser Druckentlastungsversuch stellt nach einhelliger Ansicht der angehörten Sachverständigen eine gravierende Fehlhandlung dar. Ein derartiger Tipp-Betrieb ist im Betriebshandbuch als Maßnahme nicht vorgesehen. Das Betriebshandbuch enthält auch keine Hinweise, wie in dem Zustand, in dem sich die Anlage zum damaligen Zeitpunkt befand, vorzugehen ist. Da die Anlage bei offener Erstabsperrung nicht angefahren werden darf, geht das Betriebshandbuch auf diesen Fall nicht ein.

Durch die Tipp-Handlung gelangten ca. 150 Liter eines Dampf-Wasser-Gemischs in den Ringraum, außerdem kam es zu einer Abgabe von Aktivität über den Kamin. Das besondere Risiko des Öffnens der Prüflleitung liegt aber darin, daß hierdurch die Integrität des Primärkreislaufes bei anstehendem Primärdruck verletzt wurde. Hierdurch wurde eine Verbindung vom Primärkreislauf über die Prüfarmatur nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Bereich von Rohrleitungen hineingeschaffen, die nicht gegen den vollen Primärkreisdruck ausgelegt sind. Eine wichtige Barriere war damit vorübergehend nicht mehr geschlossen. Der hierdurch eingetretene Zustand des Reaktors überschritt die Auslegungswerte. Die hinter der Prüfarmatur befindlichen Rohrleitungen und Rohrleitungskomponenten waren nämlich nicht für den entstandenen Druck und die Temperaturen konzipiert.

Die von der Betriebsmannschaft vorgenommenen Handlungen waren nicht nur unzulässig, sondern nach überwiegender Einschätzung der Sachverständigen auch ungeeignet, einen ordnungsgemäßen Zustand wiederherzustellen. Der für das Schließen der Erstabsperrarmatur erforderliche Druck reichte unter den gegebenen Bedingungen ihrer Auffassung nach hierzu nicht aus, wobei die Sachverständigen einräumten, sich bei dieser Frage im Bereich der Spekulation zu befinden.

Der besonderen Gefahren, die ihr Vorgehen bei den gegebenen Druckverhältnissen mit sich brachte, war sich die Betriebsmannschaft offenbar nicht bewußt.

Die sicherheitstechnische Bedeutung ihrer Handlungen unterschätzte sie. Nachträglich versuchte die Betriebsmannschaft, ihr Verhalten mit dem Bestreben zu entschuldigen, die Anlage möglichst schnell in einen ordnungsgemäßen Zustand zu bringen. Dabei liegen eher wirtschaftliche Motive nahe. Ein sicherer Anlagenzustand hätte auch durch ein sofortiges Abfahren des Reaktors ohne ein derart riskantes Manöver herbeigeführt werden können. Es wäre dann aber ein erheblicher Zeitaufwand erforderlich gewesen, um die Anlage wieder anzufahren. Dies hätte einen wirtschaftlichen Verlust des Betreibers zur Folge gehabt. Wäre dagegen der Druckentlastungsversuch erfolgreich gewesen, hätte der noch kritische Reaktor sofort wieder hochgefahren werden können. Die Tatsache, daß die Betriebsmannschaft dieses sicherheitstechnisch unangemessene Vorgehen wählte, deutet darauf hin, daß der von Reaktorfahrer, Schichtpersonal und Betriebsleitung verinnerlichte Produktionsdruck ein maßgebliches Motiv für den Tipp-Versuch war.

Betreiber und Aufsichtsbehörden bestreiten in augenfälliger Übereinstimmung, daß seitens der Betriebsmannschaft in diesem Fall wirtschaftlichen Erwägungen Vorrang vorsicherheitstechnischen Aspekten eingeräumt wurde. Andere Erklärungen für das Fehlverhalten können aber auch sie nicht geben. Wirtschaftlich zugute kam dem Betreiber im übrigen auch, daß die Anlage sofort nach dem Schließen der Erstabsperre wieder in Betrieb genommen wurde, ohne daß zuvor der Ursache des Störfalles nachgegangen worden war.

Die Nichtbeachtung einer über mehr als 15 Stunden anstehenden Störungsmeldung über eine nicht geschlossene Erstabsperre und das unzulässige Öffnen einer Zweitabsperre sind auch nach Einschätzung des Hessischen Umweltministeriums als erhebliche Schwachstelle im Verhalten einer erfahrenen Betriebsmannschaft zu werten. Das Schichtpersonal überprüfte anstehende Meldungen nicht hinreichend auf ihre sicherheitstechnische Relevanz und unterließ sicherheitstechnische Überlegungen vor Schalthandlungen am Primärkreislaufsystem. Fehlhandlungen des Personals führten in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen einen durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckten Anlagenzustand und zusätzliche Risiken herbei. Ein Bericht des BMU vom 19. Dezember 1988 führt dies auf eine Mischung aus Laschheit bei der Einhaltung von Vorschriften, mangelnder Information innerhalb der Mannschaft und Problemen der Mensch-Maschine-Schnittstelle zurück. Insgesamt stellt sich der Störfall nach Ansicht des BMU als Ausdruck eines fehlenden oder abgestumpften Sicherheitsbewußtseins dar.

Auch die vom Ausschuß angehörten Sachverständigen sprachen von Sorglosigkeit und Unempfindlichkeit gegenüber den tatsächlichen Risiken. Damit steht die Qualifikation des Betriebspersonals in Frage. Mehrere Sachverständige vertraten die Ansicht, daß deutsche Betriebsmannschaften für Notfallmaßnahmen bei außergewöhnlichen Situationen nicht hinreichend geschult seien. Auch der Bericht eines Inspektionsteams der IAEO aus dem Jahre 1986 hält die in deutschen Kernkraftwerken durchgeführten Übungen für Notfallschutzmaßnahmen für unzureichend.

Der Bericht mahnt die Entwicklung symptomorientierter betrieblicher Notfallmaßnahmen auch für Störfälle an, die außerhalb des Auslegungsrahmens liegen. Die Maßnahmen sollen auf Einschätzung und Eindämmung schwerer Unfälle gerichtet sein. Bis zu dem Störfall vom Dezember 1987 waren derartige Schulungsmaßnahmen indes nicht vorgenommen worden.

### 7.2.3

Zu der Frage, welche Folgen der Störfall vom 16./17. Dezember 1987 hätte haben können, insbesondere wie weit das Vorkommnis vom Eintritt eines schweren Kernschadens oder einer Kernschmelze entfernt war, vertraten die vom Ausschuß angehörten Sachverständigen unterschiedliche Auffassungen. Die der Kernenergieindustrie nahestehenden Gutachter gehen davon aus, daß das Vorkommnis von einem Kernschmelzen mit großen Freisetzungen radioaktiver Stoffe in die Umgebung weit entfernt gewesen sei. Für den Fall, daß der Prüfschieber nach Öffnung nicht mehr schließbar gewesen wäre, unterstellen sie, daß die Gebäudeabschlußarmaturen von der Betriebsmannschaft ohne weiteres hätten geschlossen werden können. Allerdings befinden sich die Motoren für diese Abschlußarmaturen im Ringraum, in den durch ein entstandenes Leck Wasserdampf austritt. Gegen heißen Wasserdampf sind die Motoren jedoch nicht ausgelegt, so daß nicht unterstellt werden kann, daß sie auch unter den dann herrschenden Bedingungen funktioniert hätten. Wenn die Gebäudeabschlußarmaturen nicht geschlossen werden können und der Prüfschieber offenbleibt, muß dem Reaktor über das Notkühlsystem Kühlwasser zugeführt werden, um die Brennstäbe bedeckt zu halten. Auch die deutsche Risikostudie Phase B weist darauf hin, daß ein größerer Austritt von Wasser oder Dampf aus dem Sicherheitsbehälter zu einem Ausfall der im Ringraum befindlichen und zur Notkühlung benötigten Komponenten führen könnte. Ein dauerhaftes Primärkreisleck ist aber auch nach Aussage des TÜV Bayern und des Elektrowatt-Institutes mit den regulären Sicherheitssystemen nicht mehr zu beherrschen.

Die von den Aufsichtsbehörden bestellten Gutachter unterstellen für den Fall des Versagens des Prüfschiebers bei nicht mehr schließbaren Gebäudeabschlußarmaturen die Wirksamkeit von Maßnahmen des Accident-Management. Es kommen verschiedene Maßnahmen des Notfallschutzes in Betracht, über deren Durchführbarkeit und Wirksamkeit unter den gegebenen Bedingungen die Sachverständigen unterschiedlicher Meinung waren. Fest steht aber, daß derartige Handlungen vom Betriebspersonal nicht trainiert worden sind, weil Accident-Management bis vor kurzem in die Sicherheitsphilosophie für deutsche Kernkraftwerke nicht einbezogen war. Betreiber und Aufsichtsbehörden waren vielmehr überzeugt, Störfälle im Rahmen der Auslegung beherrschen und damit über die Auslegung hinausgehende Zustände aus der sicherheitstechnischen Betrachtung ausklammern zu können. Erst unter dem Eindruck des Tschernobyl-Unfalls trat hier eine allmähliche Änderung der Denkweise ein.

Nach dem Biblis-Störfall, der den Auslegungsbereich eindeutig überschritten hat, verlassen sich nunmehr Gutachter und Aufsichtsbehörden auf Accident-Management-Maßnahmen, denen längst nicht die Qualität der regulären Sicherheitssysteme zukommt. Wenn der Betriebsmannschaft schon bei dem tatsächlichen Ablauf des Störfalles erhebliches Fehlverhalten vorzuwerfen ist, so kann nicht vorausgesetzt werden, daß das Personal sich in einer noch kritischeren Situation so verhalten hätte, wie es unter Sicherheitsaspekten erforderlich gewesen wäre. Eine richtige Reaktion ist nämlich zunächst einmal von einer korrekten Bewertung des Zustandes der Anlage abhängig. Bei dem Störfall am 16./17. Dezember 1987 war die Betriebsmannschaft jedoch nicht einmal hierzu in der Lage, ganz zu schweigen von den schwerwiegenden Fehlern, die in der Folgezeit gemacht wurden.

Darauf zu vertrauen, daß das Verhalten der Schichtmannschaften in kritischen Situationen das Versagen technischer Einrichtungen ausgleichen kann, ist riskant. Es geht nicht an, bei der Abschätzung möglicher Folgen des Störfalles, wie es verschiedene Sachverständige getan haben, davon auszugehen, daß die Schichtmannschaft die richtigen Handlungen zum richtigen Zeitpunkt vornimmt. Falsch ist der von einem Mitglied der Reaktorsicherheitskommission vertretene Ansatz, daß derjenige, der beim Störfall Biblis von der Möglichkeit einer Kernschmelze spricht, beweisen müsse, daß es zu einer Nichtbedeckung des Reaktorkerns mit Wasser gekommen wäre. Eine derartige Beweislastverteilung ist für den Bereich der Kernenergienutzung mit ihren eminenten Risiken unverantwortlich. Vielmehr ist es Aufgabe der Reaktorsicherheitskommission, darauf zu achten, daß die Beweise für einen unter allen Umständen sicheren Betrieb der Notkühlssysteme vorliegen. Eventuell noch vorhandene Sicherheitsreserven jenseits der Auslegung der Anlage sind zwar zu berücksichtigen, dürfen aber nicht als in jedem Fall wirksam unterstellt und zur Verharmlosung von Störfällen benutzt werden.

Bei einer derartigen Sichtweise muß das aufgetretene Leck aus dem Reaktorkühlkreislauf nach außerhalb des Sicherheitsbehälters zwangsläufig als Vorläufer eines schweren Unfalls bezeichnet werden, der bei ungünstigerem Verlauf schwerwiegende Folgen bis hin zur Kernschmelze hätte haben können.

### **7.3 Behandlung des Störfalles durch Betreiber, Aufsichtsbehörden und von ihnen eingeschaltete Sachverständige**

#### **7.3.1**

Die formalisierte Meldung über den Störfall, die das RWE der Aufsichtsbehörde wie vorgeschrieben übersandte, war nach Einschätzung des Bundesumweltministeriums „völlig unzureichend“. Sie enthielt keinen Hinweis auf einen Bedienungsfehler und auch nicht darauf, daß der unzulässige Anlagenzustand fast 15 Stunden lang nicht bemerkt worden war. Der BMU sah hierin eine Verletzung der Meldepflicht und den Versuch, wichtige Begleitumstände zu verheimlichen. Auch wenn Bundesumweltminister Töpfer versuchte,

diese durch sein Fachreferat getroffene Beurteilung in ihrer Bedeutung und ihrer Schärfe herabzuspielen, mußte er einräumen, daß eine vollständige Information durch das RWE nicht erfolgt war. Außerdem war der Störfall vom RWE zu niedrig eingestuft worden. Auch für die Folgezeit belegen die Akten des Bundesumweltministeriums, daß das RWE Behörden und Sachverständige bei der Aufklärung des tatsächlichen Ablaufs nicht hinreichend unterstützt hat. So erschwerte das RWE nach Darstellung des BMU die sachgerechte sicherheitstechnische Bewertung des Ereignisses durch unzureichende Bereitstellung notwendiger Informationen und durch verzögerliche Vorlage angeforderter Stellungnahmen. Mit diesen Vorwürfen hat der BMU das RWE aber offenbar nie konfrontiert. Und die atomrechtliche Zuverlässigkeit des RWE wurde – jedenfalls bis zum Bekanntwerden des Störfalles in der Öffentlichkeit – nicht in Zweifel gezogen.

Nur als mangelhaft kann auch die behördeninterne Bearbeitung des Störfalles durch die zuständigen Aufsichtsbehörden des Landes Hessen und des Bundes bezeichnet werden. Der Störfall vom 16./17. Dezember 1987 wurde als Alltagsroutine behandelt und über Monate hinweg nicht seiner Bedeutung entsprechend aufgearbeitet. Referatsleiter und Staatssekretär im Hessischen Umweltministerium befaßten sich erst im März 1988 inhaltlich mit dem Vorgang, und bis der Minister unterrichtet wurde, verging ein weiterer Monat. Das Organisationsverschulden für diese Verzögerungen hat Minister Weimar zu tragen. In der ersten Hälfte des Jahres 1988, als das Ministerium mit Versuchen zur Bewältigung der Transnuklear-Affäre und mit dem ALKEM-Strafverfahren beschäftigt war, konnte er eine sachgerechte Bearbeitung anderer Vorfälle nicht mehr sicherstellen. Der für den Störfall Biblis zuständige Abteilungsleiter war lediglich kommissarisch eingesetzt und mußte gleichzeitig die Funktionen eines Gruppen- und Referatsleiters wahrnehmen. Wegen fehlender Informationen seitens des Hessischen Umweltministeriums konnten auch die Untersuchungen des Störfalles durch die Gesellschaft für Reaktorsicherheit und die Reaktorsicherheitskommission erst nach mehreren Monaten in Gang kommen. Um diesen Zeitraum verzögerten sich die letztlich aus dem Störfall gezogenen Konsequenzen. Eine beschleunigte Aufarbeitung des Vorgangs setzte auch durch die Unterichtung von Minister Weimar nicht ein. Dessen anfängliches Interesse an dem Störfall erlosch nämlich schnell und wurde erst wieder durch die Veröffentlichung Anfang Dezember 1988 geweckt.

Das Bundesumweltministerium erfuhr von den Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis erst Ende April 1988. Dabei war die Mitteilung durch das Hessische Umweltministerium unvollständig und ließ ein Abschätzen der Tragweite des Störfalles nicht zu. Mahnschreiben an den HMUR blieben über längere Zeit hinweg unbeantwortet, so daß die Bundesaufsichtsbehörde sich erst im Dezember 1988 erstmals ein zusammenhängendes Bild der Geschehnisse machen konnte. Aber auch BMU-intern hatte es auch ein halbes Jahr gedauert, bis Minister Töpfer selbst über den gravierenden Störfall informiert wurde. Dies geschah erst aufgrund der Presseberichterstattung.



**7.3.2**

Die deutsche Öffentlichkeit erhielt auf dem Umweg über die USA Kenntnis von dem Störfall, nämlich durch einen Bericht der Zeitschrift „Nucleonics Week“ vom 5. Dezember 1988 und darauf basierende Meldungen in deutschen Medien. Sowohl das RWE als auch die Aufsichtsbehörden hatten es bis dahin für angebracht gehalten, der Bevölkerung die Vorgänge im Kernkraftwerk Biblis und die mit ihnen verbundenen Gefahren zu verheimlichen. Ein Bekanntwerden hätte ja die bereits durch die Transnuklear-Affäre ins Zwielflicht geratene Kernenergiewirtschaft noch weiter in Mißkredit bringen können. Absurderweise berief sich das RWE zur Begründung seines Verhaltens nachträglich auf § 139 b der Gewerbeordnung, eine Vorschrift, die Geheimhaltungsinteressen des Unternehmens vor der Veröffentlichung durch Dritte schützen soll. Der BMU sprach in diesem Zusammenhang von einer irreführenden Informationspolitik des RWE.

Die Geheimhaltungstaktik des Hessischen Umweltministeriums beruhte auf einer politischen Entscheidung. Dem Vorschlag seines Staatssekretärs, den Störfall vorerst nicht bekannt zu machen, folgte Minister Weimar. Eine Pressekonferenz hierzu, die angeblich schon seit längerem geplant worden war, fand dann bezeichnenderweise unmittelbar nach Einsetzen der Presseberichterstattung über den Störfall statt.

Überhaupt war dieser Zeitpunkt der Beginn einer Reihe hektischer Aktivitäten. Ein Vertreter des RWE bestritt in einer Fernsehsendung, daß es überhaupt einen Störfall gegeben habe. Das Hessische Umweltministerium behauptete in einer Presseerklärung, bereits im Dezember des vergangenen Jahres ein nicht ordnungsgemäßes Verhalten der Betriebsmannschaft festgestellt und eine Aufklärung des Vorkommnisses eingeleitet zu haben. Dabei war dem Ministerium damals das Fehlverhalten der Schichtmannschaft noch gar nicht bekannt gewesen. Und am 8. Dezember 1988 gab Bundesminister Töpfer das Ergebnis der Sicherheitsüberprüfungen aller deutscher Kernkraftwerke bekannt und erläuterte Verbesserungsvorschläge, die nach seiner Darstellung auch auf Erkenntnissen aus dem Störfall beruhten.

Plötzlich war auch das RWE bereit, personelle, organisatorische und technische Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Umfangreiche Nachrüstungsmaßnahmen für das Kernkraftwerk Biblis wurden von der Aufsichtsbehörde gefordert und vom RWE zugesagt. Selbst der Vorsitzende der Reaktorsicherheitskommission meinte hierzu, ohne Bekanntwerden des Störfalls wäre es sehr schwierig gewesen, diese Maßnahmen gegenüber dem Betreiber durchzusetzen. Beispielsweise hatte die Reaktorsicherheitskommission die Errichtung eines externen Notstandssystems bereits im Jahre 1981 als erforderlich angesehen. Bis zum Dezember 1988 war der Bau einer Notstandswarte aber noch nicht in Angriff genommen worden. Plötzlich äußerten die Aufsichtsbehörden unter Berufung auf die Behandlung des Störfalls durch das RWE Zweifel an der atomrechtlichen Zuverlässigkeit der Betreiberfirma. Dahin gehende Überlegungen verlie-

fen aber, wie zu erwarten war, im Sande. Die aufgekomenen Zweifel wurden formal durch Gespräche mit dem RWE-Vorstand und Vereinbarung von Nachrüstungsmaßnahmen ausgeräumt. Ein Widerruf der atomrechtlichen Genehmigungen hätte ja auch einen schweren Schlag für die Glaubwürdigkeit der Atomindustrie insgesamt bedeutet.

Auch der Tenor der Stellungnahmen der Aufsichtsbehörden und der von ihnen eingeschalteten Sachverständigen änderte sich mit der Aufdeckung des Störfalls. Die vor dem 15. Dezember 1988 angefertigten Gutachten benannten die besondere sicherheitstechnische Problematik eines Primärkreislecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters offen. Die unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalls abgegebenen Stellungnahmen gehen hingegen an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbei und berufen sich auf Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen, deren Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist. Sie tendieren dazu, die möglichen Folgen des Störfalls zu verharmlosen.

Das von Minister Töpfer immer wieder als „Kronzeuge“ gegen eine Gefährlichkeit des Störfalles angeführte Gutachten des Elektrowatt-Institutes deckt nicht alle denkbaren ungünstigen Verläufe des Störfalles ab. Vor allem aber läßt sich aus ihm nicht die von Minister Töpfer gezogene Schlußfolgerung entnehmen, das Ereignis sei von einem schweren Störfall weit entfernt gewesen. Vielmehr macht das Gutachten geradezu augenscheinlich, wie ernst das Ereignis im Rahmen einer sicherheitstechnischen Gesamtbeurteilung einzustufen ist.

**7.3.3**

Die Nachrüstungsmaßnahmen, die aufgrund des Störfalles vom Dezember 1987 — insbesondere nach seinem Bekanntwerden ein Jahr später — angekündigt wurden, sind längst überfällig gewesen. Bereits nach vergleichbaren Vorläuferereignissen in den Jahren 1978 und 1982 waren mehrere Veränderungen verlangt worden. Eine Durchsetzung hatten die Aufsichtsbehörden indes nicht betrieben. Auch nach dem Störfall vom Dezember 1987 ging der Reaktor Biblis A wieder ans Netz, ohne daß zuvor die Nachrüstungsmaßnahmen vollzogen worden wären. Manche von ihnen werden bis zu ihrer Realisierung noch längere Zeit in Anspruch nehmen. Wieder einmal geht in der Atomindustrie Wirtschaftlichkeit vor Sicherheit.

Die bislang durchgeführten und die angekündigten Änderungs- und Nachrüstungsmaßnahmen sind durchaus sinnvoll. Sie beseitigen einige der offenkundigen Mißstände, die teilweise bereits seit mehreren Jahren bekannt waren. So wußten die Verantwortlichen von Schwierigkeiten mit den Stellungsanzeigen von Armaturen und mit den unzureichenden Abschätzungen von Leckagen zumindest seit 1978, ohne daß dieses Problem angegangen wurde. Damit wies das Barrierenprinzip in bundesdeutschen Druckwasserreaktoren erhebliche Defizite auf. Ob diese Probleme durch die nun erfolgten Nachrüstungsmaßnahmen endgültig gelöst sind, muß bezweifelt werden.

Auch abgesehen hiervon sind die sicherheitstechnischen Bedenken, die gegen den Betrieb des Kernkraftwerks Biblis bestehen, keineswegs ausgeräumt. Nach wie vor ist die in einem Gebiet mit dichtem Flugverkehr liegende Anlage nicht gegen Flugzeugabstürze gesichert. Auch RWE-Vorstandsmitglied Spalthoff mußte vor dem Ausschuß zugeben, daß das Kernkraftwerk zum heutigen Zeitpunkt nicht mehr genehmigungsfähig wäre. Nach wie vor stellt die Anlage ein Sicherheitsrisiko dar. Die Risiken lassen sich nur durch eine Stilllegung beseitigen.

## 8. Fazit

Die Arbeit, die der Untersuchungsausschuß zur Aufklärung der Vorgänge um die Firma Transnuklear begonnen hatte, hat sich im Laufe der Zeit trotz des Widerstandes der Mehrheitsfraktionen zu einer Gesamtbetrachtung der Risiken der Kernenergienutzung entwickelt. Eine wirklichkeitsnahe Untersuchung dieser Risiken durch einen parlamentarischen Untersuchungsausschuß war auch deshalb dringend erforderlich, weil den für den Kernenergiebereich zuständigen Behörden des Landes Hessen und des Bundes, deren Tätigkeit der Ausschuß unter die Lupe nahm, aber auch der Internationalen Atomenergieorganisation neben der Kontrollfunktion die Aufgabe übertragen ist, die Nutzung der Atomenergie zu fördern. Wer sich aber zur Förderung verpflichtet sieht, dem fällt es — das hat die Ausschußtätigkeit ergeben — schwer, Risiken und Gefahren objektiv und unvoreingenommen abzuschätzen. Deshalb war es von eminenter Bedeutung, daß durch den Untersuchungsausschuß nun auch der Kernenergie gegenüber kritisch eingestellte Sachverständige die Gelegenheit erhielten, ihren Bewertungen in einem staatlichen Gremium Gehör zu verschaffen. An der gleichberechtigten Anhörung beider Seiten hat es bislang bei der Kernenergienutzung in der Bundesrepublik Deutschland gemangelt.

Die Aufgabe, die von der Atomenergie ausgehenden Gefahren zu prüfen, hat der Ausschuß in dem Maße, wie es einem Untersuchungsausschuß mit beschränktem Auftrag und begrenztem Zeitrahmen möglich ist, erfüllt. Das mit der Kernenergie verbundene Risiko, das der Ausschuß am intensivsten behandelt hat, ist dasjenige einer Nutzung zu unfriedlichen Zwecken. Dabei hat sich ergeben, daß es keine klare Trennung zwischen ziviler und militärischer Anwendung der Kernenergie gibt. In allen Atomreaktoren wird spaltbares Material erzeugt, aus dem Atombomben hergestellt werden können. Mit der Fortdauer der Atomenergienutzung steigt das Proliferationsrisiko immer weiter an. Dieses Risiko läßt sich durch Kontrollen nicht beseitigen. Weder technisch noch auf politischem Weg sind eine lückenlose Überwachung und ein umfassender Schutz erreichbar. Eine mißbräuchliche Entwendung waffenfähigen Materials kann nicht ausgeschlossen werden. Die Nutzung der Kernenergie eröffnet neue Möglichkeiten zur Bedrohung durch Sabotage, zu Terrorismus und Kriminalität. Das Bestreben, nukleare Einrichtungen so weitgehend wie möglich zu schützen, führt zu einer Aushöhlung verfassungsmäßig garantierter Freiheitsrechte bei den in

der Atomwirtschaft beschäftigten Personen und bei außenstehenden Bürgern. Menschliche Schwächen, wie sie im Fall Transnuklear zutage getreten sind, haben eine potentielle Erpressbarkeit zur Folge, die ausgenutzt werden kann.

Technisches und menschliches Versagen können Ausgangspunkt für Kernkraftkatastrophen sein, die aufgrund der Freisetzung radioaktiven Inventars unabsehbare Folgen hätten. Der Störfall im Kernkraft Biblis zeigt, daß auch in der Kerntechnik immer neue ungelöste Sicherheitsprobleme auftauchen. Nicht einmal in technischer Hinsicht gibt es absolute Sicherheit. Hinzu kommt die Verknüpfung der technischen Mechanismen mit menschlichem Verhalten. Menschliches Fehlverhalten kann auch bei der Nutzung der Kernenergie nicht ausgeschlossen werden. Hier können Nachlässigkeiten aber katastrophale Folgen haben. Die Kernenergie ist zu gefährlich, als daß wir uns dieses Risiko leisten könnten. Sie überfordert den Menschen.

Folge der Nutzung der Kernenergie ist das Entstehen großer Mengen radioaktiven Mülls. Radioaktive Strahlung führt zu langfristigen Gesundheits- und Erbschäden. Auf Tausende von Jahren muß das strahlende Material von der Umwelt abgeschlossen werden. Es ist nicht erkennbar, wie dies geschehen soll. Nach über 30 Jahren ziviler Nutzung der Kernenergie gibt es in keinem Land der Erde ein Endlager für hochaktiven Atommüll oder eine andere Form einer sicheren endgültigen Entsorgung. Auch die Wiederaufarbeitung der verbrannten Brennelemente ist keine Entsorgung. Sie beseitigt den Atommüll nicht, sondern schafft zusätzliche Gefahren. Wir nutzen die Kernenergie auf Kosten künftiger Generationen, denen wir die ungelösten Entsorgungsprobleme aufbürden.

Als Folge aus der Tätigkeit des Untersuchungsausschusses und der von ihm geleisteten Aufdeckung von Schwachstellen im Bereich der Kernenergienutzung und ihrer behördlichen Überwachung sind eine Reihe von Maßnahmen getroffen worden, die vorhandene Mängel für die Zukunft beseitigen sollen. So wurden beispielsweise die für radioaktive Abfälle und ihre Kontrolle geltenden Rechtschriften neu gefaßt. Die Straf- und Bußgeldvorschriften des Außenwirtschaftsrechts wurden verschärft und Gesetzeslücken jedenfalls teilweise geschlossen. Die Schaffung eines nationalen Bilanzierungssystems für Kernmaterial und die Errichtung eines Nachsorgesystems hat die Bundesregierung zugesagt. Im Kernkraftwerk Biblis sind einige technische und organisatorische Nachrüstungsmaßnahmen in die Wege geleitet worden. Ein Konzept zur Reduzierung der beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine auftretenden Probleme ist erstellt worden.

All diese Maßnahmen sind aber allenfalls geeignet, Symptome zu kurieren. Die grundsätzlichen Risiken der Nutzung der Kernenergie vermögen sie nicht zu beseitigen. Eine lückenlose Kontrolle der Atomenergienutzung und damit eine Beherrschung der immensen Gefahren, die von dieser Art der Energieerzeugung ausgehen, stellen auch sie nicht sicher. Somit

kann es nur eine Konsequenz geben: Ausstieg aus der Kernenergie so schnell wie möglich, Umsteigen auf weniger gefährliche Energieformen. Die SPD-Bundestagsfraktion hat mit ihrem im Bundestag eingebrachten Entwurf eines Kernenergieabwicklungsgesetzes einen Weg zur Beendigung der energiewirt-

schaftlichen Nutzung der Kernenergie und zu ihrer sicherheitstechnischen Behandlung in der Übergangszeit aufgezeigt. Der Atomskandal-Untersuchungsausschuß hat belegt, wie dringend es geboten ist, diesen Weg jetzt einzuschlagen und konsequent zu Ende zu führen.

## J. Bewertung der Untersuchungsergebnisse mit Empfehlungen des Berichterstatters der Fraktionen DIE GRÜNEN

### Inhalt

	Seite
<b>1. Einführung – Verfahren</b> .....	904
1.1 Einsetzung, Auftrag und Konzipierung des Ausschusses .....	904
1.1.1 Das Verfahren der Ausschlußfähigkeit .....	904
1.2 Stellungnahme .....	906
1.2.1 Minderheitenrechte .....	906
1.2.1.1 Die IPA-Regeln .....	906
1.2.2 Spezielle Erschwernisse der Ausschlußarbeit für die Mitarbeite- rInnen und VertreterInnen DIE GRÜNEN .....	909
1.2.3 Weitere allgemeine Behinderungen der Ausschlußarbeit .....	910
1.2.3.1 Verweigerung der Aktenherausgabe und willkürliche Einstu- fung als Verschlußsache .....	910
1.2.3.2 Verzögerungen der Aktenherausgabe .....	910
1.2.3.3 Zeugnis- und Auskunftsverweigerung .....	910
1.3 Empfehlungen .....	911
<b>2. Konkreter Verdacht</b> .....	911
2.1 Sachverhalt .....	911
2.1.1 Geschichte des konkreten Verdachts .....	911
2.1.2 Das Reagieren der Politiker auf den geäußerten Verdacht .....	912
2.2 Wesentliche Ergebnisse der Ausschlußfähigkeit .....	912
2.3 Stellungnahme .....	912
2.3.1 Gründe für die Annahme einer Verletzung des NVV .....	912
2.3.2 Die Erkennbarkeit von Abzweigungen .....	913
2.3.2.1 Die völker- und europarechtlichen Grundlagen der Nichtweiter- verbreitung von Kernwaffen .....	913
2.3.2.1.1 Der Euratom-Vertrag .....	913
2.3.2.1.2 Der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NVV) .....	913
2.3.2.2 Die Erkennbarkeit von Abzweigungen aufgrund des internatio- nalen Kontrollregimes .....	914
2.3.2.3 Die (Un-)Wirksamkeit nationaler Kontrollen .....	915
2.3.2.3.1 Bundesamt für Wirtschaft (BAW) .....	915
2.3.2.3.2 Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und die atom- rechtlichen Genehmigungsbehörden der Länder .....	915
2.3.2.3.3 Die Zollbehörden .....	916
2.3.3 Fazit .....	916
2.4 Vorschläge zur Beseitigung des Kontrolldefizits .....	916
900	

	Seite
<b>3. Schmiergelder</b> .....	918
3.1 Sachverhalt .....	918
3.2 Stellungnahme .....	918
3.3 Schlußfolgerungen .....	919
<b>4. Der Fässerskandal</b> .....	919
4.1 Sachverhalt .....	919
4.2 wesentliche Ergebnisse .....	921
4.3 Stellungnahme .....	922
4.3.1 Rechtsverstöße und Normdefizite .....	922
4.3.2 Die Entsorgung durch private Anlagen .....	922
4.3.3 Genehmigung eines Äquivalententauschs .....	923
4.3.4 Querkontaminationen .....	923
4.3.5 Kontrollaspekte .....	924
4.3.5.1 Das Fehlen von Kontrollen .....	924
4.3.5.1.1 Entsorgungsvorsorgenachweise für sämtliche radioaktiven Reststoffe und Abfälle .....	924
4.3.5.1.1.1 Entsorgungsvorsorgenachweise für bestrahlte Brennelemente	924
4.3.5.1.1.2 Entsorgungsvorsorgenachweise für schwach- und mittelradio- aktive Abfälle .....	925
4.3.5.1.1.3 Anforderungen an die Entsorgung im Ausland .....	925
4.3.5.1.1.4 Nachweispflicht der Betreiber .....	926
4.3.5.2 Das Fehlen von Fässerkatastern und solchen von Konditionie- rungsanlagen .....	926
4.3.6 Transportaspekte .....	926
4.3.6.1 Atomrecht .....	926
4.3.6.2 Verkehrsrecht .....	927
4.3.6.3 Die Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe .....	927
4.3.7 Das Neustrukturierungskonzept des Bundesumweltministers .	928
4.4 Empfehlungen .....	928
<b>5. Die internationale Kernmaterialüberwachung</b> .....	928
5.1 Sachverhalt .....	928
5.2 Stellungnahme .....	929
5.3 Empfehlungen .....	930
<b>6. Swaps</b> .....	930
6.1 Sachverhalt .....	930
6.2 Stellungnahme .....	930
6.3 Empfehlungen .....	931
<b>7. Physischer Schutz</b> .....	931
7.1 Sachverhalt .....	931
7.1.1 Rechtsgrundlagen .....	931
7.1.2 Einzelfragen .....	932

	Seite	
7.1.2.1	Zur Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs- und Überwachungssystems . . . . .	932
7.1.2.2	Physischer Schutz und Betreiber . . . . .	932
7.1.2.3	Maßnahmen der Objektsicherung . . . . .	932
7.1.2.4	Abzweigung durch Innentäter . . . . .	932
7.1.2.5	Abzweigung über Abfallströme . . . . .	932
7.1.2.6	Transporte von Kernmaterialien und sonstigen radioaktiven Stoffen . . . . .	932
7.1.2.7	Übertragung des physischen Schutzes auf EURATOM oder IAEO . . . . .	933
7.1.3	Nuklearterrorismus . . . . .	933
7.2	Die wesentlichen Ergebnisse . . . . .	934
7.3	Bewertung . . . . .	934
7.3.1	Allgemeines zu Maßnahmen zum physischen Schutz . . . . .	934
7.3.2	Stellungnahmen zu den physischen Schutzeinrichtungen in den bundesdeutschen kerntechnischen Anlagen . . . . .	934
7.3.3	Bestehende und weitergehende Anforderungen an Maßnahmen zum physischen Schutz vor Entwendungen von spaltbarem Material . . . . .	936
7.3.3.1	Rechtliche Anforderungen an physische Schutzmaßnahmen in der Bundesrepublik . . . . .	937
7.3.3.2	Anforderungen, die an Sicherungsmaßnahmen gegen die Entwendung nuklearer Materialien zu stellen sind . . . . .	937
7.3.3.2.1	Faktische Ausgangssituation . . . . .	937
7.3.3.2.2	Anforderungen an Schutzmaßnahmen vor derartigen Begehungsweisen . . . . .	937
7.3.3.2.3	Das Problem der Sicherheitsüberprüfungen der in kerntechnischen Anlagen Beschäftigten . . . . .	939
7.3.3.2.4	Weitere Anforderungen an Sicherungsmaßnahmen gegen einmalige Entwendungen von spaltbarem Material . . . . .	939
7.3.3.2.5	Anforderungen an Sicherungsmaßnahmen gegen Mehrfachentwendungen spaltbaren Materials . . . . .	940
7.3.3.2.6	Kontrollmaßnahmen der Betreiber . . . . .	940
7.4	Empfehlungen . . . . .	940
<b>8.</b>	<b>Nuklearexporte . . . . .</b>	<b>940</b>
8.1	Sachverhalt . . . . .	940
8.1.1	Einführung . . . . .	940
8.1.2	Ausgangsposition . . . . .	941
8.1.2.1	Die illegalen Nuklearexporte . . . . .	941
8.1.3	Rechtliche Grundlagen für die Nuklearexporte . . . . .	942
8.1.3.1	Internationales und europäisches Recht . . . . .	942
8.1.3.1.1	Atomwaffensperrvertrag . . . . .	942
8.1.3.1.2	Zangger- und Londoner Richtlinien . . . . .	943
8.1.3.1.3	Der EURATOM-Vertrag vom 25. März 1957 (BGBl. II, Seite 1014) . . . . .	943

	Seite	
8.1.3.1.4	Das Verifikationsabkommen vom 5. April 1973 (BGBl. 1974 II, Seite 795 ff.) . . . . .	943
8.1.3.1.5	Die EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76 . . . . .	943
8.1.3.2	Die nationalen Vorschriften . . . . .	943
8.1.4	Die Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Schwellenländern . . . . .	944
8.1.4.1	Zusammenarbeit mit Brasilien . . . . .	944
8.1.4.2	Zusammenarbeit mit Argentinien . . . . .	945
8.1.4.3	Zusammenarbeit mit Pakistan . . . . .	945
8.1.4.4	Zusammenarbeit mit Indien . . . . .	945
8.1.4.5	Zusammenarbeit mit Israel und Südafrika . . . . .	945
8.1.5	Die Exportpolitik der Bundesregierung . . . . .	946
8.1.5.1	Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte . . . . .	946
8.1.5.2	Effektivität der Kontrolle des BAW . . . . .	946
8.1.5.3	Kleinkrieg Auswärtiges Amt (AA) — BMWi . . . . .	946
8.1.5.4	Beratung der Industrie . . . . .	946
8.1.5.5	Überwachung . . . . .	946
8.1.5.6	Änderungen der administrativen Struktur . . . . .	946
8.2	Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse . . . . .	947
8.3	Folgerungen . . . . .	947
8.3.1	Haltung des BMWi, der Bundesregierung und der Ressorts zu den Gefahren von Nuklearexporten . . . . .	947
8.3.2	Freiheit des Außenhandels . . . . .	948
8.3.3	Interpretation internationaler und nationaler Regelungen im Nuklearexportbereich durch die Bundesregierung . . . . .	949
8.3.3.1	Internationale Regelungen . . . . .	949
8.3.3.2	Nationale Regelungen . . . . .	950
8.3.3.3	Einrichtung und Ausstattung von Kontrollbehörden durch die Bundesregierung . . . . .	951
8.3.4	Verhaltensweisen der Bundesregierung bei brisanten Nukleargüterexportfällen in Einzelfällen . . . . .	951
8.3.4.1	Der Fall Attucha II . . . . .	951
8.3.4.2	Verkauf eines Massenspektrometers an das brasilianische Marineministerium . . . . .	954
8.3.4.3	Zusammenarbeit mit Indien . . . . .	954
8.3.5	Zusammenarbeits-Abkommen der Bundesrepublik mit Schwellenländern auf dem Gebiete der friedlichen Nutzung der Kernenergie . . . . .	955
8.4	Empfehlungen . . . . .	956
<b>9.</b>	<b>Biblis</b> . . . . .	<b>956</b>
9.1	Sachverhalt . . . . .	956
9.2	Stellungnahme . . . . .	956
9.3	Empfehlungen . . . . .	957

## 1. Einführung – Verfahren

### 1.1 Zur Einsetzung des Ausschusses, zu den Untersuchungsaufträgen und zur Konzipierung des Ausschusses

Ausgangspunkt der Untersuchungsaufträge waren Bestechungszahlungen, die Mitarbeiter der Firma Transnuklear (TN) an Beschäftigte fast aller Atomkraftwerke geleistet haben. Nahezu gleichzeitig wurden Verdachtsmomente laut, die eine Versendung radioaktiver Stoffe unter Verstoß gegen den Atomwaffensperrvertrag nahelegten.

Die vom Bundestag beschlossenen Untersuchungsaufträge von CDU/CSU und FDP sowie der SPD-Fraktion (BT-Drucksache 11/1680 bzw. 11/1683 [neu]) hatten im wesentlichen diese Vorkommnisse zum Untersuchungsgegenstand. Daneben sollte aber auch untersucht werden,

- ob die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet oder die Entsorgungskonzeption der Bundesregierung zu ändern ist;
- wer im wirtschaftlichen oder staatlichen Bereich welche Handlungen oder Unterlassungen im Bezug auf die Hanauer Nuklearbetriebe zu verantworten hat, also zu welchen Verfälschungen es zwischen staatlichen Aufsichtsorganen und den Hanauer Nuklearbetrieben gekommen ist.

Diese Fragen sind aber vom Ausschuß nur am Rande untersucht worden, soweit Zusammenhänge mit anderen Komplexen der Untersuchungsaufträge bestanden.

Erweitert wurde der Untersuchungsauftrag durch gemeinsamen Antrag aller Fraktionen aus BT-Drucksache 11/3911, der sich, ausgelöst durch die anrühenden Geschäfte der Unternehmensgruppe Alfred Hempel und Presseveröffentlichungen über Exportgeschäfte der Unternehmen NTG (Neue Technologien Beteiligungsgesellschaft), PTB (Physikalisch-Technische Beratung) und der Gutekunst KG mit Pakistan, auf den internationalen Handel mit Materialien, Anlagen, Ausrüstungen und Fertigungsunterlagen für kerntechnische Zwecke sowie die dadurch ausgelösten Verstöße gegen internationales und nationales Recht bezog. Es sollte auch untersucht werden, ob die einschlägigen innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung des NVV in nationales Recht und das hiervor vorhandene Vollzugsinstrumentarium ausreichend sind.

Darüber hinaus war Untersuchungsgegenstand der Störfall im Atomkraftwerk Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987; durch menschliches Fehlverhalten und technisches Versagen war der Reaktor in einen unkontrollierten Zustand gebracht worden, bei dem letztlich eine Kernschmelze auch nicht mehr hätte ausgeschlossen werden können.

Der Untersuchungsauftrag der GRÜNEN (BT-Drucksache 11/1681 [neu]) stellte noch weitergehende Fragen, z. B.

- ob die gesetzlichen Voraussetzungen für die Entwicklung und den Betrieb kerntechnischer Anla-

gen von der Bundesregierung beachtet werden, insbesondere im Hinblick auf

- den gesetzlich vorgeschriebenen Entsorgungsnachweis;
- die Zuverlässigkeitsanforderungen an Betreiber kerntechnischer Anlagen und an Unternehmen, die radioaktives Material befördern;
- die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren; ferner,
- ob die Bundesregierung von den Verstößen, insbesondere der Hanauer Nuklearbetriebe gegen das AtG und andere Vorschriften wußte und die rechtswidrigen Handlungen duldete sowie,
- ob die Betreiber oder Eigentümer von kerntechnischen Anlagen auf politisch Verantwortliche oder auf Behörden Einfluß genommen haben, z. B. durch Spendenzahlungen.

Da dieser Antrag vom Bundestag nicht verabschiedet wurde und die antragstellende Fraktion auch nicht über das Quorum gemäß Artikel 44 Abs. 1 Grundgesetz von 25 % der Mitglieder des Deutschen Bundestages verfügte, konnte sich der Untersuchungsausschuß nur mit den Untersuchungsaufträgen der Koalitionsfraktionen und der SPD befassen.

#### 1.1.1 Das Verfahren der Ausschußtätigkeit

Der Ausschuß trat insgesamt 116 mal zusammen. Die beigezogenen Akten umfassen insgesamt 1137 Aktenordner, 228 Schnellhefter und 220 diverse Einzelbände. Etwa 200 Aktenordner befinden sich in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages, sind also nur für speziell ermächtigte Personen einsehbar.

Die Koalitionsfraktionen bemängelten zunächst, daß der Untersuchungsauftrag der SPD zu unbestimmt gefaßt sei, und holten zur Klärung dieser Frage das Gutachten eines ehemaligen Verfassungsrichters ein. Für die Fertigstellung des Gutachtens benötigte dieser ein halbes Jahr.

Ferner wurden zahlreiche Akten, Berichte und Stellungnahmen, die vertrauliche Daten enthielten, von der herausgebenden Stelle als Verschlusssache des Geheimhaltungsgrades „VS – Nur für den Dienstgebrauch“, „VS – VERTRAULICH“ und „VS – GEHEIM“ eingestuft und dadurch der Öffentlichkeit entzogen. Eine wesentliche Kritik richtete sich insoweit insbesondere gegen die Einstufungspraxis des BMFT und BMWi: Das BMWi hatte von 102 zu übersendenden Heftern 45 als „VS – VERTRAULICH“ eingestuft. Diesen Einstufungsgrad erhielten die Akten nämlich bereits dann, wenn sie auch nur einen Firmennamen enthielten.

Verschiedene Institutionen und Unternehmen verweigerten spezielle Aktenanforderungen sogar gänzlich oder verzögerten die Herausgabe. Akten der Schweizer Firmen Orda AG und Inter-Nuklear AG konnten nicht beigezogen werden, weil die Schweizer Behörden den Beiziehungersuchen nicht Folge leisteten. Rechtshilfe werde nämlich lediglich den Ju-



stizbehörden des ersuchenden Staates geleistet und ein Untersuchungsausschuß sei keine Justizbehörde. Auch nachdem ihnen das Beiziehungersuchen direkt zugeleitet worden war, lehnten die genannten Firmen die Aktenübergabe ab: Da die Voraussetzungen zur Gewährung von Rechtshilfe nicht erfüllt seien, würden sich die Firmen, wenn sie die Akten herausgäben, der Gefahr eines Strafverfahrens wegen sog. wirtschaftlichen Nachrichtendienstes gemäß Artikel 273 des schweizerischen Strafgesetzbuches aussetzen. Die Firma Gewerkschaft Brunhilde, die die Urananlage Ellweiler betreibt, verweigerte ebenfalls die vom Ausschuß begehrte Aktenherausgabe und ging seit 1988 gerichtlich dagegen vor.

Zahlreiche Akten wurden, insbesondere von Bundesministerien, dem Ausschuß nur mit erheblicher Verzögerung zugesandt.

Der Ausschuß beschloß, insgesamt 171 Zeugen, sachverständige Zeugen, Sachverständige und Anhörsachen zu vernehmen bzw. anzuhören. Davon wurden 99 Beweispersonen tatsächlich gehört. Teilweise bereitete die Terminierung der Vernehmung erhebliche Schwierigkeiten.

Viele Zeugen verweigerten aus verschiedenen Gründen das Zeugnis:

- Zeugnisverweigerungsrecht der Abgeordneten gemäß Artikel 47 Grundgesetz;
- Zeugnisverweigerungsrecht der Mitglieder des Bundestages über Personen, die ihnen in ihrer Eigenschaft als Mitglieder dieses Organs Tatsachen anvertraut haben gem. § 53 Abs. 1 StPO;
- Zeugnisverweigerungsrecht der Personen, die bei der Vorbereitung, Herstellung oder Verbreitung von periodischen Druckwerken berufsmäßig mitwirken oder mitgewirkt haben gemäß § 53 Abs. 1 Ziff. 5 StPO.;
- Auskunftsverweigerungsrecht des Zeugen auf solche Fragen, deren Beantwortung ihm selbst die Gefahr zuziehen würde, wegen einer Straftat oder einer Ordnungswidrigkeit verfolgt zu werden gemäß § 55 Abs. 1 StPO.;
- Äußerungsverweigerungsrecht des Beschuldigten in seiner Vernehmung gemäß § 136 Abs. 1 Satz 2 StPO;
- Auskunftsverweigerungsrecht nach § 55 Abs. 1 wegen der Gefahr einer Strafverfolgung im Ausland.

Die als Sachverständige gehörten internationalen Beamten verfügten nur über beschränkte Aussagegenehmigungen. Diese sind national nicht angreifbar, da die Beamten lediglich dem internationalen Recht unterliegen. Weder Artikel 44 Abs. 3 Grundgesetz, der Gerichte oder Verwaltungsbehörden zur Rechts- und Amtshilfe gegenüber einem Untersuchungsausschuß verpflichtet, noch die Strafprozeßordnung sind anwendbar.

Gegenwärtige und frühere Bundesminister und Bundesbeamte durften nichts über Willensbildungsprozesse der Bundesregierung aussagen, da dies den „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ be-

treffe. Die Beantwortung von Fragen zum „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ nahmen auch die von der Hessischen Landesregierung erteilten Aussagegenehmigungen aus.

Ein Zeuge, der vom Untersuchungsausschuß geladen worden war, suchte beim Verwaltungsgericht um vorläufigen Rechtsschutz gegen die Ladung nach. Das Gericht befand den Antrag für unzulässig, da die Ladung mangels Einzelfallregelung keinen Verwaltungsakt darstelle. Am Regelungsgehalt fehle es, weil sie nicht eine Rechtslage im Verhältnis zum Zeugen einseitig verbindlich festlege. Ebenso wie im Strafprozeß sei die Ladung nur prozeßleitender Natur: Rechtsbehelfe stünden dem Zeugen nicht gegen die Ladung selbst zur Verfügung. Erst gegen Maßnahmen des Zeugenzwanges könne der in einem Strafverfahren geladene Zeuge Beschwerde nach § 304 Abs. 2 StPO einlegen.

Ein Zeuge erklärte sich nur bereit, zu Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen einer Unternehmensgruppe etwas auszusagen, wenn die Sitzung des Untersuchungsausschusses als „Geheim“ eingestuft würde. Der Untersuchungsausschuß ging darauf ein und führte die Befragung in nichtöffentlicher, zunächst als „VS – VERTRAULICH“, dann als „GEHEIM“ eingestufte Sitzung durch. Nach der Vernehmung beantragte ein Ausschußmitglied die Einstufung des Vernehmungsprotokolls aufzuheben, da es keine schützenswerten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalte. Der Ausschuß forderte den Zeugen auf darzulegen, weshalb die gemachten Äußerungen schutzbedürftig sein sollten. Der Zeuge ging hierauf nicht ein, sondern erklärte, aus grundsätzlichen Erwägungen nicht bereit zu sein, sein Einverständnis für eine Herabstufung des Protokolls zu geben.

Einzelne Rechts- und Verfahrensfragen tauchten noch in Zusammenhang mit dem Hempelkomplex und den U-Boot-Exporten auf.

Problematisch war auch, ob der Ausschuß auch Vorgänge untersuchen durfte, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben. Praktisch relevant wurde die Frage nach der zeitlichen Grenze der Untersuchungsaufträge beim Antrag des Ausschußmitgliedes der GRÜNEN vom 9. November 1988. Dieser Beweis Antrag bezog sich auf ein Gespräch vom 15. September 1988, das Regierungsvertreter über Uranverkäufe aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung geführt haben. Weil dieses Gespräch erst acht Monate nach Einsetzung des Ausschusses stattgefunden hat, lehnten die Koalitionsfraktionen den Antrag mit ihrer Mehrheit als unzulässig ab.

Gegenüber einem Beweis Antrag eines Ausschußmitgliedes der GRÜNEN, dem die SPD-Fraktion beigetreten war, machten die Koalitionsfraktionen Zulässigkeitsbedenken und verfassungsrechtliche Bedenken geltend und beantragten die Vertagung der Abstimmung. Die Oppositionsfraktionen hielten den Vertagungsantrag für unzulässig. Ein Beweis Antrag der Minderheit, der das Quorum im Sinne des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln erfülle, dürfe nicht durch Mehrheitsbeschluß vertagt werden. Das Beweiserhebungs-

recht der Minderheit könnte sonst durch einfache Verfahrensträge unterlaufen werden.

Zu der Frage des Verhältnisses von Vertagungs- zu Beweisanträgen wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben. Dieses kam unter dem Ergebnis, daß das Beweisantragsrecht der qualifizierten Minderheit grundsätzlich keinen Anspruch darauf gewähre, daß Beschlußfassung und Beweiserhebung zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgten. Im Einzelfall könnten Vertagungsanträge aber unzulässig sein, so z. B. wenn sich abzeichne, daß das Instrumentarium der Vertagung rechtsmißbräuchlich genutzt werde, um die Beschlußfassung zu verhindern. Sei der Vertagungsantrag aber sachlich motiviert, würden Minderheitenrechte nicht verletzt.

Beweisanträge sollten in nichtöffentlichen Beratungssitzungen eingebracht und frühestens in der ersten Beratungssitzung der darauffolgenden Tagungswoche beraten werden. Als die Fraktion DIE GRÜNEN in einer Beratungssitzung einen Beweisantrag einbrachte und in der darauffolgenden Beratungssitzung die Fraktion der SPD dem Antrag beitrug (wodurch der Beweisantrag das Quorum nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln erfüllte), stellte sich die Frage, ob in der Sitzung, in der der Beitritt erfolgte, über den Beweisantrag abgestimmt werden konnte, oder ob der Antrag durch Beitritt gewissermaßen zu einem neuen Antrag wurde, für dessen Beratung wiederum die Wochenfrist galt. Auch zu dieser Frage wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben, das zu dem Ergebnis kam, daß es sich bei den Verfahrensfragen um ausschlußautonomes Verfahrensrechts handle, über dessen Auslegung der Ausschuß mit Mehrheit entscheide. Im Rahmen dieser Interpretation sprächen die besseren Gründe dafür, daß der Verfahrensbeschluß einer „sofortigen“ Beratung eines durch Beitritt qualifizierten Beweisantrages nicht entgegenstehe und der Beitritt die Sperrfrist nicht erneut in Gang setze. Dies beruhe darauf, daß jeder Beweisantrag, auch der der nicht-qualifizierten Minderheit, einen Beweiserhebungsanspruch auslöse. Beweisanträge könnten im parlamentarischen Untersuchungsverfahren nämlich nicht beliebig, sondern nur dann abgelehnt werden, wenn einer der in § 244 Abs. 3 bis 5 StPO enumerierten Ablehnungsgründe eingreife. Für diese Prüfung sei unerheblich, ob und wann der Beweisantrag die Unterstützung des notwendigen Quorums der Mitglieder des Ausschusses gefunden habe.

## 1.2 Stellungnahme

Das Verfahren von Untersuchungsausschüssen des Bundestages ist gesetzlich nicht geregelt. Es gibt aber bestimmte Entwürfe für entsprechende Gesetze:

- Gesetzentwurf der interparlamentarischen Kommission, BT-Drucksache V/4209 – IPA-Regeln
- der Gesetzentwurf einiger Abgeordneter aus der CDU/CSU-, SPD- und FDP-Fraktion, BT-Drucksache 11/1896 und
- der Gesetzentwurf der Fraktion der SPD, BT-Drucksache 11/2025.

Die IPA-Regeln wurden der Ausschubarbeit zugrundegelegt; dies sollte allerdings dann nicht gelten, wenn dagegen, nach übereinstimmender Auffassung der Mitglieder des Ausschusses, Bedenken bestehen. Derartige Bedenken wurden aber nicht erhoben.

### 1.2.1 Minderheitenrechte

Untersuchungsausschüsse sind essentielle Kontrollinstrumente der parlamentarischen Opposition, also Minderheitenrechte. Die IPA-Regeln schreiben auch bestimmte Minderheitenrechte fest. Dennoch steht die Opposition den die Regierung tragenden Mehrheitsparteien im Parlament gegenüber, die als Teil parlamentarischer Kontrolle, auch und gerade bei Skandalenqueten, gegen die Regierung ausfallen. Die Praxis zeigt, daß die Mehrheitsparteien darauf bedacht sind, Spielraum und Verfahren der gegen „ihre“ Regierung gerichteten Untersuchungsausschüsse möglichst zu beschneiden. Die unbedingte Geltung des Mehrheitsprinzips auch in solchen klassischen Kontrollausschüssen ist daher ebensowenig einsehbar wie funktionsgerecht.

So war es auch in diesem Untersuchungsausschuß regelmäßig die Ausschlußmehrheit, die die Ausschubarbeit bestimmte, da sie mehrheitlich über den Gang des Untersuchungsverfahrens entscheiden konnte. Das Mehrheitsrecht wurde von den Koalitionsfraktionen häufig rigoros ausgenutzt, um das Untersuchungsverfahren zu verzögern, Beweiserhebungen zu erschweren oder gar unmöglich zu machen.

#### 1.2.1.1 Die IPA-Regeln

Die IPA-Regeln legen folgende Minderheitenrechte fest:

- Die Einsetzung des Untersuchungsausschusses kann von einem Viertel der Mitglieder des Bundestages beschlossen werden (§ 2 Abs. 2 IPA-Regeln).
- Beweise sind zu erheben, wenn sie von den Antragstellern, einem Viertel der Ausschlußmitglieder oder den Betroffenen, beantragt werden, es sei denn, daß sie offensichtlich nicht im Rahmen des Untersuchungsauftrages liegen (§ 12 Abs. 2 IPA-Regeln).

Diese Minderheitenrechte reichten aber nicht aus, so daß der Untersuchungsausschuß seinen Auftrag nicht in einem angemessenen Zeitraum erfüllen konnte. Auf Grund ihrer Ausschlußmehrheit konnten die Koalitionsfraktionen die Aufklärungsarbeit des Ausschusses verzögern oder gänzlich verhindern, wenn sie dies in ihrem Sinne für zweckmäßig hielten. Sie hatten eben kein Interesse, die Machenschaften der Nuklearindustrie und die unzureichenden staatlichen Kontrolltätigkeiten an die Öffentlichkeit zu bringen. Die Verzögerung der Arbeit erreichten sie, indem sie

1. die Bestimmtheit des Untersuchungsauftrages in Frage stellten;

2. Beweisanträge der Minderheit ablehnten;
3. die Vernehmung bestimmter Personen, deren Vernehmung bereits beschlossen worden war, dadurch verzögerten oder verhinderten, daß sie gegen deren Ladung stimmten;
4. den Untersuchungsauftrag restriktiv interpretierten und dadurch den Untersuchungsrahmen einschränkten;
5. die Fertigstellung des Abschlußberichtes verzögerten.

zu 1:

Den Koalitionsfraktionen paßte von Anfang an nicht die inhaltliche Weite des Untersuchungsauftrages der SPD-Fraktion, hier insbesondere nicht die bisher ungeklärte Frage nach der Entsorgung von Atomkraftwerken (siehe BAUM, Plenarprotokoll 11/55, Seite 3787). In einer der ersten Ausschußsitzungen stellten sie auch gleich den Antrag, den Untersuchungsauftrag der SPD durch ein verfassungsrechtliches Gutachten untersuchen zu lassen, da es dem Ansehen des Bundestages abträglich sei, wenn sich der Ausschuß im Falle des Gerichtsverfahrens vom Amtsrichter bescheinigen lassen müsse, daß er in verfassungsrechtlich unzulässiger Weise tätig geworden sei. Zur Vermeidung von Zeitverlusten sei deshalb die Anfertigung eines Rechtsgutachtens geboten (Begründung des Antrages aus Ausschuß-Drucksache 12, Anlage 8 zum Kurzprotokoll Nr. 2).

Von der Opposition wurde die verfassungsrechtliche Kritik mit der Begründung zurückgewiesen, der Ausschuß könne, einmal eingesetzt, die Verfassungsmäßigkeit seiner Einsetzung nicht mehr in Frage stellen: Diese Frage habe ja das Parlament bei seiner Einsetzung zu entscheiden und nicht der Ausschuß. Sie verwies auf die entsprechende Entscheidung des Hessischen Staatsgerichtshofs vom 24. November 1966 (DÖV 1967, S. 51, 57). Der Antrag der CDU/CSU diene bestenfalls dazu, den Auftrag des gesamten Parlaments zu verzögern, nicht zu fördern (Protokoll 4/31, Anl. 7). Die Ausschußvorsitzende hielt den von den Koalitionsfraktionen gestellten Antrag aus den genannten Gründen für verfassungsrechtlich unzulässig. Das Ausschußmitglied der GRÜNEN forderte die Vorsitzende deshalb auf, den Antrag gemäß § 127 GO BT nicht zur Abstimmung zu stellen: Die Vorsitzende entscheide über die Auslegung der GO im Einzelfall und damit über die Frage, ob Anträge zulässig sind oder nicht. Da aber fünf von hundert der Ausschußmitglieder verlangen können, daß dem Untersuchungsausschuß die Entscheidung über die Auslegung überlassen bleibt, konnten die Koalitionsfraktionen ihren Standpunkt durchsetzen und konnte die Vorsitzende die Abstimmung über den ihrer Meinung nach unzulässigen Antrag nicht verhindern. Das Ausschußmitglied der GRÜNEN stimmte als einziger gegen den Antrag.

Der Gutachter, der für die Fertigstellung des Gutachtens fast ein halbes Jahr benötigte, hielt den angegriffenen Untersuchungsauftrag in allen Punkten für verfassungskonform. Das Vorgehen der CDU/CSU-Fraktion brachte also nur Unsicherheit über den Rahmen der Untersuchungstätigkeit in den Ausschuß hinein

und verhinderte ein zügiges Vorgehen auf Grund des Untersuchungsauftrages. Die Folgerung aus diesen Vorfällen muß also sein, daß Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit eines Untersuchungsauftrages seitens der Mehrheit nicht mehr zu Verzögerungen im Untersuchungsverfahren führen können, wenn dieser vom Bundestag beschlossen worden ist. Das wäre dann der Fall, wenn in Fragen der Reichweite des Untersuchungsauftrages, der Geschäftsordnung und des Beweiserhebungsverfahrens nicht gegen den Willen der Antragsteller entschieden werden dürfte und so Obstruktionsversuche der Mehrheit unmöglich gemacht würden. Sollte sich der Ausschuß nicht einvernehmlich auf ein bestimmtes Vorgehen festlegen, muß im Zweifelsfalle im Sinne der antragstellenden Minderheit verfahren werden. Denn nur diese hat ein Interesse an Aufklärung und am Fortgang des Verfahrens. Die Mehrheit kann dagegen mit einem Verfahrensstillstand leben. Für sie besteht ein Zwang zur Einigung nicht.

zu 2:

Die Ausschußmitglieder der GRÜNEN haben insgesamt 36 Beweis- und Aktenbeziehungsanträge gestellt. 9 Anträge sind abgelehnt worden. Da die GRÜNEN nach den IPA-Regeln nicht über das notwendige Minderheitenquorum verfügten, waren ihre Anträge im Gegensatz zu denen der Koalitionsfraktionen und der Fraktion der SPD nur teilweise erfolgreich. Das Minderheitenrecht müßte also so ausgeweitet werden, daß Beweise auch dann zu erheben sind, wenn sie von den Vertretern einer Fraktion im Ausschuß beantragt werden. Nur wenn ein so weitreichendes Beweiserzwingungsrecht für Minderheiten besteht, können die an einer echten Wahrnehmung der parlamentarischen Kontrolle interessierten Fraktionen ihrer Funktion gerecht werden.

zu 3:

Im Gegensatz zum Beweisantragsverfahren, das in § 12 Abs. 2 IPA-Regeln geregelt ist, gibt es kein normiertes Verfahren zum Erlaß prozeßleitender Beschlüsse. Das Minderheitenquorum schützt nicht; Ladungsbeschlüsse werden z. B. mit einfacher Mehrheit der Ausschußmitglieder gefaßt. Praktisch führte dieses Regelungsdefizit zu erheblichen Problemen: Die Vernehmung des ehemaligen BMWi Dr. Graf Lambsdorff war z. B. fünfmal beschlossen worden, geladen wurde er aber nicht. Über den Zeitpunkt der Vernehmung konnte nämlich keine Einigkeit erzielt werden. Nachdem fünf avisierte Vernehmungstermine geplatzt waren, stellte das Ausschußmitglied der GRÜNEN schließlich den Antrag, Dr. Graf Lambsdorff zum nächstmöglichen Termin zu laden. Die Koalitionsfraktionen versuchten, die Vernehmung in geradezu grotesker Weise hinauszuzögern: So sollten vor der Vernehmung von Dr. Graf Lambsdorff, der für die Überwachung der Nuklearexporte zuständig gewesen war, zunächst 41 andere Zeugen gehört werden, die zu dem Beweisthema teilweise überhaupt nichts aussagen konnten. Man einigte sich aber schließlich darauf, auf die Vernehmung der Zeugen zu verzichten und die Beweisaufnahme mit der Vernehmung von Dr. Graf Lambsdorff und des ehemaligen BMJ Dr. Vogel am 8. Dezember 1989 zu beenden.

Die Koalitionsfraktionen konnten also die Ladungen der Zeugen zu einem bestimmten Termin nach eigenem Gusto festsetzen und somit den zeitigen Ablauf der Untersuchungsarbeit hemmen. Mangels Minderheitenrechte hatten die Oppositionsfraktionen keinen Einfluß auf dieses Vorgehen. Dasselbe Verhalten zeigte sich auch nach der abschließenden Zeugenvernehmung. Die Koalitionsfraktionen hätten die Bearbeitung der vom Ausschußsekretariat gelieferten Endberichte zügig vorantreiben können; stattdessen wurden Verhandlungstermine über die Besprechung der Änderungsvorstellungen der einzelnen Fraktionen, trotz Drängens der Opposition, immer wieder hinausgezögert und dies mit der umfänglichen Arbeitsbelastung und der späten Zusendung des vollständigen Abschlußberichts begründet. Zwar lag den Fraktionen der vollständige Abschlußbericht erst im April 1990 vor; Teilberichte waren den Fraktionen jedoch schon Monate zuvor zugesandt worden.

Die Minderheitenrechte müssen also auf prozeßleitende Beschlüsse und insbesondere auf Beschlüsse zur Ladung benannter Zeugen ausgedehnt werden. Ferner muß für die Bearbeitung des Abschlußberichtes durch die einzelnen Fraktionen ein bestimmter Zeitraum (drei Monate) festgelegt werden.

zu 4:

Das Interesse der Koalitionsfraktionen an einer restriktiven Interpretation des Untersuchungsauftrages zeigte sich besonders deutlich in folgenden Punkten:

#### *Die Untersuchung der Hempelaffäre:*

Die nuklearen Exportaktivitäten der Alfred Hempel-Gruppe sollten nach Ansicht der Koalitionsfraktionen, im Gegensatz zur Meinung der Opposition, nicht unter die ursprünglichen Untersuchungsaufträge subsumiert werden können. Als beantragt wurde, den Zeugen Swyen zu diesem Komplex zu vernehmen, überließen es die Koalitionsfraktionen der Vorsitzenden, über die Zulässigkeit des Beweisantrages zu entscheiden. Die Vorsitzende hielt den Antrag für zulässig. Daraufhin konnte dieser mit dem notwendigen Quorum der Oppositionsfraktionen durchgesetzt werden. Als aber die Opposition weitere Beweisanträge zum Gegenstand der Hempelaktivitäten stellte, wurden diese von den Koalitionsfraktionen abgelehnt. Jetzt gaben sie die Zulässigkeitsentscheidung nicht aus der Hand und konnten, dank ihrer Mehrheit, ihre Meinung auch durchsetzen. Sie begründeten diese ablehnende Haltung damit, daß dem Ausschuß eine Einschätzungsprägorative bei der Auslegung des Untersuchungsgegenstandes zukomme, auch wenn der Ausschuß nicht letztverbindlich über die Grenzen des Untersuchungsauftrages entscheiden könne (vgl. Beschluß des OVG Münster vom 27. Juli 1988). In dieser Entscheidung hatte des OVG aber befunden, daß der Ausschuß, zumindest vertretbarerweise, die Hempel-Aktivitäten unter den Untersuchungsauftrag subsumiert hatte. Nach § 12 Abs. 2 IPA-Regeln sind ja Beweisanträge nur dann unzulässig, wenn die Beweiserhebung offensichtlich nicht im Rahmen des Untersuchungsauftrages liegt. Nach der Entscheidung des

OVG Münster war dies nicht der Fall, wohl aber nach der Meinung der Oppositionsfraktionen. Trotzdem blieben die Koalitionsfraktionen bei ihrer Auffassung und sahen in der Erweiterung des Untersuchungsauftrages den einzigen einwandfreien Weg, um den Alfred Hempel-Komplex genauer untersuchen zu können. Zur Erweiterung ist es schließlich auch gekommen, jedoch bedeutete dieses Verfahren wiederum eine Verzögerung der Ausschußtätigkeit.

#### *Nuclear Emergency Search Team (NEST):*

Die Ausschußmitglieder der GRÜNEN und der SPD beantragten in der 47. Sitzung Beweis darüber zu erheben, seit wann das „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) in der Bundesrepublik stationiert ist. Die Koalitionsfraktionen hielten dies für eine Frage, die der Verteidigungsausschuß zu untersuchen hätte und lehnten den Antrag der GRÜNEN als unzulässig ab. Den auf Nachsorgefälle im zivilen Bereich präzisierten Antrag der SPD akzeptierte die Koalition als zulässig unter der Bedingung, daß die Beweiserhebung unter Beachtung der Zuständigkeit des Verteidigungsausschusses erfolge. Auch hier wird deutlich, daß über die Frage der Zulässigkeit eines Antrages das Minderheitenrecht ausgehebelt werden kann.

#### *U-Boot Exporte nach Argentinien:*

Als das Ausschußmitglied der GRÜNEN Dr. Graf Lambsdorff nach der Exportgenehmigung für U-Boote nach Argentinien befragte, die auf Grund ebenfalls in der Bundesrepublik erworbenen nukleartechnischen Know-hows mit einem Atomtrieb versehen werden sollten, lehnten die Koalitionsfraktionen diese Frage als unzulässig ab: konventionelle U-Boote gehörten an sich nicht zu nuklearrelevanten Gütern. Diese Auffassung erscheint fehlerhaft, weil ja technisches Material, das nicht nur für nukleartechnische Zwecke geeignet, aber im Einzelfall dafür bestimmt ist, ansonsten nicht der Nuklearexportkontrolle unterliegen würde. Durch ihre restriktive Interpretation und auf Grund ihrer Mehrheit verhinderten die Koalitionsvertreter so die Befassung des Ausschusses mit dieser Frage.

#### *Die strategische Brennstoffreserve der Bundesrepublik:*

Den Beweisantrags des Mitglieds der GRÜNEN im Ausschuß, die Gespräche über den Verbleib von Uran aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung zu hinterfragen, lehnten die Koalitionsfraktionen deshalb als unzulässig ab, weil sich die Gespräche über diesen Vorgang nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses abgespielt hätten. Bereits vorher hatte der Ausschuß ein Gutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages erhalten, in dem der zeitliche Rahmen für das Tätigsein eines Untersuchungsausschusses abgesteckt wurde. Danach soll eine Untersuchung zeitlich späterer Ereignisse auch dann möglich sein, wenn

1. dies im Untersuchungsauftrag explizit bestimmt ist,

2. die Auslegung des Untersuchungsauftrages dies ergibt
3. Sinn und Zweck des Untersuchungsverfahrens dies aus inneren sachlogischen Erwägungen heraus notwendig erscheinen läßt oder
4. die Kenntnis späterer Umstände für Beweisfragen (Glaubwürdigkeit etc.) erforderlich ist.

Die Beweiserhebung auch zu späteren Vorgängen ist demnach möglich. Wenn sich die Beweisfrage im Rahmen des untersuchenden Beweisthemas hält, sollte eine Frage, die sich auf spätere Ereignisse bezieht, auch generell zulässig sein. Die Koalitionsfraktionen vertraten jedenfalls auch hier die restriktive Interpretation und konnten sie auch im Rahmen der Zulässigkeitsprüfung des Antrages mehrheitlich durchsetzen.

#### *Verhältnis von Beweis zu Vertagungsanträgen:*

Die Koalitionsfraktionen versuchten, Beweisaufnahmen faktisch dadurch zu verhindern, daß sie mit ihrer Mehrheit immer wieder deren Vertagung durchsetzten. Die Oppositionsfraktionen hielten dieses Vorgehen dann für unzulässig, wenn das notwendige Minderheitenquorum für den Beweis Antrag gegeben sei. Die Koalitionsfraktionen meinten dagegen, daß eine Vertagung möglich sein müsse, wenn gravierende Zulässigkeitsbedenken geltend gemacht würden; das Minderheitenrecht dürfe dadurch aber nicht ausgehöhlt werden. Der Wissenschaftliche Dienst des Bundestages stufte Vertagungsanträge dann als unzulässig ein, wenn

- ein Beweismittelverlust droht,
- das Ende des Untersuchungszeitraumes droht,
- sich eine rechtsmißbräuchliche Nutzung des Vertagungsinstrumentariums abzeichne.

Die Koalitionsfraktionen versuchten jedenfalls, die Ausschubarbeit auch über diese rechtlich nicht geregelte Frage zu verzögern.

#### *Fristen für die Beratung von Beweis Anträgen:*

Der Untersuchungsausschuß hatte beschlossen, Beweis Anträge in der ersten Beratungssitzung der nach der Einbringung folgenden Sitzungswoche zu beraten. Die GRÜNEN, die nicht das Quorum erfüllten, konnten Beweis Anträge nur durchbringen, wenn über sie mehrheitlich abgestimmt wurde, oder wenn ihnen eine große Fraktion beitrug. Die Frage ist nun, wann ein Antrag, dem die SPD beigetreten ist, als eingebracht gilt: Dann, wenn die GRÜNEN den Antrag gestellt haben oder dann, wenn die SPD ihm beigetreten ist. Die Koalitionsfraktionen vertraten auch hier die restriktive Ansicht, nämlich daß der Beitrittszeitpunkt ausschlaggebend sei. Das vom Wissenschaftlichen Dienst des Deutschen Bundestages zu dieser Frage eingeholte Gutachten kam allerdings zu dem gegenteiligen Ergebnis: Ein Beweiserhebungsanspruch stehe auch dem einzelnen Abgeordneten zu, deshalb komme es nicht auf den Zeitpunkt des Beitrittes, son-

dern auf den Zeitpunkt der Einbringung an. Nur aus den Gründen des § 244 Abs. 3 bis 5 StPO darf danach ein Beweis Antrag abgelehnt werden: Es muß also in jedem Fall

- die Zulässigkeit,
  - die Frage der Eignung des Beweismittels,
  - die Frage, ob die Tatsache, die bewiesen werden soll, offenkundig außerhalb des Untersuchungsauftrages liegt,
- geprüft werden.

zu 5:

Seit Oktober 1989 lagen den Fraktionen Teilberichte des Abschlußberichtes und seit April 1990 der vollständige Bericht des Ausschußsekretariats vor. Die Koalitionsfraktionen hätten die Bearbeitung der vom Ausschußsekretariat gelieferten Endberichte zügig vorantreiben können; stattdessen wurden Verhandlungstermine über die Besprechung der Änderungsvorstellungen der einzelnen Fraktionen trotz Drängens der Opposition immer wieder hinausgezögert und dies mit der umfänglichen Arbeitsbelastung und der späten Zusendung des vollständigen Abschlußberichts begründet. In einer Beratungssitzung hatten die Koalitionsfraktionen allerdings signalisiert, daß eine zügigere Bearbeitung des Berichts dann in Betracht käme, wenn der Verfahrensteil „verschlankt“ würde. Dazu sollten bestimmte Teile jenes Berichtsabschnittes, in dem die Verzögerungstaktik der Koalitionsfraktionen offensichtlich zu stark zum Ausdruck kommt, gestrichen werden. Sollten die Oppositionsfraktionen diesem Antrag zustimmen, hätten sie allerdings zu sichern müssen, diese Berichtsteile nicht in ihrer Schlußbewertung zu verwenden. Die Oppositionsfraktionen konnten diesem Vorschlag selbstverständlich nicht zustimmen, so daß die Koalitionsfraktionen den Abschluß der Arbeiten weiterhin verzögern konnten. Die Verzögerung wird auch dadurch deutlich, daß die entsprechenden Abschlußberichte des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages bereits am 20. März 1990 (HLT-Drucksache 12/6132), 23. März 1990 (HLT Drucksache 12/6280), 20. Juni 1990 (HLT-Drucksache 12/6780) und 29. Juni 1990 (HLT-Drucksache 12/6850) fertiggestellt waren.

#### **1.2.2 Spezielle Erschwernisse der Ausschubarbeit für die MitarbeiterInnen und VertreterInnen Die GRÜNEN**

Den VertreterInnen und MitarbeiterInnen der GRÜNEN wurde die Ausschubarbeit erheblich erschwert. So dauerte es über ein Jahr, bevor ein Fraktionsmitarbeiter seine Ermächtigung zur Einsicht in eingestufte Unterlagen erhielt. Diese Ermächtigung ist bis heute nicht erteilt worden. Im Oktober 1989 ist lediglich eine „vorläufige Ermächtigung“ ausgegeben worden, die bis heute noch nicht in eine endgültige umgewandelt ist. Zu fordern ist also, daß die Geheimschutzprüfung innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens (ein Monat) durchgeführt wird; kann der Zeitrahmen nicht eingehalten werden, gilt die Ermächtigung fiktiv als erteilt.

Außerdem konnten die Vertreter der GRÜNEN ihr Fragerecht teilweise nur sehr eingeschränkt wahrnehmen, da sie ihr Fragerecht bei den Anhörungen der vielen Zeugen und Sachverständigen erst nach den anderen Fraktionen am Schluß der Sitzung ausüben konnten und die Befragung beendet werden mußte. In vielen Fällen hatten die Vertreter der GRÜNEN keine andere Möglichkeit, als sich auf Zwischenfragen zu beschränken. Es muß also die zur Verfügung stehende Fragezeit zu gleichen Teilen zwischen den Fraktionen aufgeteilt werden.

### 1.2.3 Weitere allgemeine Behinderungen der Ausschubarbeit

#### 1.2.3.1 Verweigerung der Aktenherausgabe und willkürliche Einstufung als Verschlusssache

Verschiedene Institutionen verweigerten spezielle Aktenanforderungen gänzlich. So lehnte der Chef des Bundeskanzleramtes die Übersendung der Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrates ab; die Niederschriften über die Sitzungen des Kabinettsausschusses und des Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie fielen nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts in den „Kernbereich der exekutiven Eigenverantwortung“, der einen zu schützenden Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließt. Gaben die Behörden aber Akten an den Untersuchungsausschuß heraus, stuften sie diese in umfangreichen Maße als Verschlusssache der Geheimhaltungsgrade „VS – Nur für den Dienstgebrauch“, „VS – VERTRAULICH“ und „VS – GEHEIM“ ein. Der Ausschuß konnte hiergegen nichts unternehmen, da gemäß § 8 der Verschlusssachenanweisung des Deutschen Bundestages die herausgebende Stelle den Geheimhaltungsgrad der Verschlusssachen bestimmt. Gegen diese Praxis wurde wegen des Ausmaßes des von der Bundesregierung als „GEHEIM“ eingestufte Akten mehrfach Kritik laut. Eine wesentliche Kritik richtete sich insbesondere gegen die Einstufungspraxis des BMFT und BMWi: Das BMWi hatte von 102 zu übersendenden Ordnern 45 als „VS – VERTRAULICH“ eingestuft und damit der Öffentlichkeit entzogen. Diesen Einstufungsgrad erhielten die Akten bereits dann, wenn sie auch nur einen Firmennamen enthielten.

Die Aufklärungsarbeit eines Untersuchungsausschusses darf nicht dadurch behindert werden, daß Behörden die Aktenherausgabe willkürlich verweigern oder als Verschlusssache einstufen. Es bedarf also eines Kontrollinstrumentes, das zu überprüfen hat, ob die Verweigerung der Aktenherausgabe oder die Einstufung des Aktenmaterials zu recht erfolgt ist oder nicht. Hierzu könnte ein neutrales Kontrollgremium – ähnlich dem amerikanischen „in camera“-Verfahren – installiert werden. In diesem Gremium müßten dann Mitglieder aller Fraktionen vertreten sein. Es muß verhindert werden, daß die Akteneinstufung sich orientiert an parteipolitischen Gesichtspunkten. Es müßte auch genauer gesetzlich geregelt werden, was „Staatsgeheimnisse“ sind.

#### 1.2.3.2 Verzögerungen der Aktenherausgabe

Zahlreiche Akten wurden dem Ausschuß, insbesondere von Bundesministerien, nur mit erheblicher Verzögerung zugesandt. Hierzu gehörten vor allem die Akten des BMFT zur Spaltstoffflußkontrolle sowie die bei verschiedenen Bundesministerien geführten Akten zum Thema „Nuklearexporte“. Um derartige Hemmnisse der Ausschubarbeit zukünftig zu verhindern, sollte der Untersuchungsausschuß nach Ablauf einer festgelegten Herausgabefrist das Recht erhalten, Zwangsmittel einsetzen zu können und das begehrte Aktenmaterial aus den entsprechenden Behörden abholen zu lassen.

#### 1.2.3.3 Zeugnis- und Auskunftsverweigerung

Behindert wurde die Ausschubarbeit auch dadurch, daß zahlreiche Ressorts und Institutionen ihren Mitarbeitern oder Beamten, die als Zeugen oder Sachverständige vernommen oder angehört werden sollten, keine oder nur eine beschränkte Aussagegenehmigung erteilten. Gegenwärtige und frühere Bundesminister und Bundesbeamte durften z. B. nichts über Willensbildungsprozesse der Bundesregierung aussagen, da dies den „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ betreffe. Die Beantwortung von Fragen zum „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ nahmen auch die von der Hessischen Landesregierung erteilten Aussagegenehmigungen aus. Von den Aussagegenehmigungen, die dem Präsidenten des BND erteilt wurden, waren Angaben ausgeschlossen, die dem Wohle des Bundes oder eines Landes Nachteile bereiten würden. Strittig war, ob diese Beschränkung auch dann gilt, wenn der Zeuge in nichtöffentlicher Sitzung vernommen wird. Auch die als Sachverständige gehörten Beamten der internationalen Organisationen (EURATOM, IAEO) verfügten nur über beschränkte Aussagegenehmigungen. Sie konnten auch von nationalen Organen nicht infragegestellt werden, weil die Bediensteten der internationalen Organisationen lediglich dem internationalen, nicht aber dem nationalen deutschen Recht unterliegen. Die Aufklärungsarbeit eines Untersuchungsausschusses darf nicht dadurch be- oder verhindert werden, daß öffentliche Behörden keine oder nur eine beschränkte Aussagegenehmigung erteilen. Artikel 44 Abs. 3 GG verpflichtet ja Verwaltungsbehörden zur Rechts- und Amtshilfe gegenüber einem Untersuchungsausschuß des Bundestages. Also sollten die Behörden auch alles dafür tun, daß der Ausschuß seine Arbeit bestmöglich erfüllen kann. Erfüllen kann er sie nur, wenn er über die zu klärenden Fragen so viel Informationen wie möglich erhält. Behördenvertreter, die ja im öffentlichen Interesse handeln sollen, sollten sich also gegenüber einem Untersuchungsausschuß nicht darauf berufen können, daß ihnen keine oder nur eine beschränkte Aussagegenehmigung erteilt worden ist. Soweit es z. B. den nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts geschützten „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ betrifft, können ja Informationen, die sich hierauf beziehen, dadurch vor der Weitergabe an die Öffentlichkeit geschützt werden, daß die Vernehmungen oder Anhörungen in vertraulicher oder geheimer Sitzung erfol-

gen. Es ist nicht einzusehen, daß öffentliche Stellen gegenüber einem parlamentarischen Kontrollgremium Informationen zurückhalten können, wenn dieses für den notwendigen Schutz sorgt. Zumindest müßte aber ein neutrales Kontrollgremium die Möglichkeit zur Überprüfung erhalten, ob bestimmte Informationen, die zurückgehalten werden, dem „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“ unterliegen oder nicht.

Auch Aussagebeschränkungen der internationalen Beamten sind einer umfassenden Aufklärungsarbeit hinderlich. Die Bundesregierung ist daher aufgefordert, den Abschluß internationaler Übereinkommen zu initiieren, die unbeschränkte Informationsrechte parlamentarischer Untersuchungsausschüsse gegenüber internationalen Beamten statuieren. Die Bundesregierung sollte aber auch ihre Anstrengungen darauf richten, daß zumindest den Untersuchungsausschüssen des EP gegenüber den Bediensteten EG-weiter Organisationen (z. B. EURATOM) ein unbeschränktes Informationsrecht gewährt wird. Der Schutz sensibler Informationen könnte wiederum dadurch erreicht werden, daß die Ausschüsse in vertraulicher oder geheimer Sitzung tagen.

Darüber hinaus verweigerten viele Zeugen das Zeugnis aus persönlichen Gründen und beriefen sich auf Zeugnisverweigerungsrechte. Im Gegensatz zu den oben genannten Aussagebeschränkungen, die nur dem Schutz eines öffentlichen Teilsbereichs (z. B. eines Ministeriums) gegenüber einem anderen öffentlichen Teilbereich (dem Untersuchungsausschuß) dienen und deshalb nicht akzeptiert werden können, betreffen diese Vorschriften die Privatsphäre der Zeugen und dürfen deshalb nicht angetastet werden.

### 1.3 Empfehlungen

- In Fragen der Reichweite des Untersuchungsauftrags, der Geschäftsordnung und des Beweiserhebungsverfahrens darf der Ausschuß nicht gegen den Willen des Antragstellers entscheiden. In Zweifelsfällen, also z. B. in „Patt-Situationen“, ist im Sinne der antragstellenden Minderheit zu verfahren.
- Beweise sind dann zu erheben, wenn sie von den VertreterInnen einer Fraktion beantragt werden.
- Zeugen sind dann zu laden, wenn dies von den VertreterInnen einer Fraktion beantragt wird.
- Der Abschlußbericht muß innerhalb eines festgelegten Zeitraums (drei Monate nach Beendigung der Beweisaufnahme) abgeschlossen werden.
- Die Untersuchungstätigkeit erstreckt sich auch auf Ereignisse, die nach der Einsetzung des Ausschusses eingetreten sind.
- Ein Beweisantrag, dem eine andere Fraktion beitrifft, gilt zu dem Zeitpunkt als eingebracht, zu dem er erhoben wurde.
- Die Geheimschutzprüfung von Fraktionsmitarbeitern muß innerhalb eines bestimmten Zeitraums (ein Monat) abgeschlossen sein; wird dieser Zeitpunkt nicht eingehalten, gilt die Genehmigung fiktiv als erteilt.
- Die Akteneinstufung der Behörden muß durch ein bestimmtes Kontrollgremium überprüft werden können, in dem Mitglieder aller Fraktionen vertreten sein müssen.
- Der Begriff des „Staatsgeheimnisses“ bzw. des „Kernbereichs exekutiver Eigenverantwortung“ ist spezialgesetzlich zu spezifizieren.
- Behörden, die vom Untersuchungsausschuß aufgefordert werden, Akten zu übersenden, haben dieser Aufforderung innerhalb eines Monats nachzukommen; anderenfalls ist der Untersuchungsausschuß berechtigt, Zwangsmittel einzusetzen und das Aktenmaterial abholen zu lassen.
- In internationalen Übereinkommen bzw. EG-weiten Vorschriften ist das unbeschränkte Informationsrecht nationaler und parlamentarischer Untersuchungsausschüsse der EG gegenüber internationalen Beamten festzuschreiben.

## 2. Konkreter Verdacht einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages unter Beteiligung deutscher Firmen

### 2.1 Sachverhalt

#### 2.1.1 Geschichte des konkreten Verdachts

Zwei belgische Journalisten (Balthasart und Dufour) beschäftigten sich mit der nuklearen Zusammenarbeit zwischen Belgien und Pakistan, den geschäftlichen Beziehungen zwischen dem Kernforschungszentrum CEN in Mol und der Firma Transnuklear (TN) sowie der Schmiergeldaffäre. Die Frage wurde aufgeworfen, ob das CEN indirekt an der Herstellung einer pakistanisch-libyschen Atombombe mitwirke. Pakistan habe ein großes Interesse daran, Materialien und Know-how vom CEN für sein Militärprogramm zu erhalten; das CEN sei wegen seiner finanziellen Schieflage an einer Zusammenarbeit auch mit sensiblen Ländern wie Pakistan und Libyen interessiert gewesen. Zudem bestand zwischen dem CEN und der Pakistanischen Atomenergiekommission ein Kooperationsabkommen, auf Grund dessen pakistanische Wissenschaftler in Mol ausgebildet wurden. Sie vermuteten, daß radioaktive Stoffe aus Mol von deutschen Unternehmen, wie der Firma Transnuklear, die ja mit dem CEN in engem geschäftlichen Kontakt stand, in Länder wie Pakistan, die den NVV nicht unterschrieben hatten, transportiert worden seien.

Eine deutsche Journalistin (Spill) fand darüber hinaus heraus, daß in Lübeck Hafenanlagen einer pakistanischen Firma gehörten, die im internationalen Waffenhandel tätig gewesen sein soll. Diese Firma soll wiederum Teil eines pakistanischen Firmenkonsortiums gewesen sein, das sich an illegalen Spaltstofflieferungen beteiligt habe. Ferner wurde ihr bekannt, daß der Leiter des pakistanischen Atomprogramms in Almelo (Holland) gearbeitet und Informationen über Anreicherungstechnologien gesammelt habe. Aus diesen Tatsachen und Vermutungen entstand der Verdacht der

Mol-Lübeck-Pakistan-Connection, von der die Staatsanwaltschaft Hanau unterrichtet wurde.

Ein weiterer deutscher Journalist (Kassing) bestätigte diesen Verdacht: Er gab an, von belgischen Behörden Hinweise erhalten zu haben, wonach die Firma Transnuklear hochradioaktives Material von Mol nach Lübeck und von dort nach Pakistan oder von Hanau über Lübeck nach Pakistan geschafft haben sollte.

Über eindeutige Beweise für die genannten Vermutungen verfügte keiner der Journalisten.

### 2.1.2 Das Reagieren der Politiker auf den geäußerten Verdacht

Der Journalist Kassing unterrichtete Umweltminister Weimar von dem Verdacht am 13. Januar 1988. Staatsminister Weimar verstand ihn so, daß der Verdacht von dem Journalisten zu 90 % verifiziert worden sei. Nach konkreten Beweisen fragte er aber nicht (WEIMAR 30/59). Wegen der möglichen Verletzung des NVV informierte Minister Weimar am selben Tag die Staatsanwaltschaft Hanau und auch Ministerpräsident Dr. Wallmann über das Gespräch. Ministerpräsident Dr. Wallmann und Minister Weimar unterrichteten daraufhin die Gesellschafter der Firma NUKEM Dr. Spalthoff, Schmitt und Dr. Liebmann über den Verdacht. Nach Beweisen oder näheren Hinweisen fragten auch sie nicht (SPALTHOFF 40/15). Der Nukem-Gesellschafter Dr. Spalthoff unterrichtete den Vorstandsvorsitzenden DEGUSSA sowie die Geschäftsführer von NUKEM über den Verdacht. Etwas später unterrichtete Minister Weimar auch BMU Dr. Töpfer über den Proliferationsverdacht, der wiederum den BMFT Dr. Riesenhuber informierte. BMU-Minister Dr. Töpfer nahm auch Kontakt mit dem Staatssekretär des Auswärtigen Amtes auf, der die Verdachtsmomente prüfen sollte, und informierte den Bundestags-Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

### 2.2 Wesentliche Ergebnisse der Ausschußtätigkeit

- Aufgrund journalistischer Recherchen entstand die Vermutung, daß die Firma TN und/oder eine ihrer internationalen Töchter in die Abzweigung spaltbaren Materials verwickelt sein sollte, das vom CEN im belgischen Mol nach Lübeck und von dort nach Libyen/Pakistan oder von Mol über Hanau über Lübeck nach Libyen/Pakistan verbracht worden sein sollte.
- Keiner der Journalisten verfügte über eindeutige Beweise für diese Vermutungen.
- Staatsminister Weimar und Ministerpräsident Dr. Wallmann gingen diesem Verdacht trotz fehlender Beweise nach und unterrichteten darüber die Gesellschafter der Firma NUKEM, Dr. Spalthoff, Schmitt und Dr. Liebmann. NUKEM ist Muttergesellschaft der Firma TN. Nach Beweisen des Verdachts fragten auch die informierten Gesellschafter nicht.
- Auch BMU-Minister Dr. Töpfer ging von der Ernsthaftigkeit des Verdachts aus, als er darüber den Bundestags-Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unterrichtete.

### 2.3 Stellungnahme

Erstaunlich ist, daß Staatsminister Weimar Ministerpräsident Dr. Wallmann, BMU-Minister Dr. Töpfer sowie die Gesellschafter von Nukem Dr. Spalthoff, Dr. Liebmann und Schmitt, nur aufgrund journalistischer Vermutungen und trotz fehlender Beweise, ohne weiteres davon ausgingen, daß der NVV verletzt worden sei. Dr. Spalthoff, Dr. Liebmann und Schmitt behaupteten zwar, in einer ersten Reaktion eine Verletzung des NVV nicht ausgeschlossen zu haben, Beweise oder nähere Hinweise forderten sie aber nicht. Für möglich hielten sie die Abzweigung offenbar, denn anderenfalls hätten sie ja versucht, den gegen die Firmen TN und Nukem erhobenen Verdacht zu entkräften. Auch Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar, die den Fall ins Rollen gebracht haben, hielten offensichtlich eine Verletzung des NVV für so wahrscheinlich, daß sie, ohne über eindeutige Beweise zu verfügen, die Staatsanwaltschaft, die Gesellschafter von Nukem, BMU-Minister Dr. Töpfer und Bundeskanzler Dr. Kohl über den Verdacht informierten. Keine der genannten Personen wandte sich jedenfalls gegen die journalistischen Darstellungen. Insgesamt schien es angezeigt zu sein, eher an eine Verletzung des NVV zu denken als umgekehrt, von der Wirksamkeit des NVV und seiner Kontrollinstrumente auszugehen.

#### 2.3.1 Gründe für die Annahme einer Verletzung des NVV

Von der Verletzung des NVV wird normalerweise nur derjenige ausgehen, der hinreichende Beweise für solch einen Verdacht hat. Belastbare Beweise gab es aber keine. Wenn hohe politische Instanzen, wie der Ministerpräsident oder der der Umweltminister eines Bundeslandes, trotz fehlender Beweise so reagieren, als wenn der Verdacht der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages bereits verifiziert ist, muß es dafür Gründe geben. In Betracht kommen insofern:

- vorhandenes Erfahrungswissen über ähnliche Vorkommnisse oder über die Unzuverlässigkeit der Beschäftigten von Nukem/TN;
- Ansteckung durch die aufgrund der Schmiergeldaffäre bereits gängstigte Öffentlichkeit;
- Irrationalität.

Zu vermuten ist, daß Vorfälle bekannt waren, die eine Verletzung des NVV nahelegten. In Betracht kommt zunächst einmal, daß die Geschäftsführung von NUKEM (alt) und TN als unzuverlässig eingestuft wurde. Dies mag daran liegen, daß die Schmiergeldaffäre zu diesem Zeitpunkt bereits publik geworden war. Am 8. April 1987 hatte ja die Geschäftsführungen von NUKEM (alt) der Staatsanwaltschaft Hanau ange-



zeigt, daß Angehörige der Firma TN Schmiergelder an Bedienstete von Kernkraftwerken und deren Betreibergesellschaften gezahlt hatten. Möglicherweise wußte die Hessische Landesregierung von derartigen Praktiken der genannten Firmen auch aus vorhergehenden Zeiträumen. Daß die bereits bekannte Schmiergeldaffäre für Ministerpräsident Dr. Wallmann Anlaß war, nun auch eine Verletzung des NV-Vertrag für möglich zu halten, bestätigte er ausdrücklich (WALLMANN 26/27).

Es liegt aber auch die Vermutung nahe, daß die Landesregierung von ähnlichen Vorkommnissen, also der Abzweigung spaltbaren Materials der genannten Firmen wußte und deshalb den Verdacht auch ohne Belege so ernst nahm. Obwohl Ministerpräsident Dr. Wallmann als auch Staatsminister Weimar die Frage, ob sie aus früheren Tätigkeiten über irgendwelches Hintergrundwissen verfügten, das einen Verdacht rechtfertige, verneinten, bleibt diese Aussage in Anbetracht aller Zusammenhänge zweifelhaft (WALLMANN 26/19; WEIMAR 27/15).

Wenn sie aber wirklich keine Fakten kannten, die eine Verletzung des NVV nahelegten, dann bleibt nur die Möglichkeit, daß sich Ministerpräsident Dr. Wallmann und Staatsminister Weimar von der durch die Schmiergeldaffäre geängstigte Öffentlichkeit haben anstecken lassen oder daß sie vollkommen irrational gehandelt haben. Beide Möglichkeiten stellen die Fähigkeiten der genannten Politiker weitgehend in Frage. Dafür, daß sie sich von der allgemeinen Stimmung in der Öffentlichkeit haben beeinflussen lassen, spricht eine Äußerung von Ministerpräsident Dr. Wallmann (WALLMANN 26/22) und die Aussage des Journalisten Kassing, nach der der Freitod zweier Personen, die in die Schmiergeldaffäre involviert waren, für Minister Weimar erst dadurch erklärbar wurde, daß möglicherweise hochradioaktives Material verschoben worden ist (KASSING 22/103).

### 2.3.2 Die Erkennbarkeit von Abzweigungen

Die Politiker Dr. Wallmann und Weimar haben die internationale Spaltstoffflußkontrolle für so unzuverlässig gehalten, daß sie auch ohne Beweise von der Abzweigung spaltbaren Materials ausgingen. Der Ausschuß hat nun allerdings auch keine Belege gefunden, daß eine Abzweigung über Hanau nach Libyen und Pakistan stattgefunden hat. Dies muß allerdings nicht bedeuten, daß es zu der vermuteten Abzweigung nicht gekommen ist. Die internationalen und nationalen Kontrollmechanismen sind nämlich lückenhaft, so daß die vermutete Abzweigung nicht zwangsläufig hätte erkannt werden können.

Wenn tatsächlich aus bundesdeutschen Atomanlagen spaltbares Material abgezweigt und ins Ausland verbracht worden wäre, stellt sich die Frage, ob denn irgendeine Stelle in der Bundesrepublik es hätte zwangsläufig bemerken müssen. Das Ergebnis ist: nein. Wenn tatsächlich eine Abzweigung stattgefunden haben sollte, hätten das weder die internationalen Behörden, noch die nationalen Stellen (BAW, Zoll, PTP) zwangsläufig bemerken müssen.

### 2.3.2.1 Die völker- und europarechtlichen Grundlagen der Nichtweiterverbreitung von Kernwaffen

#### 2.3.2.1.1 Der EURATOM-Vertrag

Der EURATOM-Vertrag schreibt eine gemeinsame, gemeinschaftliche Eigentums-, Versorgungs- und Sicherungskonzeption in Bezug auf Kernmaterialien fest: Eigentümer der Kernmaterialien ist nur die Gemeinschaft, die mittels einer gemeinschaftlichen Überwachungsbehörde den gleichen Zugang zu und die Versorgung mit diesen Stoffen sicherstellt, sowie daneben auch den Spaltstofffluß überwachen soll (Kapitel VIII EURATOM-Vertrag).

Suggeriert wird durch diese Konzeption, daß die Gemeinschaft als Eigentümerin besonders sorgfältig „ihre“ Kernmaterialien überwacht; faktisch gerieren sich die Mitgliedstaaten aber als Eigentümer, indem sie z. B. den Tausch ihrer Nutzungsrechte an den Kernmaterialien anregen und unter Einbeziehung der EURATOM-Behörde vereinbaren.

#### 2.3.2.1.2 Der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (NVV)

Nach dem NVV dürfen die Unterzeichnerstaaten Ausgangs- und besonderes spaltbares Material einem Nichtkernwaffenstaat nur für friedliche Zwecke und auch nur dann zur Verfügung stellen, wenn dieses Material Sicherungsmaßnahmen unterliegt (Artikel III Abs. 2 NVV). Für die Einhaltung dieser Verpflichtung soll die IAEO sorgen. Das zwischen den EURATOM-Staaten, EURATOM selbst und der IAEO abgeschlossene Verifikationsabkommen, dessen Grundlage das Information Circular (INFCIRC) 153 ist, regelt die Anwendung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen durch EURATOM und IAEO; die Mitgliedsstaaten selbst führen diese Sicherungsmaßnahmen nicht durch; die IAEO hat damit Teilbereiche ihrer Verantwortung für die Sicherheitsmaßnahmen auf EURATOM delegiert; sie selbst bleibt aber die eigentlich verantwortliche Behörde, die die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit nicht ungeprüft übernehmen soll.

Faktisch vertraut die IAEO aber auf die Ergebnisse der EURATOM-Überwachung, und zwar in wesentlich stärkerem Maße, als auf die Ergebnisse nationaler Sicherungssysteme, wie es z. B. in Japan existiert. Die IAEO handelt so, obwohl sie eine andere Aufgabe hat als EURATOM: Während EURATOM im wesentlichen die Versorgung nuklearer Anlagen im EG-Bereich mit Kernbrennstoffen sicherstellen soll, hat die IAEO speziell für die Einhaltung des NVV Sicherungsmaßnahmen zu sorgen.

Besonders effektiv kann also weder die Überwachungstätigkeit von EURATOM, noch die der IAEO sein; denn beide Organisationen verfügen über keine Eingriffsrechte in den einzelnen Staaten. Erst wenn sie die nationalen Staaten informieren, können diese dann gegen die Anlagenbetreiber vorgehen.

### 2.3.2.2 Die Erkennbarkeit von Abzweigungen aufgrund des internationalen Kontrollregimes

Gemäß Artikel III Abs. 1 NVV ist jeder Nichtkernwaffenstaat verpflichtet,

„... Sicherungsmaßnahmen anzunehmen, wie sie in einer mit der Internationalen Atomenergiekommission nach Maßgabe ihrer Satzung und ihres Sicherungssystems auszuhandelnden und zu schließenden Übereinkunft festgelegt werden, wobei diese Sicherungsmaßnahmen ausschließlich dazu dienen, die Erfüllung seiner Verpflichtungen aus diesem Vertrag nachzuprüfen, damit verhindert wird, daß Kernenergie von der friedlichen Nutzung abgezweigt und für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper verwendet wird.“

In Ausführung von Artikel III Abs. 4 NVV hat die Bundesrepublik gemeinsam mit den übrigen EURATOM-Staaten und mit EURATOM selber das Verifikationsabkommen vom 1. Juli 1968 geschlossen, das am 21. Februar 1977 in Kraft getreten ist. Seitdem gelten IAEO-Sicherungsmaßnahmen in der Bundesrepublik und den anderen Nichtkernwaffenstaaten der Gemeinschaft (JENNEKENS 7/8). Gemäß Artikel 29 des Verifikationsabkommens sind Sicherungsmaßnahmen die Materialbuchführung, verbunden mit der räumlichen Eingrenzung und der Beobachtung als ergänzenden Maßnahmen. Bei der Überprüfung macht die IAEO vollen Gebrauch von dem Sicherungssystem der EURATOM-Gemeinschaft (Artikel 31). Die IAEO ist aber weiterhin berechtigt, Inspektionen nach Maßgabe dieses Übereinkommens und Ad-hoc-Inspektionen durchzuführen. (Artikel 70 und 71).

#### *Unsicherheiten bei der Feststellung einer Verletzung des NVV*

##### *grobes Erkennungsraster:*

Ziel ist es zwar, die Abzweigung signifikanter Mengen zu erkennen. Vielfach können aber nur Abzweigungen viel größerer Mengen mit hoher Wahrscheinlichkeit erkannt werden. Signifikante Mengen ergeben sich im wesentlichen aus den kritischen Massen für die jeweiligen Spaltstoffe, d. h. die Masse muß so groß sein, daß damit möglicherweise ein nuklearer Sprengsatz hergestellt werden könnte. Die signifikanten Mengen liegen bei Plutonium bei 8 kg, obwohl inzwischen 2 kg und weniger für die Herstellung eines nuklearen Sprengsatzes ausreichen sollen (FISCHER 5/205). Bereits die Ansprechgröße des Kontrollsystems ist also zu gering gewählt. Zum Verschwinden geringerer Kernmaterialmengen ist es in verschiedenen Fällen auch schon gekommen, ohne daß es die Kontrollen bemerkt hätten (die Entdeckung von 1,5 kg angereichertem Uran in einem Staubsaugerbeutel; die Entwendung von Uranbrennstofftabletten). Ferner können z. B. in Anlagen, die waffenfähiges Plutonium in großen Mengen verarbeiten, schleichende Abzweigungen, die über einen längeren Zeitraum erfolgen, wegen der Unsicherheiten der Materialbilanzierung nicht erkannt werden (LEVENTHAL 33/22; SCHEIMAN 19/22). Hier müßten nun Maßnahmen zum physischen Schutz von Kernmaterialien

greifen. Hierfür sind die internationalen Behörden aber nicht zuständig. Die insoweit zuständigen nationalen Behörden können jedoch auch kaum etwas unternehmen, weil sie mangels eines nationalen Bilanzierungssystems nicht über die notwendigen Informationen verfügen.

##### *zu lange Entdeckungszeit:*

Die rechtzeitige Entdeckungszeit bemißt sich danach, wieviel Zeit ein Täter von der Abzweigung des Materials bis zur Herstellung einer Kernwaffe benötigt. Sie beträgt nach einer offiziellen Verlautbarung der IAEO zwischen sieben bis zehn Tagen bei Plutonium und bis zu einem Jahr bei Thorium. Selbst diese Zeiträume sind unzureichend. Denn um waffenfähiges Plutonium in einen, bereits vorbereiteten nuklearen Sprengkopf einzusetzen, benötigt man nur drei Tage (SCHEINMAN 19/42 f.). Nach einem internen Bericht der IAEO werden aber Entdeckungszeiten von mindestens sechs Wochen für Plutonium und Plutoniumkonfigurationen etc., 14 Wochen für Plutonium in bestrahltem Kernmaterial etc., 54 Wochen für Thorium etc. zugrundegelegt; auch diese Zeiten sollen allerdings immer häufiger nicht eingehalten worden sein. Die rechtzeitige Entdeckung einer Abzweigung ist danach nicht möglich.

##### *zu geringe Entdeckungswahrscheinlichkeit:*

Ein wesentliches Problem des internationalen Kontrollsystems ist, daß Abzweigungen nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit entdeckt werden können. Bei diesem System handelt es sich um ein statistisches Verfahren, das bestimmter Vorgaben bedarf. Es muß zunächst festgelegt werden, welche Mengen entdeckt werden sollen (Entdeckungsziel). Dann wird festgelegt, welche Fehlalarm-Wahrscheinlichkeit hingenommen werden kann (Wahrscheinlichkeit dafür, daß keine Abzweigung stattgefunden hat, obwohl der Inspektor Alarm geschlagen hat). Die von der IAEO akzeptierte Fehlalarm-Wahrscheinlichkeit beträgt 5%. Zudem müssen die genauen Randbedingungen in der Anlage, „d. h. die Anlagenfahrweise, der Durchsatz, die Meßgenauigkeit“ (BEEDGEN 45/127) gekannt werden und eine Vielzahl von Bilanzierungen durchgeführt worden sein, um eine statistische Aussage darüber machen zu können, ob abgezweigt worden ist oder nicht. Daß eine Fehlalarm-Wahrscheinlichkeit von nur 5% zugelassen wurde, beruht darauf, daß die Anlagenbetreiber ihre Interessen durchsetzen konnten. Deren Betrieb würde nämlich zu sehr gestört, wenn es zu häufig zu Alarmfällen kommen würde. Aus den vorgegebenen Größen des Systems ergibt sich dann eine Entdeckungswahrscheinlichkeit (Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine Abzweigung einer Menge, die dem Entdeckungsziel entspricht, entdeckt wird). Diese beträgt aber nicht 100%. Das liegt an Meßfehlern und statistischen Schwankungen, die sich nicht vermeiden lassen. Man kann also keine absolute Aussage darüber treffen, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht. Es sind nur eingeschränkte Aussagen möglich, wie z. B.: „Mit einer Wahrscheinlichkeit von x% hat eine Abzweigung von y kg spaltbaren Materials stattgefunden“. Dabei wird auch bei einer vollständigen Bilan-

zierung und Überprüfung das Ziel einer 95% igen Entdeckungswahrscheinlichkeit für die Abzweigung einer signifikanten Menge bei großen Anlagen zumindest dann nicht erreicht, wenn der Spaltstoff in loser und nicht in fester, also abzählbarer Form (z. B. in Brennelementen) vorliegt (sog. non-item-facilities). Kernmaterial in fester Form kann eben sehr leicht gezählt, identifiziert und verifiziert werden; die Wahrscheinlichkeit, das Fehlen eines Brennelementes zu entdecken ist deshalb relativ hoch. Dagegen müssen in Anlagen, in denen große Mengen an Kernmaterial in loser Form durchgesetzt werden, die Mengen durch Wägen und durch chemische Analysen festgestellt werden etc. Insbesondere bei Kernmaterial in loser Form muß man sich deshalb mit großen Meßungenauigkeiten zufriedengeben. Dies berücksichtigt das Inspektionsziel, das sich die internationale Kontrollbehörde für eine bestimmte Anlage setzt, und das sich danach bestimmt, was an Hand der anwendbaren und vorhandenen Meßmethoden machbar ist. Bei Anlagen, die mit großen Mengen an Dosenmaterial arbeiten, liegt daher das Inspektionsziel bei einem Mehrfachen der signifikanten Menge. Folglich kann in diesen Anlagen die Abzweigung nur einer signifikanten Menge nur mit einer wesentlich geringeren als einer 95%igen Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. In einer Anlage mit großem Materialdurchsatz und einem Inspektionsziel von fünf signifikanten Mengen kann die Abzweigung einer signifikanten Menge nur mit 50%iger Wahrscheinlichkeit erkannt werden (GRÜMM 14/132ff.). In größeren Anlagen kann sogar das erreichbare Inspektionsziel u. U. lediglich zehn signifikante Mengen betragen (GRÜMM 14/26, 14/205). Bessere Entdeckungswahrscheinlichkeiten wären dann zu erreichen, wenn eine höhere Fehlalarmwahrscheinlichkeit als 5% zugelassen wäre. Dies scheitert aber daran, daß die Tätigkeit der internationalen Behörden den Betrieb der Anlagen nicht unnötig einschränken darf.

Wollte man trotzdem eine bessere Überwachung, müßte ein umfangreicheres Kontrollsystem, das auch Objektschutzmaßnahmen einschloße, installiert werden. Ein solches System ist aber erstens nicht finanzierbar und zweitens sind die internationalen Kontrollbehörden für Maßnahmen zum physischen Schutz für Kernmaterial nicht zuständig. Wie oben ausgeführt, können aber auch nicht — wegen der Informationsdefizite — die insoweit zuständigen nationalen Behörden einspringen.

*Abzweigungen spaltbaren Materials können also durch das internationale Kontrollsystem nur unzureichend erkannt werden, weil*

1. die Abzweigung geringer Mengen von Plutonium, die auch schon für die Herstellung eines nuklearen Sprengsatzes ausreichen, nicht erkannt werden können;
2. die Abzweigung z. B. von Plutonium oder Plutoniumkonfigurationen nicht rechtzeitig erkannt wird;
3. die Entdeckungswahrscheinlichkeit, insbesondere bei großen Anlagen, in denen mit Spaltstoffen in loser Form umgegangen wird, viel zu gering ist.

*Auch wenn das internationale Kontrollsystem also ordnungsgemäß funktioniert hat, kann daraus nicht gefolgert werden, daß eine Abzweigung in dem vermuteten Maße nicht stattgefunden hat.*

### 2.3.2.3 Die (Un-)Wirksamkeit nationaler Kontrollen

#### 2.3.2.3.1 Bundesamt für Wirtschaft (BAW)

Für die Ausfuhr von Nukleargütern aus der Bundesrepublik ist eine Ausfuhrgenehmigung des BAW für das angegebene Bestimmungsland erforderlich (§ 7 Abs. 1 AWG, § 5 Abs. 1 Satz 1 AWV in Verbindung mit Teil I Abschn. B der Ausfuhrliste). Die Personalsituation des für die Nuklearausfuhr zuständigen Referats war so, daß eine gründliche Sachbearbeitung nur noch in den seltensten Fällen möglich erschien (RUCK 48/138). Physische Kontrollen führt das BAW überhaupt nicht durch. Eine mögliche Abzweigung hätte es demzufolge auch nicht erkennen können.

#### 2.3.2.3.2 Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und die atomrechtlichen Genehmigungsbehörden der Länder

Nach § 23 Abs. 1 Nr. 3 AtG ist die PTB zuständig für die Genehmigung der Beförderung von Kernbrennstoffen; die Genehmigungsbehörden der Länder sind nach § 24 AtG zuständig für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe nach § 8 StrlSchV. Transportgenehmigungen wurden unter der Auflage erteilt, den Abgang eines Transportes der zuständigen atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mindestens acht bzw. mindestens 24 Stunden vorher anzuzeigen (siehe Akten der Staatsanwaltschaft Hanau, Bd. I, S. 28, 70 und 121; COLLIN 40/111). Nach dem Bericht der Hessischen Landesregierung (Mat. A 87, S. 22f.) kann sich eine solche Überprüfung in aller Regel ebenfalls nur auf Äußerlichkeiten beschränken. Eine Inhaltskontrolle, z. B. auf Falschdeklarationen, findet grundsätzlich nicht statt. Meßvorrichtungen für Inhaltsüberprüfungen für geschlossene Versandstücke stehen eben nicht zur Verfügung. Möglich sind allein Messungen der Oberflächendosisleistung an der Außenseite des Versandstückes. Weil Transportkontrollen in aller Regel aus den genannten Gründen nicht in Betracht kommen und weil Außenmessungen nur ein ungenaues Bild über das radioaktive Inventar eines Versandstückes liefern können, kommt der Deklarationspflicht nach Aussage eines Sachverständigen maßgebliche Bedeutung zu. Dies bedeutet aber, daß durch Falschdeklarationen das Sicherheitssystem schon durchbrochen werden kann (MERZ 58/55). In den Transportgebinden kann also alles mögliche enthalten sein, also auch spaltbares Material, das nicht erkannt werden kann. Folglich kann durch die Überwachungstätigkeit der PTB und der atomrechtlichen Genehmigungsbehörden eine Abzweigung spaltbaren Materials nicht ausgeschlossen werden.

**2.3.2.3.3 Die Zollbehörden**

Die Zollbehörden prüfen, ob die für die Ausfuhr eines bestimmten Gutes erforderlichen Ausfuhrgenehmigungen auch vorlegt wurden. Wie oben ausgeführt, können aber schon die verschiedenen Fachbehörden z. B. den Inhalt eines radioaktiven Abfallgebundes nicht kontrollieren. Sie müssen sich auf die korrekte Deklaration durch den Versender verlassen (MERZ 58/55). Wenn aber schon die speziell ausgerüsteten Fachbehörden zu einer Kontrolle nicht in der Lage sind, dann können das erst recht nicht die generell zuständigen Zollbehörden sein. Folglich hätten auch die Zollbehörden eine mögliche Abzweigung spaltbaren Materials nicht erkannt.

**2.3.3 Fazit**

*Weder die internationalen Behörden (IAEO, EURATOM) noch die nationalen Behörden (PTB, atomrechtliche Genehmigungs- und Zollbehörden) können also sicher sein, daß es nicht zu einer Abzweigung spaltbaren Materials von Mol über Hanau nach Libyen/Pakistan gekommen ist. Die behauptete Abzweigung bleibt danach möglich.*

*Die internationalen und nationalen Sicherungsmechanismen sind unzureichend.*

Ein Spaltstofffluß-Kontrollsystem existiert nur auf internationaler Ebene. Dieses kann theoretisch auch akzeptiert werden, weil es davon ausgeht, daß sämtliches spaltbares Material unter abschließender Kontrolle steht. Das theoretische Modell funktioniert aber nur, wenn sich alle Staaten den Sicherungsmaßnahmen unterwerfen, wenn sämtliche Nuklearanlagen kontrolliert werden und wenn es keine physikalischen Hemmschwellen gibt, die Sicherungsmaßnahmen unmöglich machen. Die Praxis sieht aber anders aus:

1. versuchen Schwellenländer autonome Nuklearprogramm aufzubauen;
2. werden nur nukleare Großanlagen kontrolliert;
3. ist die Spaltstoffflußkontrolle zu ungenau bei nicht itemisierbarem Material.

Lücken sind also bereits im Überwachungssystem angelegt; diese sollen durch Beobachtung (surveillance) und Einschließung (containment) als ergänzende Sicherungsmaßnahmen aufgefangen werden. Überwachungsmaßnahmen sind z. B. das Aufstellen von Kameras, mit Hilfe derer wichtige Bereiche kontrolliert werden können; Einschließungsmaßnahmen können darin bestehen, daß Material versiegelt wird. Diese ergänzenden Sicherungsmaßnahmen sind aber, wie der ehemalige Stellvertretende Generaldirektor der IAEO, der Sachverständige Dr. Grümm, bemerkte, häufig mangelhaft:

„Es stimmt, daß die Agency zu früheren Zeiten Probleme mit den Kameras gehabt hat. . . . Es kommt zu Kameraausfällen; in früherer Zeit relativ viel. Durch die Anstrengung der Agency hat sich die Ausfallzahl der Kameras herabgesetzt. Es stimmt auch, daß es manchmal Probleme mit der Beleuchtung gege-

ben hat und Probleme mit der Beleuchtung gibt“ (GRÜMM 14/91).

Nachdem der Sachverständige Dr. Grümm die Mangelhaftigkeit der ergänzenden Maßnahmen zugegeben hat, verweist er allerdings darauf, daß der Materialbilanzierung entscheidende Bedeutung zukäme:

„In dem Moment, wo die Kontinuität des Wissens über Ort und Menge des Materials der Agency unterbrochen wird – Ausfall einer Kamera –, in dem Moment muß das als Sonderfall betrachtet werden. Es gibt Alarm im Hause, und da muß festgestellt werden, ob Material fehlt. Das heißt: Die letzte Entscheidung fällt durch die Quantität des Materials, des Vorhandenseins des Materials“ (GRÜMM 14/92).

Nur kann die Abzweigung spaltbaren Materials, wie oben dargelegt, von den internationalen Kontrollbehörden nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit und nur in bestimmten Fällen ab einer bestimmten Größenordnung erkannt werden. Demgegenüber verwiesen mehrere Sachverständige bei der Erörterung der Probleme des Materialbilanzierungskonzepts darauf, daß es ja zusätzlich noch die „Containment“- und „Surveillance“-Maßnahmen gäbe (GMELIN 5/54; BAHM 48/167; WEISS 45/175, der EURATOM-Sachverständige zitiert).

Die Mangelhaftigkeit der hauptsächlichen Sicherungsmaßnahmen soll also durch ergänzende Sicherungsmaßnahmen kompensiert werden; gleichzeitig sollen aber die Mängel der ergänzenden Sicherungsmaßnahmen dadurch ausgeglichen werden, daß die hauptsächlichen Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese Argumentation ist widersprüchlich.

Daß die internationalen und nationalen Kontrollraster viel zu grob sind, belegt die Tatsache, daß sämtliche Skandale, die Gegenstand des Atom-Untersuchungsausschusses sind, nicht von atomrechtlichen Aufsichtsbehörden aufgedeckt wurden. Der Schmiergeldskandal kam durch eine Selbstanzeige der Firma TN ins Rollen, der Fässerskandal wurde durch Informationen des Kernforschungszentrums in Mol offenbar, die Geschäfte der Firma CES Kalthoff und der Firmengruppe Alfred Hempel konnten erst nicht durch nationale oder internationale Behörden aufgedeckt werden. Sie sind teilweise auf Grund geheimdienstlicher Hinweise aufgedeckt worden. Die illegalen Exportgeschäfte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst wurden durch Steuerprüfungen und die Weitergabe von Blaupausen der Firma Leybold-Heraeus auf Grund der Strafanzeige eines Konkurrenten aufgedeckt.

**2.4 Vorschläge zur Beseitigung des Kontrolldefizits**

Die internationale und nationale Kontrolle des Spaltstoffflusses reicht nicht weit. Die nichtgeregelte Grauzone ließ eine Abzweigung spaltbaren Materials nach Pakistan oder Lybien möglich erscheinen. Um Vorschläge für die Erweiterung des Kontrollsystems machen zu können, muß zunächst eruiert werden, welche Bereiche denn von diesem nicht erfaßt werden. Nicht erfaßt wird, weder durch die internationale

Spaltstoffflußkontrolle noch durch nationale Kontrollmechanismen:

1. der Handel oder die Herstellung von sensitiven Anlagen, sensitivem Material und Know-how;
2. der physische Schutz von Kernmaterialien;
3. die Aktivitäten nichtstaatlicher Organisationen, die sich Kernmaterialien verschaffen;
4. der allgemeine Außenwirtschaftsverkehr.

zu 1 und 2:

Gemäß § 1 Gewerbeordnung (GewO) gilt der Grundsatz der Gewerbefreiheit. Danach sind der Betrieb und die Fortführung eines Gewerbes jedermann gestattet. Für verschiedenen Gewerbearten ist aber aus Gründen der Gefahrenabwehr eine Zulassung in Form einer Genehmigung durch die zuständige Verwaltungsbehörde erforderlich (§ 30 ff. GewO). Zu den genannten Gewerbearten zählen explizit nicht nukleartechnische Betriebe, die mit nuklearrelevantem Material oder Ausrüstungen handeln, wie z. B. Beryllium, Tritium, nuklearerzeugende Ausrüstungen etc. Auch nach anderen Vorschriften fallen derartige Gewerbe unter keine besondere Überwachung. Wegen der in der Bundesrepublik geltenden generellen Handelsfreiheit, die nur im Einzelfall durch Verbote eingeschränkt werden kann, ist die Exportkontrolle darauf angewiesen, daß

1. die Exporte von den Herstellern oder Händlern gemeldet,
2. die Exportanträge sachgerecht bearbeitet,
3. die genehmigten Transporte auch überwacht werden.

Diese drei Punkte sind nur schwer einzuhalten. Das zeigen die Exporte der Firmen CES Kalthoff und NTG, die ohne große Schwierigkeiten nuklearrelevante Materialien nach Pakistan liefern konnten. Erfahren die bundesdeutschen Behörden nun aber nichts von den Exporten, dann gibt es auch kaum Möglichkeiten, die Exporte zu verhindern: Sie wissen ja nichts von den nukleartechnischen Aktivitäten auf dem bundesdeutschen Markt.

Die aufgezeigten Schwierigkeiten würden verringert, wenn es stärkere amtliche Einblicksmöglichkeiten in nukleartechnische Betriebsvorgänge gäbe. Nukleartechnische Betriebe könnten als solche definiert werden, die sensitive Materialien, Anlagen oder Ausrüstungen, die in der Kernenergieliste aufgeführt sind, herstellen oder mit ihnen umgehen. Das behördliche Informationspotential müßte also verbessert werden. Geschehen könnte dies durch

- die Installierung von Zulassungsverfahren für nukleartechnische Betriebe, damit die Behörde weiß, welcher Betrieb welche Gegenstände wo produziert;
- die Einführung firmenbezogener Register, in denen Daten über die vorhandenen nukleartechnischen Betriebe, deren Auskunftspflichten sowie Kontrollrechte und Eingriffsmöglichkeit der Überwachungsbehörden aufgelistet sind;

- das Anlegen von Produktlisten, in denen bestimmte Maschinerien und Materialien, die potentiell für nukleare Zwecke verwendet werden können, aufgelistet sind; diese Produkte müßten erstens einer Meldepflicht unterliegen, damit die Behörden wissen, wo welche Produkte zu finden sind, und zweitens müßten die aufgelisteten Produkte an andere Betriebe oder Personen sowie die Umwandlung in andere Materialien der Behörden angezeigt und in die Datenlisten aufgenommen werden;

- das Anlegen informationsbezogener Register, in denen Angaben über das Know-how nukleartechnischer Betriebe enthalten sind; die Vereinbarung, fremde Fachkräfte auszubilden und Blaupausen anderen Fachfirmen zu überlassen sowie Verträge über die Zusammenarbeit mit anderen Firmen sollten melde- und genehmigungspflichtig sein und in das Know-how-Register aufgenommen werden. Ein Informationstransfer ist eben nicht rückgängig zu machen und sollte einer besonderen Kontrolle unterliegen.

Gegenüber diesen Einschränkungen der Gewerbefreiheit kann nicht der Einwand erhoben werden, sie seien verfassungswidrig. Bereits die Gewerbeordnung enthält Beschränkungen der Gewerbefreiheit für bestimmte Anlagen und Gewerbe; derartige Anlagen sind besonders zu überwachen; einzelne Gewerbearten, die als sozialproblematisch eingestuft werden, bedürfen sogar der Genehmigung. Die Gewerbefreiheit ist letztlich begrenzt durch die verfassungsrechtlich zulässigen Schranken der Berufsausübung. Daß die in der Gewerbeordnung enthaltenen Beschränkungen verfassungsgemäß sind, sollte hier nicht infrage gestellt werden.

Wenn schon z. B. die Herstellung von Branntwein einer behördlichen Gestattung bedarf, eine Tätigkeit, die in wesentlich geringerem Maße Gefahren auslöst als diejenige nukleartechnischer Betriebe, sollten entsprechende Einschränkungen auch für derartige Unternehmen gelten.

Zweck der internationalen Sicherungsmaßnahmen ist es, die Abzweigung signifikanter Mengen spaltbaren Materials aufzudecken. Eingriffsrechte haben die internationalen Kontrollbehörden insoweit nicht. Für Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der Entwendung von Kernmaterial ist vielmehr der Staat verantwortlich, auf dessen Gebiet sich die kerntechnische Anlage befindet. Die insoweit zuständigen nationalen Behörden können aber auch keine Schutzmaßnahmen ergreifen, weil sie mangels eines nationalen Bilanzierungs- und Informationssystems nicht über die notwendigen Informationen verfügen (siehe hierzu die Ausführungen im Kapitel „Physischer Schutz“).

Zwar ist nach § 7 des INFCIRC/153 jeder Unterzeichnerstaat verpflichtet, ein nationales Bilanzierungs- und Kontrollsystem, bezogen auf sämtliche nukleare Materialien, die Sicherungsmaßnahmen unterliegen, zu installieren. Es scheint, daß die Bundesrepublik davon ausgeht, ihre bestehende Verpflichtung durch das Verifikationsabkommen auf Euratom übertragen zu haben. Die Verifikationsmaßnahmen der internationalen Kontrollbehörden sind aber auf Spaltstoffe

beschränkt und umfassen nicht das gesamte übrige nukleare Material. Die internationalen Kontrollbehörden können also die nationale Bilanzierungs- und Kontrollverpflichtung gar nicht übernehmen (vgl. hierzu die Ausführungen von David Fischer in Mat. A 20). Ein auf alle nuklearen Materialien bezogenes nationales Bilanzierungs- und Kontrollsystem sollte also schnellstmöglichst installiert werden.

Die Bundesregierung hat diesen Mißstand zwar inzwischen erkannt und auch reagiert, indem sie eine Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle erlassen hat. Dabei handelt es sich jedoch lediglich um eine interne Verwaltungsvorschrift, die keine Außenwirkung entfaltet. Die Kontrolle des Abfallflusses soll lediglich auf freiwilliger Basis erfolgen. Defizite der künftigen Abfallentsorgung sind damit bereits programmiert.

zu 3:

Das internationale Kontrollsystem richtet sich nur an Staaten; nichtstaatliche Organisationen werden nicht erfaßt. Das Kontrollregime sollte entsprechend ausgedehnt werden.

zu 4:

In der Bundesrepublik, einem der Hauptlieferländer, ist ein funktionierendes Exportkontrollsystem besonders wichtig. Wie die Ausschubarbeit offengelegt hat, fehlt es daran. Die Freiheit des Außenhandels soll nämlich so wenig wie möglich eingeschränkt werden. Grundsätzlich können also Waren frei exportiert werden; nur im Einzelfall besteht eine Genehmigungspflicht. Die Schwierigkeiten wären im Nuklearbereich gelöst, wenn Nuklearexporte gänzlich untersagt würden.

### 3. Schmiergelder

#### 3.1 Sachverhalt

Die Schmiergeldaffäre der Firma TN begann, als der neueingestellte Geschäftsführer bei internen Recherchen im Januar 1987 feststellte, daß Schmiergelder offenbar in Millionen-Höhe bezahlt und Steuern hinterzogen worden waren. Weil eine Betriebsprüfung bevorstand, wollte er beim Finanzamt am 16. März 1987 Selbstanzeige erstatten. Es stellte sich heraus, daß mit den Geldern Mitarbeiter fast aller deutschen AKWs geschmiert worden waren; damit traten strafrechtliche Aspekte in den Vordergrund. In Gesprächen zwischen der TN-Geschäftsführung und Mitarbeitern der Gesellschafter von TN wurde die Sachlage erörtert: Die öffentliche Diskussion über diese Vorgänge sollte während des Hessischen Landtagswahlkampfes verhindert werden. Der Geschäftsführer wurde schließlich davon abgebracht, die Anzeige sofort zu erstatten. Einig wurde man sich auch darüber, den gerade bei NUKEM (alt) tätigen Betriebsführer dazu zu bewegen, die Prüfung bei TN noch etwas hinauszuschieben. Dies gelang schließlich auch. Die Hessische Landtagswahl fand am 5. April 1987 statt, die Strafanzeige wurde etwas später, am 8. April 1987, bei der Staatsanwaltschaft Hanau eingereicht. Am

9. April 1987 folgte die steuerliche Selbstanzeige des Geschäftsführers. Die Untersuchungen des Ausschusses haben ergeben, daß Mitarbeiter der TN in den Jahren 1981 bis 1987 meist mit Billigung oder auf Anweisung der Geschäftsführung unter Beteiligung von Mitarbeitern der Firma NUKEM Schmiergelder gezahlt und Gelder veruntreut haben. Zuwendungsempfänger waren RWE-Mitarbeiter und Mitarbeiter fast aller deutscher Atomkraftwerke. Es handelte sich um Personen, die in irgendeiner Weise mit der Entsorgung radioaktiver Abfälle zu tun hatten. Es waren auch fünf echte Strahlenschutzbeauftragte dabei, (zwei im AKW Biblis, je einer in Brokdorf, Unterweser und Würgassen) sowie acht Personen, die für diesen Bereich mitbenannt wurden. TN fühlt sich um den Betrag von 21 Mio. DM geschädigt, davon entfallen 5 bis 6 Mio. DM auf die eigentlichen Schmiergeldzahlungen oder sonstigen Veruntreuungen durch TN-Mitarbeiter und weitere 15 bis 16 Mio. DM auf ungeklärte Überzahlungen an das belgische Subunternehmen Smet-Jet. Beweise dafür, daß infolge der Schmiergeldzahlungen Sicherheitsbestimmungen verletzt wurden, haben sich nicht gefunden. Zwar konnte der eigentliche Zweck der Zuwendungen nicht befriedigend eruiert werden, jedoch liegt der Verdacht nahe, daß z. B. Sicherheitsbeauftragte auf Grund der Schmiergeldzahlungen z. B. hier und da ein Auge zudrücken sollten und zgedrückt haben. Sicherlich war die Erhaltung und Vergrößerung von Marktanteilen auch ein Motiv für die Schmiergeldzahlungen gewesen. Weshalb aber in einem nicht unerheblichem Maße auch Personen bedacht wurden, die gar keinen Einfluß auf die Auftragsvergabe hatten, bleibt ungeklärt.

#### 3.2 Stellungnahme

Der Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Strafanzeige und dem der Hessenwahl ist evident. Von den Zeugen wurde zwar nicht ausdrücklich zugegeben, die Strafanzeige wegen der Hessenwahl hinausgezögert zu haben, aus ihren Aussagen ergibt sich jedoch, daß sie das Bekanntwerden der Schmiergeldaffäre in einer Atomfirma in der Öffentlichkeit während des Hessischen Landtagswahlkampfes nicht wollten und daß die Abgabe der Strafanzeige hinausgezögert werden sollte. Hauptthemen im Wahlkampf waren die Hanauer Nuklearbetriebe und die Zukunft des AKW Biblis. Wäre der Atomskandal vor dem Wahltermin publik geworden, wären die Wahlchancen der die Atomindustrie bedingungslos unterstützenden Parteien CDU und FDP mit großer Wahrscheinlichkeit gesunken. Dieses lief den Interessen der AKW-Betreiber zuwider.

Zu den Schmiergeldzahlungen kam es, weil offenbar ein Klima herrschte, in dem die Zahlung von derartigen Geldern als etwas Normales und zur alltäglichen Geschäftspraxis gehörend angesehen wurde. In der gesamten nuklearabfallbehandelnden Industrie soll ein solches Vorgehen auch üblich gewesen sein. Wer von den Verantwortlichen welche Zahlungen abgedeckt hatte, konnte allerdings nicht geklärt werden. Klar ist aber, daß die Geschäftsführung der NUKEM

(alt) der Verwendung von Geldern in bestimmter Höhe für „nützliche Aufwendungen“ zugestimmt hatte. Über die Schmiergeldpraxis wußten die Verantwortlichen also generell Bescheid und billigten sie stillschweigend. Von konkreten Einzelfällen wollten sie aber nichts wissen und gingen entsprechenden Hinweisen auch nicht nach.

Der ehemalige Geschäftsführer von TN hat jedenfalls Schmiergeldzahlungen initiiert und gefördert. Da TN von NUKEM (alt) wie ein Geschäftsbereich geführt und kontrolliert wurde (Aufträge mit einem Volumen über 1 Mio. DM bedurften der Genehmigung oder Zustimmung des Verwaltungsratsvorsitzenden; Controlling und Buchungen wurden bei NUKEM durchgeführt, die technische Überwachung und der Materialbedarf über NUKEM abgewickelt), mußte man bei NUKEM auch über die Geschäftspraxis bei TN informiert sein.

In einem Bereich, in dem es um den Umgang mit radioaktivem Material ging, wurde darüber hinaus die Organisationsaufsicht stark vernachlässigt. Das interne Kontrollsystem bei TN funktionierte nicht, und auch der Verwaltungsrat hat die Geschäftspraxis nicht in erforderlichem Maße beaufsichtigt. Diese Defizite stellten nicht nur ein wirtschaftliches Problem für das Unternehmen dar, sondern berührten auch Sicherheitsbelange. Zwar konnte nicht belegt werden, daß ein Zusammenhang zwischen Schmiergeldzahlungen und der Beeinträchtigung von Sicherheitsbelangen bestand (die Gelder sollten ja allein der Verbesserung der Marktchancen gedient haben), jedoch bestehen an dieser Darstellung Zweifel, weil die umfangreichsten Zahlungen von Schmiergeldern zu Zeiten erfolgten, als TN bereits bei weitem das marktbeherrschende Unternehmen war. Aber auch unabhängig davon, lassen sich Schmiergeldzahlungen in dem hochsensiblen Bereich der Nuklearindustrie nicht als Wirtschaftskriminalität einstufen und damit verharmlosen. Zu den Zuwendungsempfängern zählten ja schließlich auch viele Sicherheitsbeauftragte von AKWs sowie leitende Angestellte des AKW Biblis, die den Abteilungen „Strahlenschutz“ und „Radioaktive Überwachung“ vorstanden. Trotz der Zuverlässigkeitsüberprüfung, der sich alle Mitarbeiter von AKWs bei ihrer Einstellung zu unterziehen haben, kam es zu derartigen Mißständen. Die Zuverlässigkeit von Mitarbeitern konnte offenbar auf Grund derartiger Überprüfungen, bei denen auch die Anfälligkeit gegenüber Vermögensdelikten eine Rolle spielt, nicht gewährleistet werden. Deshalb sollten derartige Prüfungen intensiver durchgeführt und permanent wiederholt werden. Schließlich werden Personen, die in einem AKW beschäftigt sind und Schmiergelder annehmen, zu einem enormen Sicherheitsrisiko, weil sie auf Dauer erpreßbar werden. Dies gilt insbesondere für Personen, die, wie einige der Zuwendungsempfänger, den Umgang mit radioaktivem Material zu überwachen hatten. Daß es sich hierbei nicht lediglich um ein regionales, sondern um ein flächendeckendes, die gesamte Bundesrepublik umfassendes Problem handelt, zeigt, daß den Gefahren der Nuklearwirtschaft nicht mit genügender Sensibilität begegnet wurde und wirtschaftskriminelle Handlungen von sicherheitsüberprüften Mitarbeitern in der hochsensiblen Nuklearindustrie für undenkbar gehalten wurden.

Die Verantwortlichen der Atomindustrie haben die Aufklärung dieser Vorwürfe nicht nur nicht gefördert, sondern sie waren immer bestrebt, so viel wie möglich im dunkeln zu lassen. Viele Fragen konnten deshalb nicht aufgeklärt werden. Wegen der enormen potentiellen Gefahren, die durch nuklearindustrielle Tätigkeiten ausgelöst werden können, hätte die Öffentlichkeit aber so weit wie irgend möglich über die Vorkommnisse informiert werden müssen. Die Atomgemeinde hat damit ihrer Glaubwürdigkeit in der Öffentlichkeit weiter geschadet und Vertrauen verspielt.

(Im übrigen wird auf den abweichenden Bericht der Fraktion der GRÜNEN zu dem Bericht des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtags, LT.-Drucksache 12/6850, verwiesen, dem sich DIE GRÜNEN im Bundestag voll inhaltlich anschließen.)

### 3.3 Schlußfolgerungen

*Personen, die Schmiergelder annehmen, gleich aus welchem Grund, werden zu einem Sicherheitsrisiko, weil sie dadurch erpreßbar werden. Schließlich handelte es sich um Personen, die mit radioaktiven Materialien umgehen oder den Umgang zu überwachen hatten. Es ist aber nicht hinnehmbar, daß Mitarbeiter von Atomkraftwerken erpreßbar sind.*

*Die Schmiergeld-Affäre zeigt, daß das bisher übliche System der Zuverlässigkeitsprüfung für Mitarbeiter von Kernkraftwerken, das in der Regel aus einer Überprüfung des Fachkundenachweises und einer Anfrage beim Verfassungsschutz besteht, nicht geeignet ist sicherzustellen, daß nur hinreichend zuverlässige Personen mit radioaktivem Material umgehen. Wenn dies aber nicht sichergestellt werden kann, so ist auch die Nutzung der Atomenergie nicht verantwortbar.*

## 4. Der Fässerskandal

### 4.1 Sachverhalt

Der sog. „Fässerskandal“ begann damit, daß das Kernforschungszentrum CEN in Mol die Firma TN am 14. Dezember 1987 darüber unterrichtete, daß radioaktiver Abfall aus deutschen Kernkraftwerken in 321 Fässern vertragswidrig Plutonium-Kontaminationen aufwies. Den Abfall hatte die Firma TN vertragsgemäß nach Mol geliefert, damit er dort konditioniert und nach der Bearbeitung in identischer Form zurückgeliefert werde. Die zuständigen Stellen gehen aber inzwischen längst davon aus, daß es sich nicht um lediglich 321, sondern insgesamt um 600 bis 700 Fässer gehandelt hat. Die genaue Zahl steht immer noch nicht fest. Der zurückgesandte plutoniumhaltige Abfall wurde von TN in die Kernkraftwerke Neckarwestheim, Würgassen und Unterweser transportiert. Es handelte sich dabei um Fremdadfall, der mit dem nach Mol zur Konditionierung gesandten nichts zu tun hatte. Dieser Fremdadfall stammte aus einem stillgelegten belgischen Forschungsreaktor, dessen Brennelemente 1976 geborsten waren, und war bei der anschließenden Kontamination angefallen. Der Abfall

soll zum Zeitpunkt des Transports noch mittel- bis hochradioaktiv gewesen sein.

Auch die Firma NUKEM (alt) belieferte die Konditionierungsanlage in Mol, allerdings nicht mit radioaktiven Abfällen, sondern mit radioaktiven Reststoffen. Damit der Anteil von Uran 235 unter der für die Verbrennung und für Transporte durch TN nach § 8 StrlSchV zulässigen Höchstgrenze von 0,71 % lag, blendete die Firma NUKEM das radioaktive Material mit abgereichertem Uran 238, und zwar mit Wissen und Billigung des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit. Dabei wurde nicht jedes einzelne Faß geblendet, sondern der Gesamtmenge der Reststoffe der benötigte Anteil von Uran 238 beigefügt. TN lieferte diese Stoffe aus Mol an NUKEM zurück. Dabei handelte es sich um drei Partien: Einmal waren es zwei Fässer, dann 50 Fässer und schließlich noch ein Faß. Weil es sich hierbei um verwertbare Reststoffe handelte, wurden sie von der Firma NUKEM einer Eingangskontrolle unterzogen. Ansonsten gab es aber keine wirksamen Eingangskontrollen in den Nuklearanlagen oder bei den Kernkraftwerksbetreibern. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, daß 26 Fässer der 50-Faß-Lieferung mit Cäsium 137 und Kobalt 60 verunreinigt waren und Uran mit einem Anreicherungsgrad bis zu 6,5 % enthielten. Die Firma NUKEM verweigerte daraufhin gegenüber TN die Abnahme. Da die Lieferung ja irgendwo verbleiben mußte, erklärte TN sich schließlich bereit, die 50 Fässer fünf Jahre lang in eigenen Räumen kostenlos zu lagern. Diese Lagerung wurde allerdings von der Umgangsgenehmigung der Firma TN nach § 3 StrlSchV nicht gedeckt. Als die Firma NUKEM (alt) im Juli 1987 weitere 22 Fässer mit Rückständen aus Mol zurückerwartete, ließ sie aus den Fässern bereits in Mol Proben ziehen. Diese Proben wiesen einen erhöhten Pu-Gehalt auf. Dadurch alarmiert, ließ die Firma NUKEM auch die bei TN lagernden 50 Fässer auf ihr Gelände überführen und zwei Proben entnehmen; sie wollte diese auf Plutonium untersuchen lassen; dazu ist es aber nicht mehr gekommen.

Beim Vertauschen oder Vermischen der nach Mol gesandten bundesdeutschen Abfälle oder Reststoffe mit Fremdadfall handelten die Mitarbeiter von CEN und TN kollusiv.

Die atomrechtliche Aufsicht wurde von der Firma NUKEM (alt) über diese Vorgänge nicht informiert. Die Aufsicht erfuhr erst davon, als sie die Hanauer Nuklearbetriebe im Dezember 1987 aufsuchte, um den bekanntgewordenen Vorgängen um die 321 Fässer nachzugehen. Die genannten 50 Fässer wurden beschlagnahmt. Die Atomaufsicht erhielt auch die Ergebnisse der Eingangsanalyse. Die Firma NUKEM verschwieg aber, daß sie den Fässern zwei weitere Proben entnommen hatte. Dies erfuhr die Aufsicht erst später.

Im Januar 1988 stellte sich heraus, daß die erste Rücklieferung aus Mol an die Firma NUKEM, die aus zwei Fässern bestand, nicht mehr auffindbar war.

Über weitere, aus Mol zurückgesandte Abfallgebände gibt es keine zuverlässigen Auskünfte bezüglich Anzahl, Inhalt und Standorte. Bekannt ist nur, daß die radioaktiven Abfälle plutoniumhaltig sind. Ungewiß

ist, ob sie Mensch und Umwelt gefährden. Insgesamt sollen, nach einer Aufstellung der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, 5336 Gebinde in die Bundesrepublik zurückgesandt worden sein, davon 1534 direkt in deutsche Zwischenlager. Auch bei diesem Abfall handelte es sich zum großen Teil um Fremdadfall, den das CEN vorsätzlich falsch deklarierte. Teilweise sollen die Fremdadfallkonzentrate auch mit Cäsium angereichert worden sein, um die für die Rücklieferung erforderlichen Aktivitätswerte zu erreichen. Aber auch wenn tatsächlich konditionierte Eigenabfälle zurückgesandt worden sind, waren diese kontaminiert: Auf Grund der in Mol praktizierten Betriebsabläufe konnten Vermischungen mit Fremdadfällen und Querkontaminationen nicht vermieden werden. In Mol war es z. B. üblich, die von TN gelieferten gemeinsam mit belgischen Abfällen zu verbrennen; eine chargenweise Verbrennung fand eben nicht statt. In Mol wurden auch unbehandelbare deutsche Abfälle entgegengenommen. Statt dieser lieferte das CEN dann belgische Abfälle zurück.

Bis 1983 konnte CEN nach belgischer Rechtslage radioaktive Abfälle im Meer versenken. Da das CEN den Abfall nur in Kunststoffbitumen einbinden konnte — ein Verfahren, von dem man in der Bundesrepublik aus Brandschutzgründen abgekommen war —, war es nicht in der Lage, die angelieferten Abfälle vertragsgemäß zu zementieren. Da es den bituminierten Abfall nicht zurücksenden konnte, verklappte es diesen im Meer. Zur „Vertragserfüllung“ lieferte es statt dessen belgische Abfälle zurück, die, den angelieferten Abfällen entsprechend zusammengestellt und als deutscher Abfall deklariert wurden.

Die im CEN in Mol bei der Behandlung radioaktiver Abfälle anfallenden Abwässer dürfen auf Grund einer staatlichen Genehmigung, die noch am 30. Juni 1986 verlängert wurde, über eine Rohrleitung, die mehrfach leck gewesen sein soll, in die Molse-Nete eingeleitet werden. Das CEN hat über diese Leitung nicht nur Abwässer, sondern auch nichtbehandelbare Flüssigabfälle aus deutschen Kernkraftwerken „entsorgt“, teilweise nach Verdünnung mit eigenen Abwässern, um die Vorgaben der Einleitungsgenehmigung einzuhalten.

Daß die Abwässer in die Molse-Nete eingeleitet werden konnten, war ein wesentlicher Vorteil gegenüber den konkurrierenden Konditionierungsanlagen: Die im Rahmen des praktizierten Fällungs-Flockungs-Verfahrens anfallenden nichtradioaktiven löslichen Rückstände, insbesondere die Borsäure, konnten gemeinsam mit dem noch schwachradioaktiven Dekantat nach Fällung in den Vorfluter, die Molse-Nete, eingeleitet werden, was in der Bundesrepublik so nicht zulässig gewesen wäre. Auf diese Weise konnte der Umfang des konditionierten Materials gering gehalten werden.

Die Überlegenheit des Konditionierungsverfahrens des CEN beruhte also darauf, daß in Mol geringere Umweltschutzstandards als in der Bundesrepublik gefordert wurden, ein Umstand, von dem die deutschen Kernkraftwerksbetreiber auch wußten.

Das CEN nahm auch von TN Abfälle an, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen, insbe-



sondere solche mit zu hoher Radioaktivität und solche, die mit den in Mol zur Verfügung stehenden Verarbeitungsmethoden nur unter Schwierigkeit oder überhaupt nicht behandelt werden konnten. Die Problemabfälle sollen in Absprache mit CEN von TN geliefert worden sein. Darüber hinaus gab es keine wirksamen Eingangskontrollen in Mol. TN verfügte also mit CEN in Mol über eine Behandlungseinrichtung, in der Abfälle, mit denen niemand etwas anzufangen wußte, verschwinden konnten. Dieser Umstand muß auch den Kernkraftwerksbetreibern bekannt gewesen sein, denn sonst hätten sie nicht die Problemabfälle TN übergeben.

Das Motiv des CEN, Fremdadfälle statt des konditionierten deutschen Eigenabfalls zurückzusenden, bestand darin, daß 50 % des Behandlungspreises erst fällig wurde, wenn die Rücklieferung des konditionierten Abfalls erfolgt war. Konnte das CEN abgenommene Abfälle nicht behandeln oder nicht vertragsgemäß konditionieren, mußte es also Fremdadfälle zurücksenden, um in den Genuß des noch ausstehenden Bearbeitungsentgeldes zu gelangen.

Zu diesem Vorgehen sah sich das CEN insbesondere deshalb gezwungen, weil es sich in wirtschaftlichen Schwierigkeiten befand und es auf den Vertrag mit der Firma TN, die ihm 33 % ihrer Einnahmen verschaffte, angewiesen war. Die TN eingeräumten Vertragskonditionen waren im Vergleich zu belgischen Belieferern besonders günstig.

Das Motiv für TN, den Konditionierungsvertrag mit dem CEN abzuschließen, kann aber nicht allein darin bestanden haben, daß die Konditionierungskosten vergleichsweise günstig waren. Denn wesentliche Konditionierungsarbeiten wurden in Mol von TN selbst oder im Auftrag von TN von der Firma Smet-Jet übernommen; diese Firma stellte aber für die geleisteten Dienste weit überhöhte Rechnungen aus: Für Leistungen, die 8 Mio. DM wert waren, zahlte TN einen Betrag von 22 Mio. DM. Insgesamt kann also die Konditionierung in Mol nicht sonderlich preiswert gewesen sein. Also muß TN auch andere Motive gehabt haben, den Konditionierungsvertrag mit CEN abzuschließen. Diese können nur in folgenden wirtschaftlichen Vorteilen zu suchen sein, die eine Behandlung in Mol bot, die aber mit einer Reduzierung der Sicherheitsanforderungen verbunden waren:

- Unterschreiten der bundesdeutschen Umweltstandards durch die Konditionierung in Mol;
- Annahme nichtbehandelbarer Abfälle durch das CEN in Mol;
- Ermöglichung eines größeren Abfallreduktionsfaktors dadurch, daß flüssige Abfälle in die Molse-Nete eingeleitet werden konnten;
- keine Eingangskontrollen in deutschen Kernkraftwerken;
- lückenhafte Eingangskontrollen in Mol;
- Annahme von Abfällen durch das CEN in Mol, die nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprachen, insbesondere Abfälle mit zu hoher Radioaktivität und solcher, die mit den in Mol zur Verfügung stehenden Einrichtungen und Verarbeitungs-

methoden nur unter Schwierigkeiten oder überhaupt nicht behandelt werden konnten.

Unter den aus Mol zurückgelieferten Fässern fanden sich auch die sogenannten „Blähfässer“, deren Deckel und Wandungen sich wegen Gasentwicklungen gewölbt hatten. Diese „Blähfässer“ sind aber kein mol-spezifisches, sondern ein allgemeines Konditionierungsproblem. In einigen Fällen ist es auch zu Ribbildungen im Fässern gekommen. Das Gas soll nicht radioaktiv sein, aber bei Vermischung mit Luft ab einem Wasserstoffanteil von 4 % zu Explosionen führen. Bei Explosionen ist eine verstärkte Freisetzung von Radioaktivität zu erwarten. Wegen des Aktivitätsinventars der Fässer soll eine Gefährdung von Mensch und Umwelt nicht zu befürchten sein. Zwischenlagerfähig sollen die Fässer dann sein, wenn für eine kontrollierte Entlüftung und eine ständige Überwachung der Lüftungsverhältnisse im Zwischenlager gesorgt wird. Endlagerfähig sind sie nicht. Ob sich im Versuchsendlager Asse Blähfässer befinden, ist unbekannt. Ebenfalls unbekannt ist, ob die Grubenluft in den Einlagerungskammern regelmäßig überwacht wird. Bei der Kontrolle der Abluft aus dem Salzbergwerk sollen keine Besonderheiten festgestellt worden sein.

#### 4.2 Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse, die sich aus der Untersuchung des „Fässerskandals“ ergeben haben:

- Unbekannt ist, wieviel Fässer mit radioaktivem Inhalt aus Mol in die Bundesrepublik zurücktransportiert wurden.
- Unbekannt ist der genaue Inhalt und Standort der Fässer; vermutet wird eine Plutonium-Kontamination.
- Zwei zurückgelieferte Fässer, deren Rücksendung bekannt ist, sind unauffindbar.
- In den Kernkraftwerken, bei der Firma NUKEM (alt) und in dem Kernforschungszentrum in Mol gab es keine wirksamen Eingangskontrollen.
- Aufgedeckt wurde der Fässerskandal nicht auf Grund von Kontrollen staatlicher Stellen.
- Inhaltskontrollen von transportierten Fässern mit radioaktivem Abfall sind fast unmöglich; der Entdeckungsgrenzwert liegt bei 3 g; das Aufspüren derartiger Mengen setzt Mindestausgangskontrollen voraus.
- Eine getrennte, chargenweise Verbrennung fand in Mol nicht statt.
- Auch konditionierte und zurückgelieferte Eigenabfälle waren kontaminiert.
- Auf Grund der in Mol existierenden Anlagen und Behandlungsmethoden konnten Querkontaminationen nicht vermieden werden.
- Bundesdeutscher radioaktiver Abfall konnte mit belgischem Fremdadfall vermischt oder gänzlich vertauscht werden, ohne daß dies irgendwelchen Kontrollorganen auffiel.

- Plutonium-, Cäsium- und Kobalt-60-Kontaminationen, die in den zurückgelieferten Fässern enthalten waren, wurden von offizieller Seite nicht entdeckt.
- Belgische Fremdadfälle wurden vorsätzlich vom CEN als konditionierte bundesdeutsche Eigenabfälle deklariert und zurückgesandt.
- Rücklieferungen von Fremdadfällen sollen mit Cäsium angereichert worden sein, um die erforderlichen Aktivitätswerte für die Rücklieferung zu erzielen.
- Statt unbehandelbarer Abfälle lieferte CEN belgische Abfälle zurück.
- In Belgien konnten bis 1983 radioaktive Abfälle im Meer versenkt werden.
- Statt der im Meer versenkten wurden entsprechende belgische Abfälle zusammengestellt und als konditionierter deutscher Abfall zurückgesandt.
- In Mol dürfen beim Konditionierungsverfahren anfallende lösliche Rückstände einschließlich des schwach-radioaktiven Dekantats in den Vorfluter eingeleitet werden, was in der Bundesrepublik nicht zulässig ist.
- In Mol fanden kaum aufsichtsbehördliche Kontrollen statt.
- Von den geringeren Umweltschutzstandards und der fehlenden aufsichtsbehördlichen Kontrolle in Mol mußten die bundesdeutschen Kernkraftwerksbetreiber.
- Über den Vorfluter eingeleitet wurden auch nicht behandelbare Abfälle.
- Die Mitarbeiter des CEN der Firma TN handelten gemeinschaftlich.
- Die genaue Menge des nach Mol transportierten Materials ist unbekannt.
- Um die zulässigen Grenzwerte für eine Verbrennung in Mol und für Transporte des nuklearen Materials durch TN nicht zu überschreiten, blendete die Firma NUKEM (alt) die Gesamtmenge der gelieferten radioaktiven Reststoffe mit abgereicherten Uran 238.
- TN lagerte mit Plutonium kontaminierte Rücklieferungen aus Mol, die von der Firma NUKEM nicht abgenommen worden waren in eigenen Hallen ohne entsprechende Umgangsgenehmigung.
- Die Atomaufsichtsbehörden wurden über Unregelmäßigkeiten in bezug auf das nach Mol gelieferte und dort bearbeitete radioaktive Material schleppend oder gar nicht informiert.
- CEN nahm von TN und in Absprache mit TN auch Abfälle an, die in Mol nicht behandelt werden konnten.

### 4.3 Stellungnahme

#### 4.3.1 Rechtsverstöße und Normdefizite

Die oben genannten Handlungen verstießen gegen zahlreiche Vorschriften:

- Bei zahlreichen Transporten fehlte eine Genehmigung nach § 4 AtG (Vergehen nach § 328 Abs. 1 Nr. 2 b StGB);
- Falschdeklarationen und zu hohe Oberflächen-dosisleistungen sind bußgeldbewehrte Vergehen nach dem ADR-Übereinkommen;
- Kontaminierte Abfälle wurden unter Verstoß gegen Zwischenlagerungs-Genehmigungen gelagert (Vergehen nach § 328 Abs. 1 Nr. 2 a StGB);

Um durch den Fässerskandal aufgedeckte Normdefizite auszugleichen, hat der Bundesumweltminister eine Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung vom 16. Januar 1989 erlassen. Danach soll die Kontrolle radioaktiver Abfälle so ausgestaltet werden, daß Menge, Verbleib und Behandlungszustand durch Überwachung sämtlicher Entsorgungsschritte jederzeit festgestellt werden kann (Abfallflußkontrolle mit Dokumentations-, Melde-, Nachweis- und Bilanzierungspflichten des Abfallverursachers). Ferner soll eine gewisse Qualität der Abfallprodukte durch bestimmte Verfahren sichergestellt werden; Produktkontrollinstanz soll die Kernforschungsanlage Jülich sein. Bei dieser Richtlinie handelt es sich lediglich um eine Verwaltungsvorschrift, die nur die weisungsgebundene Verwaltung intern bindet, Außenwirkung aber nicht entfaltet. Der Abfallfluß selbst sollte zunächst nur auf freiwilliger Basis kontrolliert werden (TÖPFER 74/77).

Daß selbst in diesem ausgesprochen sicherheitsrelevanten Bereich angesichts der bereits aufgedeckten zahlreichen Rechtsverstöße eine so vorsichtige Regulierungsstrategie verfolgt wird, kann seinen Grund nur darin haben, daß entweder strikte Regulierungen als von vornherein aussichtslos eingestuft werden, oder daß der betroffenen Wirtschaft keine Härten zugemutet werden sollen. Hielte der Bundesumweltminister strikte Regulierungen im nuklearen Bereich für aussichtslos, hätte der staatliche Kontrollapparat resigniert. Dann müßte angesichts der extrem hohen potentiellen Gefährlichkeit der Nukleartechnologie der gesamte private Atomsektor sofort stillgelegt werden. Will der Bundesumweltminister dagegen der betroffenen Wirtschaft keine Härten zumuten, nimmt er seine Sicherheitsverantwortung gegenüber der Öffentlichkeit nicht wahr; zumindest strikte Ein- und Ausgangskontrollverpflichtungen hätten ja ohne Erprobungsphase eingeführt werden können.

#### 4.3.2 Die Entsorgung durch private Anlagen

Der Fässerskandal hat deutlich gemacht, daß in einem auf Ertragsmaximierung ausgerichteten Wirtschaftssystem die privatwirtschaftlichen Betreiber von Kernkraftwerken und/oder die für den Transport verpflichteten Betriebe für die Behandlung, Konditionierung, Bearbeitung der radioaktiven Abfälle, Reststoffe oder

Brennelemente die Einrichtung wählen, die ihnen betriebswirtschaftlich die größten Vorteile versprechen. Eine solche Vorgehensweise entspricht marktwirtschaftlichem Handeln. Akzeptabel wäre sie nur dann, wenn sie sich innerhalb des staatlicherseits festgeschriebenen Sicherheitsrahmens bewegte. Hohe Sicherheitsstandards und damit ein weiter Sicherheitsrahmen führen dazu, daß Anlagen, in denen z. B. radioaktive Abfälle behandelt werden sollen, nur zu hohen Kosten errichtet werden können und daß die Konditionierung selbst entsprechend teuer ist. Also suchen die Kernkraftwerksbetreiber oder auch Lieferfirmen, wie TN, nach preiswerteren Lösungen, indem sie z. B. ihren Abfall in einem ausländischen Staat konditionieren lassen, in dem die Sicherheitsstandards geringer angesetzt sind. Sind die Standards niedriger, kann z. B. preiswerter konditioniert werden. Der marktwirtschaftliche Verdrängungsmechanismus bringt die Abfallproduzenten dazu, diesen betriebswirtschaftlich günstigsten Weg zu beschreiten. Dr. Töpfer hat dieses Entsorgungsverhalten bestätigt:

„Ich glaube, es handelt sich um die Verknüpfung zweier Motive (für die Konditionierung in Mol) in besonderer Weise. Es geht zunächst sicher um die Frage, wo man wirtschaftlich am günstigsten entsorgen kann. Wenn das im Ausland, in diesem Fall in Belgien der Fall ist, wird es sehr schnell dazu führen, daß Entsorgungseinrichtungen, die sonst gebaut worden wären, nicht mehr gebaut werden. ... Wenn wir davon ausgehen können, daß insgesamt in der Europäischen Gemeinschaft unter dem Artikel 10 des EG-Vertrages – also Freizügigkeit von Waren – behandelt werden, dann werden sich sehr schnell Entwicklungen ergeben, daß bei uns hochtechnische umweltverträgliche Abfallbeseitigungsanlagen mit entsprechend hohen Kosten nicht gebaut werden und die Abfälle anderswohin abwandern... Lassen Sie mich das an einem Punkt konkretisieren: Ich glaube, beim Kernkraftwerk Philippsburg ist bereits eine bauliche Einrichtung vorhanden, um dort Konditionierungsanlagen zu bauen. Die bauliche Einrichtung ist vorhanden, ist aber nicht mehr weiter genutzt worden, weil es günstiger war, die Abfälle nach Belgien zu verbringen.“

Bei der Suche nach dem betriebswirtschaftlich günstigsten Weg wird also zunächst versucht, bundesdeutsche durch gering angesetzte ausländische Sicherheitsstandards auszuhebeln. Jenseits dieses (noch) legalen Verhaltens, das illegalisiert werden müßte, kann das betriebswirtschaftliche Ergebnis noch dadurch verbessert werden, daß auch der geringer angesetzte ausländische Rahmen verlassen und eine nach ausländischem Recht illegale Konditionierung forciert würde. Bundesdeutsche Nuklearbetriebe haben diesen Weg besritten und damit Sicherheitsinteressen der Allgemeinheit gegenüber dem eigenen betriebswirtschaftlichen Kalkül so weit es irgend ging vernachlässigt.

Die Vorteile, die die Konditionierungsanlage in Mol den Kernkraftwerksbetreibern im legalen Bereich bot, lagen zum einen darin, daß vom CEN relativ günstige Konditionierungsgebühren erhoben wurden; dieser Vorteil wird allerdings durch die Einschaltung des

Sub-Unternehmens Smet-Jet, dessen Leistungen extrem überbezahlt wurden, kompensiert worden sein. Zum anderen waren die Anforderungen belgischer Umweltschutzvorschriften, wie diejenigen über die Einleitung von Abwässern in Mol, nicht so weitgehend wie die bundesdeutscher Regelungen.

#### 4.3.3 Genehmigung eines Äquivalententauschs

Vereinfacht würde die Konditionierung radioaktiver Abfälle sicherlich für den Entsorger, wenn statt des angelieferten Abfalls auch äquivalenter Fremdadfall zurückgeliefert werden könnte. Dann könnten nämlich mehrere äquivalente Lieferungen verschiedener Kernkraftwerksbetreiber gemeinsam behandelt und müßten nicht einzelne Chargen getrennt konditioniert werden. Eine solche Vorgehensweise darf aber grundsätzlich nicht zugelassen werden, weil es exakt äquivalente Abfälle nicht gibt und weil demzufolge die Gefährlichkeit der Abfälle immer unterschiedlich zu bewerten ist. Trotzdem wird versucht, an Hand bestimmter Kriterien die Äquivalenz radioaktiver Stoffe zu bestimmen. Ein Kriterium ist das Gewicht eines Stoffes, ein weiteres Kriterium der Curie- oder Becquerel-Gehalt (Bq) und noch ein anderes Kriterium die entsandte Alpha-, Beta- oder Gamma-Strahlung. Das Gewicht eines Stoffes kann auf keinen Fall als Bemessungsgrundlage für die Äquivalenz herangezogen werden. Bei den Abfällen handelt es sich nämlich um Mischzusammensetzungen, die immer unterschiedlich zusammengesetzt sind und voneinander abweichende Strahlungsdaten aufweisen. Den Curie- oder Becquerel-Gehalt als Bemessungsgrundlage für die Äquivalenz von Abfällen heranzuziehen, scheidet deshalb aus, weil Stoffe mit gleicher Curie-Zahl, die wie die Becquerel-Zahl den Zerfall pro Sekunde anzeigt, ganz unterschiedliche Halbwertszeiten aufweisen können: Das Faß A mit einem Meßwert von 1 Mio. Becquerel könnte z. B. nach 30 Jahren nur noch ein Tausendstel Becquerel aufweisen; Faß B dagegen mit ursprünglich ebenfalls 1 Mio. Becquerel könnte dagegen nach demselben Zeitraum noch 500 000 Becquerel enthalten. Auch die biologische Gefährlichkeit eines Stoffes kann nicht Bestimmungskriterium dafür sein, welche Stoffe als äquivalent eingestuft werden können. Die Erkenntnisse über die Gefährlichkeit einzelner Stoffe variieren nämlich stark; z. B. werden beide Urane heute um das Siebenfache gefährlicher eingestuft als vor wenigen Jahren. Radium ist dagegen in seiner Gefährlichkeit abgewertet worden. Auch die Alpha-, Beta- oder Gamma-Strahlung scheidet als diesbezügliches Bemessungskriterium aus. Die Äquivalenz könnte danach bestimmt werden, wenn die Strahlungsarten voneinander in ihrer Gefährlichkeit divergieren. Dies ist aber nicht der Fall: Alle radioaktiv strahlenden Materialien sind nämlich für Mensch und Umwelt gefährlich.

#### 4.3.4 Querkontaminationen

Gewisse Querkontaminationen lassen sich in Konditionierungsanlagen, wie sich auch in Mol gezeigt hat, bei der Konditionierung verschiedener Abfälle in denselben Behandlungsanlagen nie vollständig vermei-

den. Wollte man auch diese Vermischungen nicht zulassen, bedeutete dies, daß Abfälle nur in den den Abfall verursachenden Kernkraftwerken behandelt werden dürften. Nur dort wäre eine Vermischung mit Fremdadfällen gänzlich auszuschließen. Eine solche Vorgehensweise wäre aber hinwiederum nicht sinnvoll, da spezielle Konditionierungsanlagen den Abfall, und zwar insbesondere Problemabfälle, in darauf abgestimmten Behandlungsmethoden effektiver bearbeitet könnten. Also ist eine Behandlung in solchen Konditionierungsanlagen vorzuziehen; die dabei mögliche Querkontamination muß dann in Kauf genommen, aber minimiert werden. Es sollten aber in jedem Fall Querkontaminationen mit Plutonium vermieden werden. Plutoniumhaltige Abfälle müßten deshalb in anderen Öfen verbrannt werden als plutoniumfreie Abfälle.

#### 4.3.5 Kontrollaspekte

##### 4.3.5.1 Das Fehlen von Kontrollen

Möglich wurde der Fässerskandal vornehmlich dadurch, daß Ein- und Ausgangskontrollen in den Atomkraftwerken, in den nukleartechnischen Betrieben und in Mol fehlten. Der Umweltminister will nun diesen Mißstand durch freiwillige Kontrollvereinbarungen beheben, obwohl er weiß, daß derartige Vereinbarungen in den letzten 15 Jahren immer wieder gescheitert sind. Eine freiwillige Kontrollverpflichtung ist danach unzureichend. Also muß eine, den Sicherheitsnotwendigkeiten entsprechende Kontrolle installiert werden. Wie müßte diese aussehen? Da durch Außenmessungen der Inhalt der radioaktiven Abfallfässer gar nicht oder nur unzureichend bestimmt werden kann, liegt es nahe, die Abfälle beim Einpacken in der abfallbearbeitenden Anlage zu kontrollieren. Diese Kontrolle müßte durch neutrale Personen aus der Bundesrepublik erfolgen, z. B. durch unabhängige Gutachter des TÜV. Damit eine solche Kontrolle durch bundesrepublikanische Personen auch in ausländischen Anlagen durchgeführt werden kann, wäre es notwendig, eine solche Kontrollverpflichtung privatrechtlich oder international-völkerrechtlich durch verbindliche Verträge zu vereinbaren. Eine solche Kontrolle durch Dritte oder in ausländischen Anlagen durch Ausländer durchführen zu lassen, ist nichts Ungewöhnliches: In der Wiederaufarbeitungsanlage La Hague werden z. B. bestimmte ausländische Kontrollpersonen akzeptiert. Ferner unterliegen Werkstoffe, die beim Bau von Kernkraftwerken benötigt werden, einer begleitenden Dreifachüberprüfung nach den Leitlinien der Reaktorsicherheitskommission: Der eingesetzte Werkstoff soll ja möglichst fehlerarm und die Basissicherheit gewährleistet sein. Hier zeigt sich einmal wieder, daß es eine Menge von sicherheitsbezogenen Regelungen für die Errichtung und den Betrieb von Kernkraftwerken gibt, daß dagegen an die Entsorgung verhältnismäßig geringe Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

Das Fehlen staatlicher Kontrollen ließ den Beteiligten Schwierigkeiten und Verzögerungen bei der Konditionierung unwahrscheinlich erscheinen. Die Vorteile, die eine Konditionierung in Mol auf der illegalen

Seite bot, bestanden in der Vereinbarung völlig unrealistischer Reduktionsfaktoren für die zu bearbeitenden Abfälle, ferner in der Bereitschaft des CEN, Abfälle und Reststoffe, die anderswo nie entgegengenommen worden wären, wie nichtbehandelbare und Problemabfälle, zu bearbeiten oder einfach verschwinden zu lassen. Wegen der internationalen Verflechtung der nuklearen Entsorgungswirtschaft und der entsprechenden Informationskanäle wird auch bekannt gewesen sein, daß CEN die Abfälle und Reststoffe nicht fachgerecht behandelt, sondern sämtliche, auch nichtbehandelbare Abfälle und Reststoffe zur Behandlung annimmt und trotz der eingegangenen Verpflichtung, nur nuklid-identische Abfälle zurückzusenden, einfach Abfälle bundesdeutscher Kernkraftwerke mit Fremdadfällen, wiederum aus betriebswirtschaftlichen Gründen, vertauscht oder vermischt.

Angesichts dieser Vorgehensweisen, die Sicherheitsaspekte in hohem Maße vernachlässigen, ist erstaunlich, daß Bundesumweltminister Dr. Töpfer, zunächst jedenfalls, darauf vertraut, daß sich die Atomkraftwerks- und Atomanlagenbetreiber freiwillig einem erhöhten Sicherheitskordon unterwerfen. Die Kernkraftwerksbetreiber sind ja weiterhin an Ertragsmaximierung und daran interessiert, den gesamten radioaktiven Abfall irgendwie loszuwerden, und zwar auch den, den sonst niemand zur Bearbeitung annehmen will. Zu vermuten ist deshalb, daß auch weiterhin nach einer Stelle gesucht wird, wo radioaktive Abfälle und Reststoffe nicht ihrer Gefährlichkeit entsprechend behandelt werden. Um dies zu verhindern, muß der gesamte Entsorgungsfluß kontrolliert werden.

##### 4.3.5.1.1 Entsorgungsvorsorgenachweise für sämtliche radioaktiven Reststoffe und Abfälle

Wie kann nun eine Entsorgungsflußkontrolle aussehen? In Betracht kommt die naheliegende Forderung, von den Betreibern nuklearer Anlagen im Sinne des § 7 Abs. 1 AtG für sämtliche radioaktiven Reststoffe und Abfälle Entsorgungsvorsorgenachweise zu verlangen. Diese Vorsorgenachweise dürften von den zuständigen Stellen aber nur dann anerkannt werden, wenn die der Entsorgung dienenden Maßnahmen — sei es die Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente oder die Konditionierung radioaktiver Abfälle — in in- oder ausländischen Anlagen vorgenommen werden, die bundesdeutschen Sicherheitsstandards entsprechen. Diese Forderungen sind nicht nur politisch zu erheben, sondern lassen sich auch interpretativ aus der Gesetzeslage herleiten. Zu unterscheiden ist insoweit zunächst einmal zwischen Entsorgungsvorsorgenachweisen für bestrahlte Brennelemente und solchen für radioaktive Abfälle.

##### 4.3.5.1.1.1 Entsorgungsvorsorgenachweise für bestrahlte Brennelemente

§ 9a Abs. 1 AtG begründet für jeden Betreiber atomtechnischer Anlagen zwei alternative, gestufte Pflichten, nämlich zum einen, radioaktive Reststoffe schadlos zu verwerten und zum anderen, diese als radioak-

tive Abfälle geordnet zu beseitigen. Reststoffe werden dann zu Abfällen, wenn ihre schadlose Verwertung entweder nicht möglich oder wirtschaftlich nicht vertretbar oder mit den in § 1 Abs. 2 bis 4 AtG genannten Zwecken unvereinbar ist (Lukes, Rudolf; Dauk, Werner: Die Auswirkungen der Entsorgungsregelung des § 9a AtG auf den Anlagengenehmigungsbestand des § 7 AtG, ET 1979, S. 667 [669]).

Die genannte Vorschrift des § 9a Abs. 1 AtG wird nach übereinstimmender Meinung nicht als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzung zu den in § 7 Abs. 2 AtG genannten erachtet (s. BVerwGE 61, 256 [275]), obwohl gute Argumente dafür sprechen, die Verpflichtung aus § 9a Abs. 1 AtG als eine Konkretisierung der § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG erforderlichen Schadensvorsorge anzusehen: Die Entsorgung der abgebrannten Brennelemente ist in demselben Maße dem Betrieb eines Atomkraftwerkes zuzurechnen wie die Versorgung mit Brennelementen; deren Abbrennen schafft ja schließlich ein Risiko, das vorsorgende Maßnahmen erfordert. Gleichwohl ist nach der vorherrschenden Meinung die Entsorgungsvorsorge aus § 9a Abs. 1 AtG im Rahmen des § 7 Abs. 2 AtG eingeräumten Versagungsermessens zu berücksichtigen, das im Gegensatz zu den Genehmigungsvoraussetzungen der Steuerung externer Risiken dient, zu denen auch die Bewertungs- und die Beseitigungspflicht des § 9a Abs. 1 AtG zu rechnen ist (s. OVG Lüneburg, DVBl. 1983, 188). Dementsprechend sind auch die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für KKWe, die der Bundesinnenminister am 29. Februar 1980 neu gefaßt hat, und die noch als ermessensbindende Verwaltungsvorschrift eingestuft werden, im Rahmen der Ermessensausübung nach § 7 Abs. 2 in Verbindung mit § 1 Nr. 2 AtG zu berücksichtigen.

Die Entsorgungsvorsorge-Grundsätze beziehen sich aber nur auf die Entsorgung bestrahlter Brennelemente, nicht auf radioaktive Abfälle. Sie schreiben in Ziffer II.2.2.2 vor, daß spätestens vor der ersten Betriebsgenehmigung der Nachweis zu erbringen ist, daß ab Inbetriebnahme des Atomkraftwerks für einen Betriebszeitraum von sechs Jahren im voraus der sichere Verbleib der bestrahlten Brennelemente durch zugelassene Einrichtungen des Betreibers oder durch bindende Verträge sichergestellt ist.

#### **4.3.5.1.1.2 Entsorgungsvorsorgenachweise für schwach- und mittelradioaktive Abfälle**

Im Gegensatz zu den abgebrannten Brennelementen existieren für alle anderen Reststoffe und radioaktiven Abfälle keine Entsorgungsgrundsätze, über die die Anforderungen an die Entsorgungsvorsorge im Rahmen der Ermessensentscheidungen der Genehmigungsbehörden nach § 7 Abs. 2 AtG bundesweit angeglichen werden könnten. Das Fehlen solcher Entsorgungsgrundsätze für schwach- und mittelradioaktive Abfälle ist zu bedauern. Von der Praxis werden nämlich Entsorgungsnachweise für schwach- und mittelradioaktive Abfälle bisher nicht verlangt. Der schnellstmögliche Erlaß von Entsorgungsgrundsätzen, die sich auf nukleare Abfälle beziehen, ist deshalb zu fordern.

Derartige Grundsätze sind aber nicht Voraussetzung für die Geltung der Sorgspflicht des § 9a Abs. 1 AtG, die ja auch die geordnete Beseitigung radioaktiver Abfälle zum Inhalt hat, und deren Berücksichtigung im Rahmen der Ermessensentscheidung nach § 7 AtG. Die zuständigen Genehmigungsbehörden haben vielmehr selbst den ihnen zugebilligten Ermessensrahmen auszufüllen und eigenständige Anforderungen an die Entsorgungsvorsorge für die angesprochenen Stoffe zu entwickeln. Orientierungsrahmen könnten dabei die bereits angesprochenen Entsorgungsvorsorgegrundsätze der Bundesregierung sein. Wenn sie wollten, könnten die Verwaltungsbehörden also bereits heute auf Grund des ihnen eingeräumten Ermessens Entsorgungsvorsorgenachweise auch für schwach- und mittelradioaktive Abfälle fordern. Sie haben dann aber die Bedingungen festzulegen, unter denen sie einen Nachweis für eine geordnete Beseitigung akzeptieren. Oben wurde bereits dargelegt, daß sich Betreiber für die Erfüllung ihrer Sorgpflicht aus § 9a Abs. 1 AtG in- und ausländischer Dritter bedienen können. Dies gilt auch für die geordnete Beseitigung schwach- und mittelradioaktiver Abfälle. Ein Teilschritt der geordneten Beseitigung ist die ordnungsgemäße Konditionierung der Abfälle. Entsorgungsvorsorgenachweise, die für den Teilschritt Konditionierung auf die abstrakte Behandlungsmöglichkeit in Mol bezogen gewesen wären, hätten allerdings den „Fässerskandal“ nicht verhindern können. Also müssen die entsprechenden Anforderungen spezifiziert werden.

#### **4.3.5.1.1.3 Anforderungen an die Entsorgung im Ausland**

An die Entsorgung radioaktiver Reststoffe und Abfälle im Ausland sind dieselben Anforderungen zu stellen wie im Inland. Nach dem Wortlaut des § 9a Abs. 1 AtG hat der Verpflichtete nicht radioaktive Reststoffe schadlos zu verwerten oder radioaktive Abfälle geordnet zu beseitigen, sondern für die Verwertung oder die Beseitigung „zu sorgen“. Dieser Sorgpflicht wird er auch dadurch gerecht, daß er Dritten die Verwertung überträgt. Materiell wird sie dadurch aber nicht verändert: Der Verpflichtete muß, wenn er einen Dritten beauftragt, vertraglich dafür sorgen, daß die Verpflichtungen aus § 9a Abs. 1 AtG erfüllt werden — oder der Verwertungsvertrag darf eben nicht abgeschlossen werden. Die Verpflichtung aus § 9 Abs. 1 AtG kann jedenfalls nur dann als erfüllt angesehen werden, wenn die Verwertung oder die Beseitigung — unabhängig von wem sie vorgenommen wird — schadlos bzw. geordnet erfolgt. Obwohl die Bundesregierung in ihrem „Entsorgungsbericht“ vom 13. Januar 1988 die Notwendigkeit, von ausländischen Entsorgungseinrichtungen unabhängig zu sein, hervorgehoben hat (s. Bundesregierung, BT-Drucksache 11/1632, S. 7), ist mangels entgegenstehender expliziter Regelungen davon auszugehen, daß auch ausländische Unternehmen mit der Entsorgung beauftragt werden können. Dann müssen aber auch die Bedingungen, die § 9a Abs. 1 AtG an die schadlose Verwertung oder die geordnete Beseitigung im Inland stellt, auch z. B. für die Wiederaufarbeitung oder die Konditionierung im Ausland gelten (s. Luckow, Klaus-R.: Nukleare Brennstoffkreisläufe im Spiegel des Atom-

rechts, Berlin 1988). Die Schutzzwecke des § 1 Nr. 2 bis 4 AtG, die über § 9a Abs. 1 AtG bei der Verwertung radioaktiver Reststoffe oder der Beseitigung radioaktiver Abfälle zu beachten sind, erstrecken sich nämlich auch auf die Verwertung im Ausland. Ein inländischer Betreiber, „darf sich durch Verlagerung einzelner nuklearer Prozeßschritte nicht dem umfassenden Schutzzweck des deutschen AtG entziehen“ (Luckow, a. a. O., S 112).

Diese Auffassung verstößt nicht gegen das Territorialitätsprinzip. Denn mit der Vorschrift greift die Bundesrepublik nicht in den Hoheitsbereich anderer Staaten ein. Ob die Verwertung in einer ausländischen Anlage nach dem dort geltenden Recht rechtmäßig oder rechtswidrig ist, beeinflußt die Vorschrift des § 9a Abs. 1 AtG nicht. Durch § 9a Abs. 1 AtG werden lediglich Bedingungen für das Handeln der Betreiber atomtechnischer Anlagen in der Bundesrepublik formuliert: Die Adressaten des § 9a Abs. 1 AtG kommen ihrer Sorgepflicht zur Verwertung radioaktiver Reststoffe oder der Beseitigung radioaktiver Abfälle nämlich nur dann nach, wenn sie diese entsprechend den Zwecken des § 1 Nr. 2 bis 4 AtG schadlos verwerten oder geordnet beseitigen – und zwar ohne daß es darauf ankäme, wo die Verwertung erfolgt. Die Sorgepflicht richtet sich an den inländischen Betreiber, nicht an den ausländischen Vertragspartner.

Wesentlich dafür, ob ausländische Anlagen bundesdeutschen Standards entsprechen, sind vor allem folgende Faktoren:

- die Höhe der Abluft-Grenzwerte für Jod;
- die Frage danach, ob radioaktive Abfälle in Flüsse oder Meere eingeleitet werden dürfen;
- die Frage, ob ein erträglicher Risikolevel eingehalten wird;
- die Frage, ob die angelieferten Abfälle und Reststoffe durch bundesdeutsche Aufsichtspersonen oder Mitarbeiter der zuliefernden Kernkraftwerksbetreiber uneingeschränkt kontrolliert werden können.

#### 4.3.5.1.4 Nachweispflicht der Betreiber

Den Nachweis, daß die Behandlung nuklearen Materials in ausländischen Anlagen bundesdeutschen Standards entspricht, werden bundesdeutschen Unternehmen nur schwer führen können. Entsorgungsvorsorgenachweise sollen aber nach den hier dargelegten Vorstellungen nur akzeptiert werden können, wenn ein solcher Nachweis geführt ist. Also müßten die bundesdeutschen Zulieferer in die mit den Konditionierungsanlagen geschlossenen Verträge die Klausel aufnehmen, daß die ausländischen Betreiber diesen Nachweis führen müssen.

#### 4.3.5.2 Das Fehlen von Fässerkatastern und solchen von Konditionierungsanlagen

Bis herausgefunden wurde, wieviel Fässer aus Mol in die Bundesrepublik zurückgesandt wurden, hat es

insgesamt fünf Monate gedauert; noch immer ist die genaue Anzahl nicht bekannt. Zwei Fässer sind sogar gänzlich verschwunden. Darüber hinaus konnte erstaunlicherweise der Untersuchungsausschuß nicht einmal in Erfahrung bringen, wieviel Konditionierungsanlagen es in der Bundesrepublik eigentlich gibt. Um den Fässerfluß besser nachvollziehen zu können, sollte deshalb zum einen ein Fässerkataster angelegt werden, das Angaben über Quantität und Qualität, Ziel und Ursprungsort der Lieferungen, die Ergebnisse von Kontrollmessungen etc. enthalten müßte. Zum andern müßte ein Kataster der bestehenden Konditionierungsanlagen angelegt werden, in dem die Erteilung und der Umfang der Betriebsgenehmigung nach § 3 StrlSchV, die Verbrennungskapazitäten und Verbrennungs- oder sonstigen Methoden eingetragen sind. Die Behandlung eigener Abfälle durch Kernkraftwerke dürfte nur dann zugelassen werden, wenn diese auch eine eigene Genehmigung für die Konditionierungsanlagen besitzen und wenn die Anlagen auch in dem Anlagenkataster registriert sind. Würden die Kernkraftwerksbetreiber ihre Abfälle in ihren Konditionierungsanlagen unkontrolliert behandeln können, müßten angesichts der durch den Schmiergeld- und den Fässerskandal enthüllten Erkenntnisse über die Zuverlässigkeit von Kernkraftwerksbeschäftigten mit der Gefahr gerechnet werden, daß z.B. auch nichtbehandelbare Abfälle konditioniert werden.

#### 4.3.6 Transportaspekte

##### 4.3.6.1 Atomrecht

Obwohl die Firma TN nicht über ausreichende Transportgenehmigungen verfügte, stellte der BMU nachträglich deren Verhalten als rechtmäßig hin. TN hatte die Transporte nach Mol auf Grund einer atomrechtlichen Genehmigung nach § 8 StrlSchV durchgeführt, die der Regierungspräsident in Darmstadt der Firma für eine unbegrenzte Zahl von Transporten ausgestellt hatte (sog. „Hessische Allgemeine“). Die Genehmigung nach § 8 StrlSchV gilt nur für sonstige radioaktive Stoffe, nicht für Kernbrennstoffe, deren Beförderung in § 4 AtG geregelt ist. Eine Genehmigung nach § 4 AtG besaß TN nicht. Sie hätte aber nach ursprünglicher Rechtsauffassung einer Genehmigung nach § 4 AtG bedurft. Durch extensive Interpretation der genannten Vorschriften des BMU wurde dieses Verhalten rechtmäßig: Wären die von TN nach Mol transportierten Stoffe als Kernbrennstoffe einzustufen gewesen, hätte TN diese ohne Genehmigung transportiert. Obwohl die Genehmigungsvoraussetzungen weitgehend identisch sind, muß genauestens danach unterschieden werden, welche Genehmigung zu erteilen ist: Zum einen sind unterschiedliche Behörden für die Genehmigung zuständig. Zum anderen hängen ja z.B. die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen von dem transportierten Material ab. Welche der genannten Genehmigungen insbesondere bei Vermischungen von sonstigen radioaktiven Stoffen mit Kernbrennstoffen einschlägig ist, war lange Zeit unklar. Bis Ende 1987 hielt die PTB eine Genehmigung nach § 4 AtG bei kernbrennstoffhaltigen Gemischen

dann für erforderlich, wenn die Freigrenze des § 9 Abs. 1 in Verbindung mit Anlage III, Ziffer 1 StrlschV überschritten wurde. Die Freigrenze für das in Mol-Fässern festgestellte Pu-239 beträgt 3700 Bq je Gebinde. Auf Masse-Einheiten umgerechnet sind dies 1,6 Mikrogramm. Nach anderer, extensiverer Auffassung ist eine Genehmigung nach § 4 AtG erforderlich, sobald die spezielle Aktivität des Kernbrennstoffanteils am Gemisch mehr als 74 Bq/g beträgt. Diese Ansicht beruht auf § 9 Abs. 1 in Verbindung Anl. III, Ziffer 2 StrlschV. Bei einem 500-kg-Faß ergäbe dies eine Menge von 16 mg Pu-239: Sie führt also dazu, daß Fässer 1 000 bis 10 000 mal mehr Pu enthalten dürfen als nach der erstgenannten Interpretation. Kurz nach Aufdeckung des Fässerskandals erließ der BMU eine Weisung an die für die Durchführung des AtG und der StrlschV zuständigen Landes- und Bundesbehörden. Danach sollte von einer noch extensiveren Interpretation abgegangen werden und eine Genehmigung erst dann erforderlich sein, wenn beide, den vorgenannten Auffassungen zugrundeliegenden Grenzwerte überschritten wurden. (Für die Auffassung der PTB, den Grenzwert nach Ziffer 1 der Anlage III auch kernbrennstoffhaltigen Gemischen zugrunde zulegen, spricht zum einen, daß alle Stoffe, die Kernbrennstoffe enthalten, nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 lit. d AtG als Kernbrennstoffe zu betrachten sind. Zum anderen werden Kernbrennstoffe nur in Ziffer 1 explizit genannt; diese Ziffer erscheint damit als die speziellere und damit vorrangig zu beachtende Regelung. Doch egal welcher Auffassung man auch folgte, die Transporte der Firma TN nach Mol hätten in jedem Fall einer Genehmigung nach § 4 AtG bedurft. Das BMU beschritt nun allerdings für die in Frage stehenden Gemische von radioaktiven und Kernbrennstoffen einen Sonderweg, indem es zwischen den Radioaktivitätsfreigrenzen insoweit unterschied: Ein Gebinde, das eine größere spezifische Gesamtaktivität als 74 Bq aufwies und damit den Grenzwert der Ziffer 2 überschritt, sollte keiner Genehmigung nach § 4 AtG bedürfen, wenn die Aktivität des Kernbrennstoffanteils unter dem genannten Grenzwert bliebe. Erst durch diese Interpretation konnten die Lieferungen nach Mol weitestgehend als rechtmäßig angesehen werden, da die Aktivität der Kernbrennstoffanteile unter 74 Bq lag und die Genehmigungen nur nach § 8 StrlschV genehmigt worden waren. Die Sichtweise des BMU verstößt jedoch gegen § 2 Abs. 1 Satz 1 lit. d AtG, wonach kernbrennstoffhaltige Stoffe eben als Kernbrennstoffe zu behandeln sind. Auch wenn man davon ausgeht, wie offenbar der Gesetzgeber, daß die Anteile an Kernbrennstoffen wägbare sein müssen (s. Haedrich, Kommentar zum AtG, Baden-Baden, 1986, § 2, Rd-Nr. 3), hätte so verfahren werden müssen, denn wägbare, wenn auch im Mikro- oder Milligramm-Bereich, waren sie ja. Obwohl die Überlegungen zwischen dem BMU und der PTB über die Grenzwertfestlegung „irgendwie Mitte Dezember 1987“ (COLLIN 64/77 f.) begannen und die von TN durchgeführten Transporte nach Mol am 20. Dezember 1987 publik wurden, sollte diese Weisung in keinem Zusammenhang mit dem Skandal stehen, obwohl doch gerade dadurch die zunächst von PTB als genehmigungspflichtig angesehenen Mol-Transporte genehmigungsfrei wurden. Aber allein schon wegen des dargelegten zeitlichen Zusammenhangs und des aus

aufsichtsbehördlicher Sicht verständlichen Zieles, den Fässerskandal durch Wegfall der Genehmigungspflicht zu entschärfen, liegt die Vermutung eines inhaltlichen Zusammenhangs zwischen Skandal und Weisung auf der Hand. Politische Beweggründe werden also dazugeführt haben, die Strahlungsfreigrenzen heraufzusetzen.

#### 4.3.6.2 Verkehrsrecht

Gemäß Artikel 2 Nr. 2 ADR-Abkommen müssen bei Beförderung gefährlicher Güter die Anlagen A und B des ADR erfüllt sein. Der Versender hat im Beförderungspapier gemäß Randnummern 2002 und 2705 den Transportstoff zu klassifizieren, indem er z. B. angibt, ob es sich um einen festen Stoff geringer Aktivität handelt und gemäß Rand-Nr. 3680

- den Namen des radioaktiven Stoffes oder Nuklids;
- den physikalischen Zustand des Stoffes- und die Kategorie des Versandstückes anzugeben.

Diese Deklarationspflichten hat TN bei der Versendung radioaktiver Stoffe nach Mol in eklatanter Weise verletzt. Nach Ansicht eines Sachverständigen soll der Transport anderer als der deklarierten Stoffe allerdings rechtlich irrelevant sein, wenn das Transportrisiko unverändert bleibt. Diese Ansicht ist abzulehnen. Verstöße gegen die Deklarationspflichten müssen auf jeden Fall mit Bußgeldern belegt werden können.

#### 4.3.6.3 Die Überwachung der Beförderung radioaktiver Stoffe

Die Erfüllung der Deklarationspflichten ist deshalb besonders wichtig, weil der Faßinhalt kaum kontrolliert werden kann. Die der Firma TN nach § 8 StrlschV erteilten Genehmigungen enthielten die Auflage, den Abgang eines Transportes der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde mindestens acht Stunden früher anzuzeigen. Eine Inhaltskontrolle konnte so nicht stattfinden, da die genannte Zeitspanne hierfür nicht ausgereicht hätte; lediglich Messungen der Oberflächendosisleistung wären möglich gewesen. Um den Inhalt der zum Versand bestimmten Fässer und dessen Deklaration besser kontrollieren zu können, sollte also beim Verpacken und bei der Deklaration eine aufsichtsbehördliche Kontrollperson teilnehmen. Ob eine Transportfirma darüber hinaus eine Genehmigung nach § 8 StrSchV überhaupt beantragt hat, oder ob sie eine nach § 4 AtG hätte beantragen müssen, kann die PTB z. B. nicht beurteilen. Sie weiß von den Genehmigungen der Landesbehörden ja nichts und kann diese also auch nicht kontrollieren. Also ist zu fordern, die Genehmigungszuständigkeiten bei einer Behörde zu bündeln, z. B. bei der PTB. Die Fachkompetenz wäre dann an einer Stelle zentriert, die auch dann einen Überblick über die beabsichtigten und vorgenommenen Lieferungen hätte. Ferner müßten die beabsichtigten Lieferungen mindestens 48 Stunden vorher der Genehmigungsbehörde angezeigt werden, damit diese den Faßinhalt überprüfen kann.

#### 4.3.7 Das Neustrukturierungskonzept des Bundesumweltministers

Das Konzept zur Neustrukturierung der Kernenergiewirtschaft ist unzureichend. Es sieht vor, in bezug auf die Beförderung radioaktiver Reststoffe und Abfälle die Verantwortungsbereiche zu entflechten, um die Transparenz zu erhöhen und die Möglichkeiten der Aufsicht zu verbessern. Die Deutsche Bundesbahn soll danach allein zuständig sein für die Beförderung radioaktiver Abfälle, und zwar durch ihre Tochtergesellschaft Nuclear Cargo and Service (NCS). NCS übernahm allerdings weitgehend die alte Transportabteilung von TN, einschließlich deren technischer Einrichtungen. Laut Auskunft des BMU beschäftigt NCS derzeit 52 Mitarbeiter, davon sind 36 ehemalige TN-Mitarbeiter, und zwar

- 1 Geschäftsführer
- 1 Prokurist
- 23 kaufmännische und technische Mitarbeiter
- 11 gewerbliche Mitarbeiter
- 36 = Gesamtzahl der übernommenen TN-Mitarbeiter

(Aus dem Bericht des BMU an den Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 22. Januar 1990).

In personeller und technischer Hinsicht ist mehr oder weniger alles beim alten geblieben. Die Vermutung liegt folglich nahe, daß die Nukleartransporte ebenso lax und unzuverlässig durchgeführt werden wie bisher. Diese Vermutung hat sich auch schon bestätigt. DER SPIEGEL berichtete in seiner Ausgabe vom 19. Februar 1990:

„Minister Töpfer ordnete zwar das atomare Transportwesen um, lud der Bundesbahn heiße Fracht auf. Doch auch bei der Bahntochter Nuclear Cargo and Service (NCS) . . . , hat sich, wie staatliche Prüfer herausfanden, längst gefährliche Laxheit eingestellt (SPIEGEL 3/1990: Da wurden etwa atomare Frachten ohne atomare Genehmigung transportiert . . .). Die Firma NCS war kaum in das Geschäft eingestiegen . . . , da mußte Hamburg schon ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einleiten, weil versehentlich gegen die Beförderungsgenehmigung verstoßen worden war. In fünf Fällen habe die NCS vergangenes Jahr ihre Meldpflichten letztes Jahr nicht korrekt erfüllt, moniert auch Töpfer.“

Also entpuppt sich NCS nur als neue Fassade des alten Skandalbetriebes. Darüber hinaus hat die Übertragung der Transportaufgaben auf die DB gerade keine größere Entflechtung, sondern eine stärkere Verflechtung mit sich gebracht: Die DB betreibt ja selbst als Anteilseigner die Kernkraftwerke Neckarwestheim I und II.

#### 4.4 Empfehlungen

- Zur Kontrolle sämtlicher Entsorgungsschritte radioaktiver Abfälle ist eine nach außen verbindliche Rechtsvorschrift zu erlassen.

- In nuklearen Anlagen sind Ein- und Ausgangskontrollen von radioaktiven Abfällen einzurichten; in ausländischen Anlagen muß die Kontrolle durch bundesdeutsche Kontrolleure gewährleistet sein.
- Von den Betreibern nuklearer Anlagen sind neben den Entsorgungsvorsorgenachweisen für bestrahlte Brennelemente auch solche für radioaktive Abfälle zu fordern.
- Die Betreiber nuklearer Anlagen, die eine ausländische Anlage beschicken, werden ihrer Pflicht, für eine geordnete Beseitigung radioaktiver Abfälle zu sorgen, nur gerecht, wenn die ausländischen Anlagen bundesdeutschen Sicherheitsstandards entsprechen.
- Ob die ausländische Anlage bundesdeutschen Vorschriften entspricht, haben die bundesdeutschen Zulieferer, die die Anlage beschicken wollen, nachzuweisen.
- Äquivalente radioaktive Abfälle gibt es nicht; ein Äquivalententausch ist folglich nicht möglich.
- Plutoniumhaltige und plutoniumfreie Abfälle müssen in getrennten Anlagen behandelt werden, um Querkontaminationen zu vermeiden.
- In einem öffentlich zugänglichen Kataster sind die bestehenden Konditionierungsanlagen, deren Behandlungskapazitäten und -methoden und der Umfang der Betriebsgenehmigung aufzulisten.
- Die Genehmigungszuständigkeit für Transporte von radioaktiven Reststoffen und Abfällen ist bundesweit bei einer Genehmigungsbehörde zu bündeln.
- Können diese Forderungen nicht erfüllt werden, so ist auf die Nutzung der Atomenergie zu verzichten

## 5. Die internationale Kernmaterialüberwachung

### 5.1 Sachverhalt

Aufgrund der durch den Proliferationsverdacht, die Schmiergeldaffäre und den Fässerskandal aufgedeckten Problematik ging der Untersuchungsausschuß auch der Frage nach, wie effektiv die Kontrolle nach dem NVV eigentlich ist. Reichweite und Grenzen des NVV, System und Praxis der Spaltstoffflußkontrolle, Tausche von Kernmaterial (Swaps) und die in Hanau durchgeführten Überwachungsmaßnahmen sollten untersucht werden; die Grenzen des NVV-Regimes wurden aber faktisch nicht näher beleuchtet.

Das System der Kernmaterialüberwachung dient dazu, Abzweigungen zu unfriedlichen Zwecken zu verhindern. Rechtsgrundlage für Sicherungsmaßnahmen ist Artikel XII der Satzung der IAEO. Einzelheiten müssen aber in Einzelabkommen zwischen den Staaten und der IAEO vereinbart werden. Die EG stellt insofern einen Sonderfall dar, da sie eine der IAEO ähnliche Überwachungsbehörde eingerichtet



hat. Insgesamt sollen auf Grund der Sicherungsmaßnahmen mit „einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit“ Abzweigungen zu entdecken sein.

Auf Grund des IAEO-Kontrollregimes werden in Staaten, die den NVV nicht unterzeichnet haben, lediglich anlagen- bzw. ausrüstungsbezogene Sicherungsmaßnahmen verlangt, während in Unterzeichnerstaaten alle nuklearen Anlagen der Sicherheitsüberwachung unterfallen und full-scope-safeguards erforderlich sind. Unterzeichnerstaaten dürfen besonderes spaltbares Material auch nur unter der Auflage von Safeguards an andere Staaten weitergeben.

Die Bundesrepublik unterfällt sowohl der EURATOM wie der IAEO-Kontrolle. EURATOM ist in die Kontrollen der IAEO eingebunden (gemäß dem Protokoll zum Verifikationsabkommen); die IAEO soll aber die Ergebnisse der EURATOM-Tätigkeit nicht lediglich ungeprüft übernehmen. Beide Institutionen werden nicht präventiv tätig, sind keine internationale, nukleare Polizei; für Maßnahmen des physischen Schutzes sind sie z. B. nicht zuständig. Gewisse Unterschiede gibt es im Überwachungssystem: Die IAEO-Sicherheitsmaßnahmen beginnen im Gegensatz zu denen von EURATOM erst nach der Konversion des Urans; „yellow cake“ wird also nicht erfaßt. Die Sicherungsmaßnahmen sind zu unterteilen in die Kernmaterialbilanzierung, den Einschluß (containment) und die Beobachtung (surveillance). Durchgeführt werden sie an bestimmten anlagenspezifischen Stellen, die in facility attachments festgelegt sind. Gibt es derartige Festlegungen nicht, können Ad-hoc-safeguards durchgeführt werden. Darüber hinaus sind Sonderinspektionen möglich.

$\frac{2}{3}$  der gesamten Inspektionstätigkeit der IAEO in der EG findet in der Bundesrepublik statt; vom weltweiten Inspektionsaufwand sind dies 25 %, davon in Hanau allein 15–20 %.

Entdeckungsziel ist zunächst die Entdeckung der Abzweigung signifikanter Mengen; dies ist die Menge spaltbaren Materials, die für die Anfertigung einer Kernwaffe benötigt wird. Die Abzweigung kleinerer Mengen kann dagegen kaum erkannt werden, insbesondere bei kontinuierlichen Abzweigungen ein Problem. Die Rechtzeitigkeit der Entdeckung bemißt sich ebenfalls danach, welcher Zeitraum für die Herstellung einer Kernwaffe benötigt wird. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit soll 90 bis 95 % betragen; sie hängt allerdings von dem festen oder losen Zustand des Materials ab: Bei losem Material ist sie wesentlich geringer. In einigen Anlagen beträgt die Entdeckungswahrscheinlichkeit für die Abzweigung einer signifikanten Menge deshalb lediglich 50 % oder noch weniger.

Kommt es zu einer Differenz zwischen der von dem Betreiber deklarierten Menge und der verifizierten Menge kommt das MUF-Konzept zur Anwendung (material unaccounted for). Danach ist zu entscheiden, ob es sich um eine Normalabweichung oder um eine Abzweigung handelt. Schwierigkeiten bereitet aber der stetig wachsende Meßfehlerbereich. Nach dem Weiss-Papier ist eine ausreichende Safeguards-Überwachung schon allein aus mathematischen Gründen nicht möglich.

Die Inspektoren kommen überwiegend aus Kernforschungszentren und Nuklearanlagen und gehen dahin zurück, so daß der Gedanke naheliegt, daß die Kontrolleure sich selbst kontrollieren. Die Effizienz der Kontrollen leidet an der mangelhaften technischen Ausrüstung und den beschränkten Zugangsrechten der Inspektoren, insbesondere auf Grund INFCIRC/153.

Radioaktive Reststoffe und Abfälle werden nur eingeschränkt überwacht. Z. B. fallen Brennstofftableten, wenn sie zurückbehalten werden, aus der Safeguards-Überwachung heraus. Werden sie wieder aufgearbeitet, müssen sie erneut der IAEO gemeldet werden; die IAEO erfährt hiervon aber erst durch die Meldung. Radioaktiven Abfall, wie er z. B. in den 321 Mol-Fässern enthalten war, kontrollieren IAEO und EURATOM überhaupt nicht.

Anomalien und Diskrepanzen tauchen ca. 200 bis 400 mal im Jahr auf; Abzweigungen sollen seit dem Bestehen von EURATOM dreimal vorgekommen sein. Die Safeguards-Durchführungsberichte der IAEO und von EURATOM sind aber nicht öffentlich, die Angaben folglich nicht überprüfbar.

Die Effektivität der Kontrollen wurde trotz der o. g. Fakten hoch eingeschätzt; eine Gefahr liegt aber in den Schwellenländern, die den NVV nicht unterzeichnet haben und den Kontrollen demgemäß nicht unterfallen.

Genauer untersucht wurden auch die in Hanau vorgenommenen Kontrollaktivitäten, die teilweise unzureichend gewesen sein sollen, sowie die Tausche von Kernmaterial (swaps), die sich in Eigentümer-, Flaggen- und Ursprungsswaps unterteilen lassen. Während der Eigentümerswap innerhalb der EG problemlos möglich sein soll, ist für den Flaggentausch, d. h. den Äquivalententausch von Material aus verschiedenen Kernmaterialzonen, die Zustimmung von EURATOM erforderlich.

## 5.2 Stellungnahme

Grundsätzlich stellt der NV-Vertrag einen wesentlichen politischen Erfolg dar, weil sich in diesem Vertrag die Unterzeichnerstaaten erstmals bereit erklärt haben ein Stück ihrer nationalen Souveränität aufzugeben und Inspektoren internationaler Organisationen im eigenen Land tätig sein zu lassen.

Der Vertrag muß jedoch im Jahr 1995 verlängert werden. Hier sollte auf eine unbefristete Verlängerung hingearbeitet werden. Außerdem muß versucht werden, das Kontrollregime weiter zu verbessern.

Die Kontrollen nach dem NV-Vertrag können jedoch nicht überbewertet werden. Sie können kein Ersatz sein für ein eigenes nationales Kontrollsystem, und 100%ige Sicherheit gegen Abzweigungen gibt es nicht. Zudem kann die IAEO die Überwachung aufgrund beschränkter finanzieller und personeller Ressourcen nicht im ausreichenden Umfang vornehmen.

Relativ gut überwacht werden können sog. „item facilities“. Große „non-item facilities“ lassen sich nicht so

überwachen, daß die Abzweigung einer signifikanten Menge bereits mit hoher Wahrscheinlichkeit entdeckt wird. Im Hinblick auf die Verhinderung von Abzweigungen kann man sich deshalb nicht allein auf das Überwachungssystem verlassen.

Für weitere Bewertungen des Internationalen Kernmaterialüberwachungssystems wird verwiesen auf die Stellungnahmen zu den Abschnitten „Konkreter Verdacht“ (2.3), „Physischer Schutz“ (7.3.2) und „Nuklearexporte“ (8.3).

### 5.3 Empfehlungen

*Die Bundesrepublik sollte sich dafür einsetzen, daß der Atomwaffensperrvertrag ab dem Jahr 1995 unbefristet verlängert wird. Dazu ist es notwendig, daß die Diskrepanz abgebaut wird zwischen Kernwaffenstaaten und Nicht-Kernwaffenstaaten. Gerade viele Länder der Dritten Welt empfinden den NV-Vertrag als diskriminierend, weil den Atomwaffenstaaten der Besitz von Atomwaffen zugestanden wird, den anderen Staaten jedoch verwehrt wird. Der Atomwaffensperrvertrag verpflichtet aber nicht nur die Nicht-Kernwaffenstaaten, keinen Besitz von Atomwaffen anzustreben. Er verpflichtet auch die Atomwaffenstaaten zu atomarer Abrüstung. Und da ist bislang zu wenig getan worden. Ein überzeugender Einsatz der Bundesrepublik für Abrüstung wäre ein effektiver Beitrag, gute Voraussetzungen für eine Verlängerung des Atomwaffensperrvertrages zu schaffen.*

*Gerade das vereinigte Deutschland sollte seine Bereitschaft zum Atomwaffenverzicht deutlich ausdrücken und deshalb den Atomwaffenverzicht in die Verfassung aufnehmen.*

*Besser als jedes Überwachungssystem ist es natürlich, wenn weniger Umgang mit sensitiven Stoffen stattfindet. Auch deshalb sollte auf die Nutzung der Atomenergie verzichtet werden. Zumindest jedoch sollte auf die Verwendung von hoch angereichertem Uran und von Plutonium verzichtet werden, d. h.*

- die Entwicklung des Schnellen Brütters sollte gestoppt werden;
- in Forschungsreaktoren darf kein hoch-angereichertes Uran mehr betrieben werden;
- auf Wiederaufarbeitung (auch im Ausland) sowie auf den Einsatz von Mischoxid(MOX)-Brennelementen sollte verzichtet werden;
- es sollten Forschungsarbeiten durchgeführt werden zu der Frage, wie das heute bereits vorhandene Plutonium und das hochangereicherte Uran möglichst gefahrlos für Waffenzwecke unbrauchbar gemacht und beseitigt werden kann.

*Solange jedoch Umgang mit sensitiven Materialien stattfindet, ist Überwachung notwendig. Dafür müssen ausreichend personelle und finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden. Die Bundesregierung sollte sich deshalb dafür einsetzen, daß die IAEO eine bessere finanzielle Ausstattung erhält, so daß der Umfang der Kontroll- und Überwachungstätigkeit an die in den*

*letzten Jahren stark angestiegene Nutzung der zivilen Atomenergie angepaßt werden kann.*

## 6. Tausch von Nuklearmaterial, Auflagen und Herkunftsbezeichnungen (swaps)

### 6.1 Sachverhalt

Im Januar 1988 wurde durch Presseveröffentlichungen bekannt, daß Uran durch Umdeklarationen andere Herkunftsbezeichnungen erhalten hatte bzw. daß Auflagen seitens der Lieferländer, wie z. B. die Auflage, daß Uran höchstens auf 20 % Spaltstoffanteil angereichert werden dürfe, kurzfristig im Tauschweg auf ein anderes Material übertragen wird, wenn die Auflage für die vorgesehene Verwendung hinderlich ist.

Unterschieden werden:

- der Eigentübertausch („owner swap“)
- der Auflagen oder Verpflichtungstausch („obligation swap“) und der
- Ursprungstausch („origin swap“).

Die Tauschaktionen werden in der Regel von EURATOM gebilligt und buchhalterisch nachvollzogen.

### 6.2 Stellungnahme

Problematisch ist vor allem die Praxis des Verpflichtungstausches, soweit dieser nicht nur vorgenommen wird, um die Auflagen in einem Bestand an Uran zu vereinheitlichen.

Verpflichtungen werden wohl vor allem deshalb auferlegt, weil das Herkunftsland damit einen besonderen Beitrag zur Nichtverbreitung von Atomwaffen bzw. zur Nichtverbreitung von waffenfähigem Material leisten will. Auflagen – wie die Beschränkung des maximalen Anreicherungsgrades für Uran – machen nur dann einen Sinn, wenn damit die Beschaffung des notwendigen Rohstoffes für die Herstellung von waffenfähigem Material erschwert wird.

Die Auflagen sind jedoch wertlos, wenn durch einen Tausch der Verpflichtungen Material, das aufgrund der Auflagen nicht hochangereichert werden darf, nunmehr relativ einfach auch hochangereichert werden kann.

Umgekehrt ist es für die Besitzer von Uran nur dann interessant, einen Tausch anzustreben, wenn er beabsichtigt, die existierenden Auflagen nicht einzuhalten. Der Auflagentausch ist demnach klar ein Mittel, um Auflagen der Lieferländer zu umgehen.

Es scheint allerdings durchaus möglich, daß die Lieferländer selbst gar nicht so viel dagegen haben, wenn ihre Auflagen umgangen werden. Konkret ist das der Fall bei Australien. Die australische Regierung ist wegen der australischen Uranexporte regelmäßig innenpolitischer Kritik aus der australischen Anti-Atom-Bewegung ausgesetzt. Diese Kritik wird seitens

der australischen Regierung immer damit gekontert, daß das australische Uran nur unter der Auflage verkauft wird, daß es nicht über 20 % Spaltstoffanteil angereichert wird. Umgekehrt bleibt Australien aufgrund der stagnierenden Nachfrage nach Uran auf dem Weltmarkt auf seinem Uran sitzen. Die Halden wachsen. Es besteht also wirtschaftlicher Druck, Uran zu exportieren.

Problematisch — wenngleich auch nicht aus Gründen der Nicht-Weiterverbreitung — ist auch der Ursprungstausch. Ein Boykott südafrikanischen Urans, wie er im US-Anti-Apartheid-Act vorgeschrieben ist, kann doch nur Sinn haben, wenn damit wirtschaftlicher Druck auf das Rassistenregime in Südafrika ausgeübt werden sollte. Dieser wirtschaftliche Druck wird verringert, wenn es auf dem Umweg über den Ursprungstausch dann doch ermöglicht wird, daß dieser Boykott unterlaufen wird. EURATOM — genauer, die Versorgungsagentur von EURATOM — haben mit ihrem Verhalten jedenfalls den Absatz südafrikanischen Urans erleichtert und damit das Apartheidregime unterstützt.

Der Tausch des Ursprungs kann eigentlich nur den Zweck haben, den wahren Ursprung zu verschleiern. Aus Tausch werden Täuschungen.

### 6.3 Empfehlungen

*Der Tausch von Auflagen („obligation swap“) sollte von der Versorgungsagentur grundsätzlich nicht zugelassen werden. Nur so kann sicher gestellt werden, daß damit nicht vom Lieferland beabsichtigte Erschwernisse in der Verwendbarkeit des Urans unterlaufen oder gar wirkungslos gemacht werden. Soll Uran zu einem Zweck verwendet werden, der nicht mit den Auflagen der Lieferländer vereinbar ist, so stünde es dem Besitzer immer noch frei, sich direkt an das Lieferland zu wenden, um eine Zustimmung zu erreichen.*

*Der Tausch des Ursprungs („origin swap“) sollte ebenfalls nicht zugelassen werden. Der Tausch macht nämlich nur dann Sinn, wenn dabei nicht nur getauscht, sondern auch getäuscht wird. Einem späteren Besitzer wird vorgetäuscht, die Ware käme aus einem ganz anderen Land.*

## 7. Physischer Schutz

### 7.1 Sachverhalt

Im Rahmen des Abschnitts über den „Physischen Schutz“ werden die Schutzvorrichtungen gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter untersucht, und zwar insbesondere

- wie sie ausgestaltet sind,
- wie Transporte geschützt werden sollen,
- welche Nachsorgemaßnahmen konzipiert sind,

also Maßnahmen zur Wiedergewinnung entwendeten Kernbrennstoffs,

- wie dem Phänomen des Nuklearterrorismus
- und dem Schwarzmarkt für nukleare Stoffe begegnet werden soll.

### 7.1.1 Rechtsgrundlagen

Die nach den Bestimmungen des AtG für Kernkraftwerke mit Druckwasserreaktoren erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden durch eine vom BMU bekanntgemachte Richtlinie des BMU präzisiert, die aber selbst nicht veröffentlicht ist. Für andere kerntechnische Einrichtungen und für die Beförderung radioaktiver Stoffe existiert erst der Entwurf eines Sicherungsmaßnahmenkatalogs. Sicherungsmaßnahmen für andere Kernreakortypen und kerntechnische Anlagen sowie für Transporte mit Kernbrennstoffen orientieren sich lediglich an Empfehlungen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS). Eine Bekanntmachung des BMI stellt die Anforderungen an den Objektsicherungsdienst etc. in kerntechnischen Anlagen dar; eine weitere Richtlinie des BMI hat die Sicherheitsüberprüfungen von Personal in kerntechnischen Anlagen zum Gegenstand.

Grundlage der Maßnahmen zur Verhinderung der Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe ist das von der Innenministerkonferenz 1977 verabschiedete Sicherungs- und Schutzkonzept. Danach sind präventive Sicherungsmaßnahmen von Betreibern kerntechnischer Anlagen und von Beförderern radioaktiver Stoffe sowie Schutzmaßnahmen der Polizei, z. B. im Falle rechtswidriger Angriffe, vorgesehen.

Sicherungsdefizite soll es nach Auskunft der gehörten Sachverständigen in der Bundesrepublik nicht geben (Obwohl z. B. Trockentests, mit deren Hilfe festgestellt werden soll, ob nukleares Material aus kerntechnischen Anlagen entwendet werden kann, anders als in den USA, in der Bundesrepublik nicht durchgeführt werden; von den Sachverständigen kann insofern nur der nach außen sichtbare Einwirkungsschutz beurteilt worden sein).

IAEO und EURATOM sind nicht für Maßnahmen des physischen Schutzes von Kernmaterial zuständig. Gleichwohl wurde 1979 am Sitz der IAEO ein „Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial“ ausgehandelt, das 1987 inkraftgetreten ist und auch von der Bundesrepublik unterzeichnet wurde. Dieses Abkommen wurde von den EG-Staaten bisher nicht ratifiziert. Der Sachverständige Fischer erklärte, die Ratifikation durch die EG-Staaten werde entweder durch Frankreich oder die Bundesrepublik verhindert. Er sah den Grund im Fehlen eines nationalen Systems für die Bilanzierung und Kontrolle von Kernmaterial, das für die Umsetzung des Übereinkommens vonnöten sei (FISCHER 20/55). In der EG sei aber die Ratifikation des Abkommens besonders wichtig, weil hier die meisten Transporte von sensiblem Material anfallen würden. Inzwischen wurde auf Grund der Arbeit des Untersuchungsausschusses das Ratifikationsverfahren in der Bundesrepublik eingeleitet.

**7.1.2 Einzelfragen****7.1.2.1 Zur Notwendigkeit eines nationalen Bilanzierungs und Überwachungssystems**

Um z. B. zu wissen, wo sich das gesamte Kernmaterial auf dem Staatsgebiet befindet, und um erforderlichenfalls Schutzmaßnahmen ergreifen zu können, bedarf es eines nationalen Bilanzierungs- und Kontrollsystems, das in der Bundesrepublik, im Gegensatz z. B. zu Japan, nicht existiert. Um den Materialbestand verifizieren zu können, ist eine entsprechende Verifikationseinrichtung erforderlich. Diese Aufgabe hat die Bundesrepublik auf EURATOM bzw. die IAEO übertragen. EURATOM oder die IAEO, die über Materialbilanzinformationen verfügen, sind nicht kompetent, Maßnahmen des physischen Schutzes in der Bundesrepublik anzuordnen; die für derartige Maßnahmen zuständigen nationalen Behörden verfügen dagegen nicht über die notwendigen Informationen (MÜLLER 11/181). Zwar soll aus den verschiedenen Daten der einzelnen Behörden, der Betreiber und der IAEO eine Bilanz gebastelt werden können; diese wird jedoch als unvollständig und sehr zeitraubend dargestellt. Unvollständig ist sie, weil ungenehmigte oder nicht ordnungsgemäße Transporte gar nicht erfaßt werden und zudem die Genehmigungslage für entsprechende Transporte unklar ist (Abgrenzungsverhältnis zwischen § 4 AtG und § 8 StrlSchV). Sie erfordert viel Zeit, weil es mindestens sechs Wochen, wenn nicht mehrere Monate dauert, bis die begehrten Informationen von der IAEO eintreffen. Für Maßnahmen des physischen Schutzes, die in der Regel sofort getroffen werden müssen, ist das IAEO-Verifikationssystem deshalb kein taugliches Mittel (FECHNER 39/211). Wegen dieser Unzulänglichkeiten wird in der Bundesrepublik sogar schon darangedacht, ein eigenes nationales Informationssystem aufzubauen. Ein Datum für die Installation konnte Bundesumweltminister Dr. Töpfer allerdings nicht angeben (TÖPFER 62/36f.).

Das Fehlen entsprechender Informationseinrichtungen wurde insbesondere bei der Untersuchung des konkreten Verdachts der Verletzung des Atomwaffensperrvertrages als Problem deutlich: Auf die Frage der GRÜNEN an Bundesminister Dr. Töpfer, ob er ausschließen könne, daß sich in den beiden verschwundenen Fässern in nennenswerter Größenordnung waffenfähiges Material befinde bzw. befunden habe und daß dieses waffenfähige Material ins Ausland gebracht worden sei, konnte dieser nicht einmal etwas über den Verbleib, geschweige denn über den Inhalt der Fässer sagen:

„Ich schließe eine solche Möglichkeit nicht aus, denn ich kann nicht etwas denklogisch ausschließen, von dem ich nicht weiß, wo es ist. Solange wir diese Information nicht haben, kann ich auch nicht hingehen und sagen: Dort ist dies und jenes drin, sondern ich kann nur von unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten sprechen, was hätte drin sein können“ (TÖPFER, UWA BT 16/36f.).

**7.1.2.2 Physischer Schutz und Betreiber**

Ein Teil der physischen Schutzmaßnahmen obliegt den Betreibern kerntechnischer Anlagen, die diese durch private Werkschutzleute, die dafür einer besonderen Zuverlässigkeitsprüfung unterliegen, durchführen lassen. Selbst das staatseigene Plutoniumlager in Hanau wird von privaten Schutzpersonen bewacht. Dieses Konzept erscheint nach den Erfahrungen des Fässerskandals verfehlt.

**7.1.2.3 Maßnahmen der Objektsicherung**

Die Objektsicherungsmaßnahmen werden von den Sachverständigen der Bundesrepublik als gut dargestellt; bemängelt werden fehlende Schritte zur Wiedererlangung gestohlenen Kernmaterials und die Einschaltung privater Bewachungsunternehmen. Ferner fehlen Tests, mit denen die Entwendungssicherheit geprüft werden kann (black-hat-exercises, LEVENTHAL 39/180f.).

**7.1.2.4 Abzweigung durch Innentäter**

Diebstählen durch Innentäter soll in der Bundesrepublik durch Sicherheitsüberprüfungen, die alle fünf Jahre durchgeführt werden, vorgebeugt werden (angesichts der Erfahrungen des „Fässerskandals“ eine unzureichende Präventivmaßnahme). Ferner werden Zugangs- und Entwendungsbarrieren geschaffen.

**7.1.2.5 Abzweigung über Abfallströme**

Kernbrennstoffe können über Abfallströme abgezweigt werden. Die IAEO kontrolliert diese Abfälle nicht; ebensowenig kontrollieren sie die Betreiber, da das Messen zu teuer sein soll (LEVENTHAL 33/15) und die entsprechende Meßinstrumentierung fehlerhaft (LEVENTHAL 39/165). Diese Abzweigungsmöglichkeit müsse ernst genommen werden angesichts der Erfahrungen der Schmiergeldaffäre, die gezeigt habe, daß Angestellte in kerntechnischen Anlagen bestechlich sind (LEVENTHAL 39/53). Demgegenüber hielt der Sachverständige Dr. Fechner vom BMU diese Abzweigungsmöglichkeit für faktisch ausgeschlossen.

**7.1.2.6 Transporte von Kernmaterialien und sonstigen radioaktiven Stoffen**

Bei Transporten ist nach Einschätzung der IAEO die Entwendungswahrscheinlichkeit am größten. In der Bundesrepublik gibt es jährlich ca. 400 000 Versandstücke, wovon ca. 1 800 auf Kernbrennstoffe entfallen. Wieviel Transporte mit dem LKW oder der Bahn durchgeführt werden, ist unbekannt. Bisher ist nicht einmal verifiziert worden, ob ein Transportinhalt mit dem deklarierten übereinstimmt; Kontrollen seien in freier Natur nicht möglich; diese müßten beim Absender oder Empfänger vorgenommen werden. Um die

Entwendungsgefahr zu minimieren, wurde vorgeschlagen, Konvoi-Transporte durchzuführen. Ferner sollte eine zentrale Transportleitstelle eingerichtet werden (MÜLLER 11/183).

#### 7.1.2.7 Übertragung des physischen Schutzes auf EURATOM oder IAEO

Diskutiert wurde, ob der physische Schutz auf EURATOM oder IAEO zu übertragen ist. Der frühere Generaldirektor der IAEO, der Sachverständige Jennekens, hielt die nationalen Behörden für geeigneter, da die IAEO nicht in nationale Polizeibefugnisse hineinregieren könne (JENNEKENS 7/144 f.).

#### 7.1.3 Nuklearterrorismus

Untersucht wurde auch die Gefahr nuklearterroristischer Aktivitäten und die notwendigen Nachsorge- und Wiederbeschaffungsmaßnahmen. Die Gefahr eines Nachsorgefalles hielt BMU-Minister Dr. Töpfer, wie auch andere Sachverständige, für sehr unwahrscheinlich (TÖPFER 62/22 f. und 62/47 f.). Andere Sachverständige schlossen bei bestimmten Gruppierungen die Gefahr des Atomterrorismus nicht aus und hielten Vorsichtsmaßnahmen für erforderlich (LEVENTHAL 39/88 f.). Die Gefahr des Nuklearterrorismus erhöhe sich in dem Maße, wie Plutonium in die Privatwirtschaft übergehe. Bis zum Jahr 2000 gäbe es doppelt so viel ziviles wie Waffenplutonium; insgesamt hätten dann die Kernkraftwerke ca. 2000 t Plutonium erzeugt, davon 400 t waffenfähiges Plutonium (LEVENTHAL 33/33 f.). Die Gefahr sei bei einer direkten Endlagerung geringer als bei einer kommerziellen Nutzung des Plutoniums. Die private Nutzung müsse daher aufgegeben werden (LEVENTHAL 39/210). Dr. Fechner vom BMU hielt diesen Schluß für nicht richtig: Bei mehr Plutonium müßten eben auch die Sicherheitsmaßnahmen verstärkt werden. Im übrigen gehe er nicht davon aus, daß bestimmte Gruppierungen zum Nuklearterrorismus neigen könnten, gestand aber zu, von einem bestimmten Täterbild auszugehen.

In diesem Zusammenhang wurde auch die Gefahr eines Schwarzmarktes diskutiert, auf dem Spaltstoffe oder sonstiges Kernmaterial gehandelt werden. Einige Sachverständige und auch BMU Dr. Töpfer sahen die Gefahr eines derartigen Schwarzmarktes als nicht gegeben an. Dem widerspricht, daß es in den USA große Probleme bei der Materialbilanzierung gibt; diese Fehlmengen könnten auf den Schwarzmarkt gelangt sein. Andere Sachverständige hielten u. a. deshalb die Gefahr eines Schwarzmarktes für realistisch (Womit sie Recht haben: Vor wenigen Monaten sollen ja zwei Uransmuggler mit 50 kg hochangereichertem Uran im Handgepäck gefaßt worden sein).

Im Anschluß hieran wurde auch erörtert, ob aus normalem Reaktorplutonium grundsätzlich eine nukleare Waffe oder Bombe gebaut werden könne. Die hierzu gehörten Sachverständigen bestätigten dies (LEVEN-

THAL 33/31; MÜLLER 11/70, ebenso eine Studie der GRS).

Das gegenwärtige Konzept eines Nachsorgesystems sieht auf Bundesebene einen Führungsstab für Leitentscheidungen und ein Bewertungsteam für die Bewertung nachsorgerelevanter Ereignisse vor. Auf Länderebene soll dann die spezielle Festlegung der einzelnen Nachsorgemaßnahmen erfolgen. Ein beim BMI/BMU angesiedelter Stabsbereich soll das Zusammenwirken der verschiedenen bundesdeutschen Stellen regeln. Leitentscheidungen sollen an die Polizei- und Atomaufsichtsbehörden der Länder als Empfehlungen weitergeleitet werden. Die Kompetenzverteilung zwischen Bundes und Landesbehörden ist allerdings nicht geklärt, ebenso nicht die Frage, welche Landesbehörde die Federführung innehat.

Den konzeptionellen Vorstellungen entsprechend, soll bisher nur das Bewertungsteam existieren. Die Vollzugspolizeien sollen für Suchaktionen verfügbar sein; hierfür erforderliche Detektoren existieren aber nicht; Zerstörungsfreie Meßverfahren für Behälter unbekanntem Inhalts seien nur unter ganz speziellen Randbedingungen, wenn nicht überhaupt nicht einsetzbar, wie auch die Nachsorgestudie belegte. Bundesumweltminister Dr. Töpfer widersprach der Darstellung, die Detektoren seien nicht verfügbar; und auch wenn sie es wären, wäre das weltweit genauso und kein spezifisch deutsches Problem (TÖPFER 62/42 f.). Experten für die Entschärfung von Zündern von Atombomben gibt es nach Aussage des Sachverständigen Dr. Fechner vom BMU in der Bundesrepublik nicht (FECHNER 39/29). Auch eine Nachsorge-Leitstelle beim Bundesamt für Strahlenschutz wurde bisher nicht eingerichtet (TÖPFER 62/32). Bei Nachsorgefällen ist ein nationales Bilanzierungssystem erforderlich, das feiner operiert als das von EURATOM und IAEO. Weil es dieses noch nicht gäbe und wegen des im Nachsorgefall nur äußerst geringen Zeitspielraumes, soll – so Dr. Fechner – ein solches System aber aufgebaut werden. Maßnahmenkataloge für Nachsorgefälle wurden dagegen noch nicht einmal entwickelt. Einen Zeitpunkt für die Umsetzung des bisher nicht existenten Sicherheitssystems konnte BMU Dr. Töpfer nicht nennen (TÖPFER 62/46).

Das Internationale Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial wurde allgemein als nicht ausreichend empfunden: Es gäbe praktisch keine Kooperation zwischen den behördlichen Arbeitsebenen verschiedener Staaten.

Seit 1982 operieren auch Einheiten des „Nuclear Emergency Search Team“ (NEST) in der Bundesrepublik, und zwar auf Grund eines Geheimabkommens zwischen den USA und der BRD. NEST hat die Aufgabe, gestohlene Kernwaffen, nukleare Sprengkörper sowie verlorenes und gestohlenes Kernmaterial zu finden und zu sichern. Vorgesehen sei allerdings nur der Einsatz des Instrumentariums von NEST; die Hoheit der Polizei werde nicht infragegestellt (FECHNER 39/221 ff.). Die Fähigkeiten von NEST sollen allerdings nicht überragend sein (LEVENTHAL 39/44).

## 7.2 Die wesentlichen Ergebnisse

- Rechtlich durch eine Richtlinie des BMU fixiert sind lediglich Sicherungsmaßnahmen für Kernkraftwerke mit Druckwasserreaktoren. Für andere Reaktortypen und für Transporte mit Kernbrennstoffen existiert nur eine Empfehlung der GRS. Für andere kerntechnische Einrichtungen und für die Beförderung radioaktiver Stoffe gibt es nur den Entwurf eines Sicherungs-Maßnahmenkatalogs.
- Grundlagen der Maßnahmen zur Verhinderung der Entwendung von Kernbrennstoffen oder der Freisetzung radioaktiver Stoffe ist das von der Innenministerkonferenz verabschiedete Schutzkonzept.
- Sicherungsdefezite in kerntechnischen Anlagen der Bundesrepublik soll es nicht geben.
- IAEO und EURATOM sind nicht für Maßnahmen des physischen Schutzes in der Bundesrepublik Deutschland zuständig.
- Das Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial von 1979 wurde von der Bundesrepublik Deutschland nicht ratifiziert und damit das Wirksamwerden für die EG verhindert.
- In der EG gibt es die meisten Transporte mit sensiblem Material.
- Ein nationales Bilanzierungs- und Kontrollsystem für nukleare Stoffe gibt es in der Bundesrepublik Deutschland nicht.
- Für die Bundesrepublik Deutschland hat EURATOM die Verifikationsaufgabe übernommen; sie kann in den nationalen Rechtskreis aber nicht eingreifen.
- Die bei verschiedenen Stellen vorhandenen Daten erlauben eine nationale Bilanzierung, die aber vollkommen unvollständig und zeitraubend ist.
- Für Maßnahmen des physischen Schutzes reicht das IAEO-Verifikationssystem nicht.
- Betreiber lassen die ihnen obliegenden Sicherungsmaßnahmen durch private Werkschutzleute durchführen.
- In der Bundesrepublik Deutschland fehlen Strategien zur Wiedererlangung gestohlenen Kernmaterials; es gibt keine Entwendungstests.
- Diebstähle durch Innentäter sollen durch Sicherheitsüberprüfungen sowie Zugangs- und Entwendungsbarrieren verhindert werden.
- Kernbrennstoffe können über den leichtradioaktiven Abfallstrom aus Kernkraftwerken abgezweigt werden.
- Die IAEO und die Betreiber kontrollieren diese Abfallströme nicht.
- Bei Transporten ist die Entwendungswahrscheinlichkeit am größten.
- In der Bundesrepublik werden jährlich ca. 400 000 Nukleartransporte durchgeführt.

- Konvoi-Transporte sollen die Transportgefahren verhindern.
- Kleinlieferungen von Spaltstoffen unter 15 g werden nicht kontrolliert.
- Die Übertragung der Kompetenz für den physischen Schutz auf EURATOM oder IAEO wird für nicht sinnvoll gehalten.
- Im Gegensatz zur Auffassung von BMU Dr. Töpfer wird von den Sachverständigen die Existenz eines Schwarzmarktes nuklearer Stoffe als möglich eingestuft.
- Aus Reaktorplutonium können Kernwaffen hergestellt werden.
- Es gibt kein klargeordnetes Nachsorgesystem in der Bundesrepublik.
- Eine internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Nachsorge gibt es kaum.
- In der Bundesrepublik existiert eine amerikanische Teileinheit von NEST, die gestohlene Nuklearwaffen und -materialien wiederbeschaffen soll.

## 7.3 Bewertung

### 7.3.1 Allgemeines zu Maßnahmen zum physischen Schutz

Maßnahmen zum physischen Schutz müssen unterteilt werden in

- Schutzmaßnahmen gegen die Freisetzung von Kernenergie und
- Schutzmaßnahmen gegen die Entwendung von spaltbarem Material.

Diese Unterscheidung wurde während der Arbeit des Ausschusses und auch im Abschlußbericht nicht immer eingehalten. Der Grund der Unterscheidung liegt darin, daß Aktivitäten zur Freisetzung von Kernmaterial, wie z. B. nuklearterroristische Aktivitäten, ganz andere Gegenmaßnahmen erfordern als die Entwendung spaltbaren Materials: Die Freisetzung von Kernenergie führt ja zu einer unmittelbaren Gefahr für Mensch und Umwelt; sie kann nur durch vorsorgende Maßnahmen, wie die Einrichtung von Barrieren, gegen daraufgerichtete Handlungen verhindert werden. Bei Entwendungen von spaltbarem Material liegt dagegen – abgesehen von der Gefahr, die von dem Stoff selbst ausgeht – eine mittelbare Gefahr vor; d. h. sie entsteht erst beim Einsatz des Stoffes zu gefährlichen Zwecken.

### 7.3.2 Stellungnahmen zu den physischen Schutzeinrichtungen in den bundesdeutschen kerntechnischen Anlagen

Die vom Ausschuß zu der Frage, inwieweit bundesdeutsche kerntechnische Anlagen über physische Schutzmaßnahmen verfügen, gehörten Sachverständigen äußerten sich durchweg positiv. Dr. Fechner vom BMU hielt das Sicherheitsniveau für ausreichend. Seiner Aussage nach soll im Jahre 1987 auch eine amerikanische Kommission aus Vertretern des

Departement of Energy und des Departement of Defence bei einem Besuch die Sicherungsmaßnahmen begutachtet haben und zu dem Ergebnis gekommen sein, daß es in der Bundesrepublik Deutschland keine Sicherungsdefizite gäbe. Begutachtet wurden aber lediglich Sicherheitsmaßnahmen gegen nuklearterroristische Aktivitäten (FECHNER 39/26). Der Sachverständige Leventhal fand sogar, die Bundesrepublik sei vielleicht führend in der Entwicklung von Sicherungsmaßnahmen zur Überwindung der Effekte eines erfolgreichen Angriffs auf Kernkraftwerke oder Sabotage in Kernkraftwerken. Seine Aussagen bezogen sich auf Fälle, in denen es Terroristen gelingen sollte, eine Anlage zu bombardieren oder eine Schaltwarte zu besetzen, um eine Kernschmelze auszulösen. Die Bundesrepublik sei den USA in dem Bestreben weit voraus, ein vernünftiges Maß an Sicherheit in Kernkraftwerken gegen potentielle Terrorismuseingriffe zu schaffen, und zwar unabhängig von den Kosten (LEVENTHAL 33/11). Allein die Qualität physischer Schutzmaßnahmen gegen die Freisetzung von kernenergiebezweckender nuklearterroristischer Aktivitäten wurde danach von den Sachverständigen als hinreichend bewertet. Damit wurde aber nichts zu Schutzmaßnahmen gegen die Entwendung spaltbaren Materials aus bundesdeutschen Kernkraftwerken ausgesagt. Gleichwohl bezog BMU-Minister Dr. Töpfer diese Einschätzung auch auf solche Fälle, in denen z. B. mit der Zündung einer selbstgebauten Atombombe gedroht wird, die aus entwendetem nuklearem Material hergestellt wurde. Er befand, daß das Sicherungsniveau auch gegenüber der Entwendung von spaltbarem Material „beispielhaft“ sei. Diese Aussage kann aber allein schon deshalb nicht stimmen, weil es in der Bundesrepublik — im Gegensatz zu Frankreich und den USA — keine speziellen, gegen die Entwendung von spaltbarem Material gerichteten Sicherungsmaßnahmen gibt. Bisher werden nämlich keine Trockentests, die sog. „black-hat-exercises“ durchgeführt, in denen Bedienstete offizieller Stellen versuchen, spaltbares Material aus einer Anlage herauszuschmuggeln; mit derartigen Versuchen soll herausgefunden werden, in welchem Maße kerntechnische Anlagen gegenüber Entwendungsversuchen sicher sind (LEVENTHAL 39/180f.).

Darüber hinaus bekundeten auch mehrere Sachverständige, daß es ja z. Zt. Möglichkeiten zur Abzweigung spaltbaren Materials aus kerntechnischen Anlagen gibt, und zwar, indem derartiges Material über den Abfallstrom aus einer Anlage hinausgeschleust wird. So bekundete der Sachverständige Leventhal:

„Man kann sich vorstellen, daß ein paar Kilogramm Plutonium, die eingepackt sind, so daß Gamma-Strahlen und Neutronen-Emissionen nicht nachgewiesen werden können, mit schwachaktiven Abfällen verschickt werden können und damit nicht nachzuweisen sind. Das ist ein Szenario, bei dem die internationalen Safeguard-Fachleute immer Kopfweh bekommen haben. Auch die Anlagenbetreiber, und dafür gibt es kein narrensicheres System, das so etwas verhindern kann“ (LEVENTHAL 33/15).

Der Sachverständige Dr. Bükler bestätigte diese Aussage (BÜKER 39/78). Dagegen befand der Sachverständige Dr. Fechner vom BMU:

„Den Weg der Abzweigung einer großen Menge spaltbaren Material halte ich für vollkommen ausgeschlossen, der würde auch erkannt durch die Meßtechnik am Ausgang (FECHNER 39/246).

Bei den Brennelement-Fertigungsanlagen und bei der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe wird der Pfad niedrigaktiver Abfall auf Abzweigung hin überwacht bis auf Milligramm-Bereiche, und er wird von den Safeguards, d. h. von den IAEO-Inspektoren, bilanziert. Hier geht nichts raus, ohne daß die IAEO es nicht wüßte und ohne, daß das meßtechnisch erfaßt wird mit der Genauigkeit, die ich oben genannt habe“ (FECHNER 39/164).

Die im Auftrage des BMI angefertigte Nachsorgestudie kommt hingegen zu ganz anderen Ergebnissen. Der Vertreter der GRÜNEN hielt dem Sachverständigen Dr. Bükler folgende Aussage vor:

„Das Ergebnis dieser Untersuchung ist, daß nahezu alle zur Zeit bekannten störungsfreien Meßverfahren zur Untersuchung eines Behälters unbekannter Herkunft auf seinen nachsorgerelevanten Kernmaterialgehalt nur jeweils unter ganz speziellen Randbedingungen oder z. B. überhaupt nicht eingesetzt werden können. Das liegt hauptsächlich daran, daß im Nachsorgefall praktisch keine Informationen über den Inhalt des Behälters vorliegen und daß es relativ einfach ist, zerstörungsfreie Messungen an ihm zu verfälschen und unmöglich zu machen. Hinzukommt, daß die aktiven Verfahren, soweit sie mit Isotopenquellen arbeiten, nur sehr schwierig außerhalb von Labors und heißen Zellen zu handhaben sind“ (BÜKER 39/285f.).

Der Sachverständige Dr. Bükler hielt diese Aussage in vollem Umfang für richtig; und nun sagte auch Dr. Fechner — im Widerspruch zu seiner obigen Aussage — zur Überwachung der Abfallströme:

„Selbstverständlich haben wir ein solches Gerät (zur Kontrolle des Abfallstroms) heute nicht zur Verfügung“ (FECHNER 39/287).

Der Abfallstrom ist danach eine ernstzunehmende Abzweigungsmöglichkeit für hochradioaktives, spaltbares Material. Geräte zur Kontrolle des Abfallstroms existieren nicht. Also wurde hier ein sehr ernstzunehmender, entwendungsrelevanter Abzweigungsweg aufgezeigt, der offensichtlich durch Sicherungsmaßnahmen nicht gedeckt ist und bisher nicht einmal gedeckt werden konnte.

Wenn es denn ernstzunehmende Abzweigungsmöglichkeiten gibt, dann liegt auch die Gefahr der Existenz eines Schwarzmarktes für Spaltstoffe und für sonstiges nukleares Material nahe. Die Sachverständigen Dr. Bükler und Dr. Müller bestätigten auch diese Vermutung:

„Wir müssen davon ausgehen, daß auf dem Weltmarkt Plutonium, und zwar genauer gesagt Waffenplutonium, und hochangereichertes Uran vagabundieren, und zwar kommen diese Mengen nicht aus der jüngsten Vergangenheit oder aus der Gegen-

wart, sondern sie resultieren ganz offensichtlich — zumindest ist dies die Information, die wir seinerzeit, als wir uns mit den Amerikanern über die Nachsorgeproblematik detailliert unterhielten, erhielten — sie resultieren offenbar aus der, sagen wir einmal Frühzeit der Kernenergie, als vor allen Dingen bei den Kernwaffenstaaten, vor allen Dingen bei den Amerikanern, mit diesen Materialien sehr großzügig umgegangen worden ist. Wir wissen aus den Berichten, die ja jährlich vom General Accounting Office herauskommen, daß durchaus Kilomengen Plutonium einfach nicht da sind im amerikanischen Bereich. Und ich bin der Meinung, daß aus dieser Ecke, sozusagen aus historischem Material, sich ein Schwarzmarkt durchaus speisen könnte. Die Mengen, über die gesprochen wird, sind unterschiedlich. Wenn ich so die Zahlen, die mir im Laufe unserer Diskussion genannt worden sind, einmal nehme, dann sprechen wir etwa weltweit über 90 kg hochangereichertes Uran und 20 bis 30 kg waffenfähiges Plutonium, wobei nicht gesagt ist — das sind diese Dinge, die sozusagen in den Bilanzen fehlen — Es kann durchaus sein, daß — gerade beim Plutonium hat man dies gerne —, Material in Komponenten abgewrackter Fabrikationsanlagen aus der Waffenproduktion stammt. Plutonium hat ein sehr starkes adhäsives Verhalten. Es gibt Fälle, wo man beim Abwracken dieser Anlage in Rohrkrümmern, z.B. im Schatten des Flusses, Ablagerungen von Plutonium gefunden hat, die praktisch Kritikalitätsrisiko erreichten“ (BÜKER 39/197 f.).

„Der zweite Punkt, der klingt sehr viel weniger gut. Die Vereinigten Staaten haben in der Tat auch große Probleme gehabt mit der Materialbilanzierung, insbesondere in ihren, der Kernwaffenerzeugung dienenden Nuklearanlagen. Was dort an Mengen nicht bilanziert werden konnte oder was dort an Fehlmengen auftrat, ist in der Tat erschreckend“ (MÜLLER 11/64).

Auch der Sachverständige Fischer bestätigte, daß der Schwarzmarkt ein Problem darstellt:

„Aber ich glaube, man konzentriert sich hier vielleicht auf Themen, die eigentlich nicht das Problem darstellen bei der Weiterverbreitung. Es ist der Graue oder der Schwarze Markt, der das Problem darstellt. Es ist in gewisser Weise die Tatsache, daß Pakistan Anreicherungstechnologien bekommen konnte aus Holland, und das ist sehr ernstzunehmen. Aber am ernstesten ist die Tatsache, daß die Schwellenländer in der Lage gewesen sind, eigene Fähigkeiten zu entwickeln, eigene Kapazitäten aufzubauen, ohne Safeguards — signifikante Mengen an spaltbarem Material aufzubauen, und zwar von waffenfähigem Material. Und das ist das Problem, mit dem wir uns befassen müssen“ (FISCHER 5/210).

BMU-Minister Dr. Töpfer nahm die Gefahr eines Schwarzmarktes für spaltbares Material dagegen nicht ernst:

„Alle Gerüchte über einen Schwarzmarkt für angereichertes Uran oder Plutonium sowie entsprechende Angebote haben sich bisher ohne Aus-

nahme als gegenstandslos erwiesen“ (TÖPFER 62/24).

Der aus dem BMU stammende Sachverständige Dr. Fechner befand ebenfalls, daß es für die Gerüchte über einen Schwarzmarkt mit Kernbrennstoffen keine belastbaren Hinweise gäbe (FECHNER 39/27).

Von seiten des BMU wurde also versucht, die Gefahr eines Schwarzmarktes herunterzuspielen. Dies ist angesichts der zuvor wiedergegebenen Sachverständigenaussagen und angesichts der Tatsache, daß inzwischen ja hochangereichertes Uran auf dem Schwarzmarkt aufgetaucht ist, erschreckend: So wurden vor kurzem zwei Uransmuggler verhaftet, die 50 kg hochangereichertes Uran im Reisegepäck gehabt haben sollen (siehe FR vom 20. November 1989). Rätseln herrschte über Herkunft und geplante Abnehmer des Stoffes (s. TAZ vom 18. November 1989). Vermutet wurde, daß der Stoff für Abnehmer in der Bundesrepublik bestimmt gewesen sein soll (s. TAZ vom 20. November 1989). Wenig später wurden auch uranhaltige Behälter in Zürich aufgefunden (s. TAZ vom 20. November 1989).

Sicherungsmaßnahmen gegen die Entwendung spaltbaren Materials aus bundesdeutschen kerntechnischen Anlagen sind danach nicht eingehender untersucht worden, obwohl relativ einfache Ausschleusungsmöglichkeiten für spaltbares Material festgestellt wurden und es zahlreiche Hinweise auf die Existenz eines Schwarzmarktes für derartiges Material gibt.

### 7.3.3 Bestehende und weitergehende Anforderungen an Maßnahmen zum physischen Schutz vor Entwendungen von spaltbarem Material

Die angehörten Sachverständigen sind vornehmlich auf Maßnahmen zum physischen Schutz vor nuklearterroristischen Aktivitäten und Freisetzungen von Kernenergie eingegangen, die sie für ausreichend befunden haben. Maßnahmen zum Schutz vor Entwendung spaltbaren Materials wurden nur am Rande erwähnt. Die Entwendung derartiger Stoffe stellt aber deshalb ein besonderes Problem dar, weil es, wie aufgezeigt, Abzweigungsmöglichkeiten über den schwachradioaktiven Abfallstrom gibt und ein Schwarzmarkt für nukleare Spaltstoffe, entgegen den Äußerungen von BMU Dr. Töpfer, offenbar existiert. Im Folgenden wird deshalb vornehmlich auf die Anforderungen, die an Schutzmaßnahmen gegen die Entwendung spaltbaren Materials zu stellen sind, eingegangen. Nuklearterroristische Aktivitäten werden dabei nicht speziell abgehandelt, sondern als ein bestimmtes, politisch motiviertes Vorgehen betrachtet, das, sofern es auf die Entwendung von Spaltstoffen gerichtet ist, durch die hierauf bezogenen Sicherheitsmaßnahmen ebenso abgewehrt werden muß wie alle anderen Handlungen, die auf die Entwendung von spaltbarem Material gerichtet sind.

Welchen rechtlichen Anforderungen müssen denn nun Schutzmaßnahmen gegen die Anwendung von spaltbarem Material genügen, und welche zusätzlichen Anforderungen sollten an sie gestellt werden?



### 7.3.3.1 rechtliche Anforderungen an physische Schutzmaßnahmen in der Bundesrepublik

Das angeblich hohe Schutzniveau in kerntechnischen Anlagen der Bundesrepublik läßt vermuten, daß Maßnahmen zum physischen Schutz auch rechtlich vorgeschrieben sind. Dies stimmt aber nicht; diesbezügliche spezielle Vorschriften existieren in der Bundesrepublik nur in Form der „Richtlinie für den Schutz von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren gegen Störmaßnahmen und sonstige Einwirkungen Dritter“, die von den zuständigen Behörden des Bundes und der Länder erarbeitet und am 24. November 1987 vom BMU bekanntgemacht wurde (GMBI. 1988, S. 89). Ansonsten gibt es lediglich Erlasse des BMI und unverbindliche Empfehlungen: Die Anforderungen an Schutzmaßnahmen für die übrigen Kernreakortypen sowie für Transporte mit Kernbrennstoffen orientieren sich an Sicherungsmaßnahmekatalogen, die von der GRS erarbeitet wurden und nicht rechtsverbindlich sind. Für andere kerntechnische Einrichtungen und für die Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe existiert auch erst ein Entwurf eines Sicherungsmaßnahmekataloges des BMI aus dem Jahre 1973. Anforderungen an physische Schutzmaßnahmen sind demnach rechtlich kaum fixiert. Die o. g. Richtlinie stellt ja lediglich ein Übereinkommen zwischen den Bundes- und Länderbehörden darüber dar, unter welchen Voraussetzungen der nach § 7 Abs. 2 Nr. 5 AtG erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter gewährleistet ist. Nur wenn u. a. auch diese Anforderung erfüllt ist, darf eine Anlage nach § 7 Abs. 1 AtG genehmigt werden. Die Richtlinie dürfte also als ermessensbindendes Verwaltungsübereinkommen zu qualifizieren sein. Der Schutz vor physischen Einwirkungen auf nukleare Anlagen oder Transporte scheint in der Bundesrepublik also keine besondere Priorität genossen zu haben. Dafür spricht auch die Tatsache, daß die Bundesrepublik gemäß Artikel 102 EURATOM-Vertrag das Wirksamwerden des Internationalen Übereinkommens über den physischen Schutz von Kernmaterial aus dem Jahre 1979 dadurch verhinderte, daß sie es einfach nicht ratifizierte. Weil die Ausschußtätigkeit diesen Umstand aufdeckte, ist aber inzwischen, also ca. zehn Jahre nach der Unterzeichnung, das Ratifizierungsverfahren eingeleitet worden.

Zum Inhalt der genannten Richtlinie, der Erlasse und Empfehlungen kann hier nicht Stellung genommen werden, weil sie als Verschlußsachen der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.

Angesichts der dargestellten Regelungslage bleiben die Aussagen der Sachverständigen zum physischen Schutzniveau erstaunlich; zu vermuten ist, daß sie vornehmlich Schutzmaßnahmen gegenüber nuklearterroristischen Aktivitäten berücksichtigt haben, deren Grundlage das von der Innenministerkonferenz der Länder im Jahre 1977 verabschiedete integrierte Sicherungs- und Schutzkonzept bildet. Dieses Schutzkonzept, das in der Hoch-Zeit der Terrorismusfahndung beschlossen wurde, soll vornehmlich Schutz bieten gegen die Gefahr der Entwendung von Kernbrennstoffen oder die Freisetzung radioaktiver Stoffe durch terroristische Täter: Als Mittel sollen hierfür präventive Sicherungsmaßnahmen der Betreiber und

Schutzmaßnahmen der Polizei dienen (TÖPFER 62/22). Der den Betreibern obliegende präventive Grundschutz soll sie aber lediglich veranlassen, mögliche Angreifer möglichst so lange hinzuhalten bis die Polizei eintrifft (BOGE 39/7).

### 7.3.3.2 Anforderungen, die an Sicherungsmaßnahmen gegen die Entwendung nuklearer Materialien zu stellen sind

#### 7.3.3.2.1 Faktische Ausgangssituation

Sicherungsmaßnahmen gegen die Entwendung nuklearer Materialien müssen verschiedenen Ausgangslagen gerecht werden, die jeweils unterschiedliches Reagieren erfordern. Zu unterscheiden sind:

- einmalige Entwendungen und- mehrfache Entwendungen,

wobei nukleares Material jeweils durch Überfälle und Einbrüche von Außen- sowie von Innentätern entwendet werden kann. Speziell bei einmaligen Entwendungen muß differenziert werden zwischen:

- Überfällen auf Transporte und auf kerntechnische Anlagen,
- Überfällen und Einbrüchen in kerntechnische Anlagen sowie
- Tätern, die Einbrüche oder Überfälle von außen ausüben, und Innentätern.

Bei mehrmaligen Entwendungen ist darüber hinaus zu trennen zwischen:

- Mehrfachinnentätern und
- Einbruchserien von außen.

Die Unterscheidung zwischen einmaligen und mehrmaligen Entwendungen erklärt sich daraus, daß einmalige Entwendungen schwerer zu entdecken sind als mehrmalige. Überfälle und Einbrüche sind zu trennen, weil Überfälle sofort zu merken sind, Einbrüche dagegen nicht. Außentaten, also auch Einbrüche, können wiederum schneller bemerkt werden als Entwendungen von Innentätern.

#### 7.3.3.2.2 Anforderungen an Schutzmaßnahmen vor derartigen Begehungsweisen

Grundvoraussetzung für alle Begehungsformen ist zunächst einmal, daß Fehlbestände überhaupt erkannt werden. Zu fordern ist also ein effektives nationales Bilanzierungssystem, mittels dessen kurzfristig ermittelt werden kann, ob in einer Anlage nukleares Material fehlt oder nicht. Daß eine Entwendung schnell entdeckt wird, ist besonders wichtig für die Entdeckung von Innentaten, bei denen zumeist sichtbare Hinweise auf Entwendungen, wie sie bei Überfällen oder Einbrüchen regelmäßig vorliegen, fehlen. Die Güte des Bilanzierungssystems bestimmt also zum einen die Entdeckungswahrscheinlichkeit von Innentaten. Zum anderen ist ein qualitativ hochwertiges Bilanzierungssystem wichtig, um Einzeltaten zu erfassen. Wegen des nur groben EURATOM- und IAEO-

Verifikations-Regimes ist dies z. Z. kaum möglich. Wie im Teilbericht zur internationalen Kernmaterialüberwachung ausgeführt, können größere Kernmaterialfehlbestände wegen Meßungenauigkeiten kaum erkannt werden. Entwendungen müssen also nicht auffallen. Selbst wenn man das Meßraster verfeinert und z. B., wie in einer Wiederaufarbeitungsanlage, die Ein- und Ausgänge voll durchmißt, gibt es immer noch gewisse Mengen, die vom Meßverfahren nicht erfaßt werden. So sagte der Sachverständige Fischer aus:

„Als ich noch bei der IAE0 war, hatte man damit gerechnet, daß es Meßunsicherheiten in einer Wiederaufarbeitungsanlage geben kann, die in einer Größenordnung von 1 % liegen könnten, weil man da einen sehr hohen Durchsatz hat.“ (FISCHER 5/84).

Bei dem geplanten Plutoniumanfall von 6 t pro Jahr in der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf hätte dies, wenn die WAA gebaut worden wäre, bedeutet, daß allein auf Grund von Meßfehlern das Fehlen von 60 kg Plutonium (das sind acht signifikante Mengen) kaum entdeckt worden wäre.

Verkleinert wird die Entdeckungswahrscheinlichkeit noch dadurch, daß, wenn einmal Fehlbestände festgestellt worden sind, die Anlagenbetreiber generell abwehrend reagieren: Abzweigungen hätten unmöglich vorgenommen werden können; die Anlagenbetreiber versuchen damit tendenziell, Fehlbestände zu verschleiern. Aber weil, ihrer Einschätzung nach, Entwendungen überhaupt nicht vorkommen können, wird die fehlende Meßgenauigkeit als willkommene Erklärung für die fehlenden Bestände herangezogen.

Die für die Spaltstoffüberwachung zuständigen Behörden EURATOM und IAE0 haben auch keine Möglichkeit, auf den nationalen Aufklärungsprozeß Einfluß zu nehmen. Als EG-weite bzw. internationale Behörden haben sie ja u. a. lediglich die Aufgabe, den Spaltstofffluß zu verifizieren. Für dessen physischen Schutz sind sie nicht zuständig. Sie haben demzufolge auch keine Weisungskompetenz im nationalen Bereich gegenüber nationalen Behörden (FISCHER 20/58 ff.; 20/65 ff.; 20/68 ff.).

Die Entdeckung von einmaligen Entwendungen bestimmter Mengen spaltbaren Materials kann also durch die internationale Spaltstofffluß-Kontrolle nicht gewährleistet werden. Ein eigenes nationales Bilanzierungssystem könnte diese Defizite beseitigen: Andere Verdachts- und Reaktionsraster sowie andere Aufklärungsmethoden müßten installiert werden; die Bilanzierung müßte permanent erfolgen und auch permanent abfragbar sein. Ein solches nationales Bilanzierungssystem muß also vor allem auf mögliche Entwendungen sensibler reagieren als das von IAE0 oder EURATOM. Dies bestätigte auch der Sachverständige Dr. Bükler: Es sei notwendig, ein nationales Bilanzierungssystem einzurichten,

„... das von seiner Rasterung her feiner sein muß als das Bilanzierungssystem, das die internationalen haben. Wir haben ja verschiedentlich von den internationalen erfahren, mit welchen Mengen diese Leute rechnen müssen, damit das System überhaupt funktionabel ist. Im nationalen Bereich

müssen wir auf kleinere Mengen gehen“ (BÜKER 39/201).

Die vorhandenen Sicherungsmaßnahmen werden diesen Anforderungen nicht gerecht.

Der bereits oben als Beleg für die Existenz eines Schwarzmarktes mit spaltbarem Material herangezogene Beispielsfall mag dies verdeutlichen: Uranschmuggler wurden mit hochangereichertem Uran im Reisegepäck verhaftet; Rätselraten herrschte über Herkunft und geplante Abnehmer des Stoffes (s. FR vom 20. November 1989 und TAZ vom 18. November 1989). In solchen Fällen, in denen mindestens der Verdacht einer rechtswidrigen Abzweigung spaltbaren Materials naheliegt, müßten sofort Sonderinventuren durchgeführt werden können. IAE0 und EURATOM können dies aber nicht schnell genug gewährleisten; die Mindestdauer für die Übersendung der begehrten Informationen durch die genannten Organisationen beträgt ja selbst nach Einschätzung des recht nachsichtigen Sachverständigen Dr. Fechner vom BMU sechs Wochen.

„Das ist völlig klar, und das haben wir auch aus den Meldewegen, die bei den internationalen Systemen notwendig sind oder sich einfach so ergeben haben, erkannt, daß dieses System — da kann ich Herrn Bükler nur zustimmen —, das (die schnelle Bilanzierung) nicht leisten kann. Die Informationen werden z. T. mit einem Nachlaufen bis zu einem Monat erst weitergegeben an die internationalen Zentralen, z. B. nach Brüssel. Dort entstehen durch die Übersendungswege und das Einspeisen mindestens weitere Verzögerungen von zwei Wochen, d. h. eine Information über einen Materialbestand, der sechs Wochen alt ist, kann mir in dem aktuellen Fall, wo ich schnell wissen muß, was ist los, fehlt in einer deutschen Anlage Material — kann ich darauf gar nicht zurückgreifen“ (FECHNER 39/203 f.)

Informationen müßten aber in derartigen Fällen so schnell wie möglich, am besten in wenigen Stunden, verfügbar sein. Der Sachverständige Dr. Fechner erklärte darüber hinaus explizit, das bei IAE0 und EURATOM vorhandene Instrumentarium sei für Zwecke des physischen Schutzes

„kein taugliches Mittel, um mir ad hoc eine Momentaufnahme etwaiger Fehlbestände zu liefern. Dafür ist dieses System auch gar nicht angelegt“ (FECHNER 39/211).

Die begehrten Informationen können auch nicht bei nationalen Stellen abgefragt werden, wie dies zunächst der Sachverständige Fechner vom BMU weismachen wollte. Die national vorliegenden Informationen sind unvollständig und nicht in gebotener Schnelligkeit erhältlich.

„Ich kann mich . . . nur um Informationen kümmern, die daliegen, d. h., ich kann mich bei der PTB informieren, welche Transporte genehmigt sind und welche unterwegs sind. Und ich kann dann bei den Absendern bzw. Empfängern mich darüber informieren, wie dort die Bestände sind und daraus eine Bilanz machen . . . Ich stimme Ihnen gerne zu, daß alles dieses Erkenntnismöglichkeiten sind, die a) Zeit erfordern und b) auch nicht unbedingt ein

volles Bild abgeben müssen" (FECHNER 39/254 f.).

Der Sachverständige Dr. Bükler wurde noch etwas deutlicher:

„Wenn so etwas auftritt, muß der Staat und die politische Ebene möglichst schnell belastbare Informationen haben über die Bestände, die Verteilung der Materialien, in Deutschland zunächst einmal, in den Anlagen, auf dem Transport etc. Diese Daten liegen im Prinzip überall vor – bei den verschiedenen Landesbehörden liegen sie vor, die liegen auch bei den internationalen vor. Aber das Vorliegen bei den internationalen ist immer nicht das aktuellste – von Hause aus –, sie haben bei den internationalen noch immer das Problem, wenn sie Informationen brauchen, daß sie da eine gewisse Anlaufzeit brauchen . . . Bei den nationalen Behörden liegen die (Informationen), aber wir haben natürlich in den verschiedenen Bundesländern die verschiedensten Ministerien, die zuständig sind für diese Dinge. Und alles dieses ist nicht dazu angetan . . . sehr schnell die Daten zu erzeugen" (BÜKER 39/201).

Informationen bei bundesdeutschen Stellen abzufragen, ist darüber hinaus deshalb schwierig, weil z. B. die Genehmigungslage für Transporte unklar ist und man nicht weiß, bei welchen Behörden die begehrten Informationen abgefragt werden können. Dies belegt die Untersuchung zum Fässerskandal: Einerseits wurden Genehmigungen für eine unbestimmte Anzahl von Transporten erteilt; dann konnten die Behörden nicht wissen, welche Mengen überhaupt transportiert wurden. Andererseits war nicht geklärt, ob Transportgenehmigungen nach § 4 AtG oder § 8 StrlSchV erteilt werden mußten. Je nachdem, welche Genehmigung erteilt wurde, verfügt eine andere Behörde über die begehrte Information. Also besteht schon Unsicherheit darüber, wo die Daten abgehört werden können.

Nach Aussage des Sachverständigen Dr. Fechner wurde das Problem von der Bundesregierung inzwischen erkannt. Praktisch reagiert hat sie aber erst insofern, als sie das Ratifizierungsverfahren für das „Internationale Übereinkommen über den physischen Schutz von Kernmaterial“, das ein nationales System für die Bilanzierung und Kontrolle von Kernmaterial voraussetzt (s. FISCHER 20/55; ders. Materialien A 20, Ziff. 12) ca. zehn Jahre nach der Unterzeichnung eingeleitet hat. Ein solches Bilanzierungssystem soll beim Bundesamt für Strahlenschutz eingerichtet werden (FECHNER 39/203). Trotz des bestehenden Normensicherheitsdefizits wollte Bundesumweltminister Dr. Töpfer keine Zeitangabe dazu machen, wann mit der Installierung eines solchen nationalen Bilanzsystems zu rechnen sei (TÖPFER 62/39).

#### 7.3.3.2.3 Das Problem der Sicherheitsüberprüfungen der in kerntechnischen Anlagen Beschäftigten

Statt schnelle Bilanzierungchecks zu ermöglichen, vertraut die Bundesregierung eher auf Sicherheitsüberprüfungen der in kerntechnischen Anlagen Beschäftigten gemäß der Richtlinie des BMI vom 26. Mai 1987 (GMBL 1987 S. 337). Sicherheitsüberprüfungen

können aber zum einen nur ein Mittel sein, das Risiko von Innentaten zu vermindern, zum andern geht das Ergebnis solcher Überprüfungen am Problem vorbei. Innentäter sind in der Regel nämlich nicht politisch motiviert, sondern sie handeln meistens aus sportlichen oder aus eigentumsorientierten Beweggründen. Aus sportlichen Motiven handeln Täter dann, wenn sie einfach einmal ausprobieren wollen, ob sie das Sicherungssystem überlisten können. Eigentumsorientiert gehen sie vor, wenn sie sich durch den Verkauf der entwendeten Materialien bereichern wollen. Die Anfälligkeit für diese Taten kann, wenn sie sportlich orientiert sind, durch Sicherheitsüberprüfungen überhaupt nicht entdeckt werden. Dasselbe gilt offensichtlich, wie der Fässerskandal gezeigt hat, auch für die Anfälligkeit, sich hierbei durch Entwendungen oder Beihilfehandlungen bereichern zu wollen. Vorbeugende Sicherungsmaßnahmen, die die Überprüfung der in kerntechnischen Anlagen beschäftigten Personen zum Gegenstand haben, können also kaum Wirkung entfalten. Also müssen andere Wege beschritten werden, um das Entwendungsrisiko durch Innentäter zu minimieren:

1. muß die in kerntechnischen Anlagen vorhandene Menge nuklearen Materials minimiert werden;
2. müssen die Zugangsberechtigungen zu diesem Material limitiert sein;
3. muß eine permanente Bilanzierung erfolgen.

#### 7.3.3.2.4 Weitere Anforderungen an Sicherungsmaßnahmen gegen einmalige Entwendungen von spaltbarem Material

Neben dem genannten Erfordernis, ein nationales Bilanzierungs- und Kontrollsystem zu installieren, müssen nationale Sicherungsmaßnahmen weiteren Anforderungen genügen:

- Um Einbrüchen in kerntechnischen Anlagen zu begegnen, ist die Güte des Rückhalte- und des Verschlusssystems von größter Bedeutung.
- Bei Überfällen auf kerntechnische Anlagen und Transporte nuklearer Materialien müssen die Sicherungsmaßnahmen die Kontrollierbarkeit der Situation gewährleisten. Der Rückhaltewert der Verteidigungseinrichtungen muß also so groß bemessen sein, daß eine Gefahr für die Anlage nicht entstehen kann.
- Um die Gefahr von Überfällen auf Transporte zu vermindern, ist es wichtig, Transporte nur in großen Mengen und geschlossen durchzuführen. Vorschläge in diese Richtung machte auch der Sachverständige Dr. Müller, der zumindest für waffenfähiges Material Konvoi-Transporte anregte, die unter einer viel schärferen Überwachung stehen könnten als viele Kleintransporte (MÜLLER 11/183 ff.).
- Um Transporte nuklearen Materials besser überblicken zu können, sollte eine zentrale Transportleitstelle eingerichtet werden, die über alle nuklearen Transporte in der Bundesrepublik unterrichtet ist und diese lenken und überwachen kann (so

auch der Sachverständige Dr. Müller im Protokoll 1/183). Zur Zeit ist lediglich die ungefähre Zahl der Transporte bekannt (ca. 400 000 in der Bundesrepublik), es besteht aber keine Klarheit darüber, wo und wie diese denn durchgeführt werden, z. B. ob mit dem Lkw oder mit der Eisenbahn.

#### 7.3.3.2.5 Anforderungen an Sicherungsmaßnahmen gegen Mehrfachentwendungen spaltbaren Materials

Um die Gefahr von Mehrfachentwendungen zu minimieren, muß die Möglichkeit, daß Innentäter nukleares Material aus einer Anlage ausschleusen und Außentäter in Anlagen eindringen, um Material hinauszuschleusen, so weit wie möglich eingeschränkt werden. Dies erfordert vor allem, daß mögliche dauerhafte undichte Stellen im Abgrenzungssystem zwischen den geschlossenen Anlagen und dem öffentlichen Bereich erkannt werden. Zu diesem Zweck sollten praktische Tests durchgeführt werden, mittels derer Angehörige einer überprüfenden Behörde versuchen sollten, nukleares Material aus einer Anlage hinauszuschaffen. Sinnvoll wäre es, eine speziell für den physischen Schutz kerntechnischer Anlagen zuständige Behörde zu kreieren, die, neben anderen Aufgaben, dann auch noch derartige Tests durchführen könnte. In den USA und in Frankreich wird bereits so vorgegangen (sog. „black-hat-tests“). Durch präzise formulierte Vorschriften sollten dann die Sicherungslücken geschlossen werden.

Daß es wichtig ist, derartige Tests durchzuführen, ergibt sich bereits daraus, daß aufgrund der Ausschüttätigkeit bereits existente Abzweigungsmöglichkeiten erkannt wurden: So können, wie oben bereits ausgeführt, über die schwachradioaktiven Abfallströme unbemerkt auch einige Kilogramm Plutonium aus einer Anlage hinausgeschleust werden. Die EURATOM- oder IAEO-Kontrollen decken den Abfallstrom nämlich nicht mit ab, und die Betreiber überwachen dies auch nicht, da die hierfür erforderliche Meßtechnik viel zu teuer ist bzw. überhaupt nicht zur Verfügung steht (LEVENTHAL 39/165).

#### 7.3.3.2.6 Kontrollmaßnahmen der Betreiber

Die Betreiber, denen der Objektschutz für ihre Anlage obliegt, lassen die Anlagen durch private Werkschutzleute überwachen, die sich hierfür einer besonderen Zuverlässigkeitsprüfung unterziehen müssen. Nur Zuverlässigkeitsüberprüfungen durchzuführen, erscheint aus den o. g. Gründen und nach den Erfahrungen des Fässerskandals nicht ausreichend zu sein. Dies gilt insbesondere für so gefährliche Liegenschaften wie das staatseigene Plutoniumlager in Hanau. Also ist zu fordern, diesen Schutz durch speziell ausgebildete Polizeieinheiten oder Schutzabteilungen einer für den physischen Schutz zuständigen Bundesbehörde durchführen zu lassen.

## 7.4 Empfehlungen

- Es ist für den physischen Schutz von kerntechnischen Anlagen eine Bundesbehörde einzurichten. Diese Behörde hat Tests durchzuführen, mittels derer zu eruieren ist, ob spaltbares Material aus einer Anlage herausgeschmuggelt werden kann.
- Spaltbares Material kann in jedem Fall über den radioaktiven Abfallstrom abgezweigt werden; Geräte zur permanenten Überwachung der Abfallströme gibt es aber nicht. In Anbetracht der Gefahren der Nukleartechnologie und der Existenz eines Schwarzmarkts für nukleare Spaltstoffe kann ein solches Sicherheitsrisiko nicht hingenommen werden und sind die nuklearen Anlagen sofort stillzulegen.
- Ein effektives nationales Bilanzierungssystem ist einzurichten, mittels dessen kurzfristig ermittelt werden kann, ob in einer Anlage nukleares Material fehlt oder nicht.
- Das in den kerntechnischen Anlagen vorhandene nukleare Material ist so gering wie möglich zu halten.
- Zugangsberechtigungen zu diesem Material müssen streng limitiert sein.
- Bei allen Sicherungsmaßnahmen ist jedoch darauf zu achten, daß sie nicht mit Überwachung und Bespitzelung verbunden ist.
- Wenn sich der notwendige physische Schutz von Kernmaterial nur mit noch mehr Überwachung und Eingriffen in die Privatsphäre verwirklichen läßt, dann ist die Atomenergie nicht sozialverträglich.

## 8. Nuklearexporte

### 8.1 Sachverhalt

#### 8.1.1 Einführung

Der „Atomskandal“-Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages, der Anfang des Jahres 1988 eingesetzt worden war (siehe BT-Drucksachen 11/1680 und 1683 [neu]), sollte sich auch mit den problematischen Nuklearexporten aus der Bundesrepublik in Schwellenländer und der Zusammenarbeit der Bundesrepublik auf nukleartechnologischem Gebiet befassen. Hierzu ist der Untersuchungsauftrag extra erweitert worden (siehe BT-Drucksache 11/3911).

Grund der Erweiterung war, daß Exportgeschäfte, insbesondere der Firmen NTG, PTB, Albert Gutekunst KG und der Unternehmensgruppe Alfred Hempel bekanntgeworden waren, die den Verdacht der Proliferation nahelegten. Proliferation bedeutet die Weiterverbreitung von Kernwaffen bzw. des zu ihrer Herstellung geeigneten Materials unter Mißachtung der Vorschriften des NV-Vertrages. Die Exportgeschäfte waren deshalb so brisant, weil sie mit Schwellenländern abgeschlossen wurden, d. h. mit Ländern, die sich bei entsprechendem technologischem Entwicklungsstand die Option auf eigene Kernwaffen offen-

halten und zwar unabhängig davon, ob sie dem NV-Vertrag beigetreten sind oder nicht; die Nichtunterzeichnerstaaten Pakistan, Indien, Argentinien, Brasilien und Südafrika werden z. B. zu den Schwellenländern gerechnet, aber ebenso muß z. B. der Unterzeichnerstaat Irak dazu gezählt werden, der ein Programm zum Bau von Kernwaffen forciert. (s. Newsweek vom 11. Juli 1988).

Ein weiterer Grund der Erweiterung des Untersuchungsauftrages war, daß die Koalitionsfraktionen CDU/CSU und FDP im Gegensatz zu den anderen Fraktionen eine Subsumtion der Nuklearexporte unter die bereits beschlossenen Untersuchungsaufträge für nicht möglich hielten und Scheingefechte über die Reichweite des Untersuchungsauftrages führten, um die Ausschubarbeit zu verzögern (s. LANGNER, TIMM Kurzprotokoll 37/7; Plenarprotokoll 11/121, Seite 8893, 8895, 8896).

Der Antrag der GRÜNEN zur Einsetzung eines Ausschusses zur Untersuchung der Atomskandale schließt Nuklearexporte mit ein (BT-Drucksache 11/1681 [neu]). Wäre er verabschiedet worden, hätten die beschriebenen Verzögerungen vermieden werden können.

Warum sind Nuklearexporte, insbesondere aus der Bundesrepublik, so bedeutsam?

Alle Nuklearexporte in Nichtkernwaffenstaaten, die der friedlichen Nutzung der Kernenergie dienen sollen, bringen die Gefahr der nichtfriedlichen Verwendung mit der Weiterverbreitung von Kernwaffen mit sich. Dies ist der Bundesregierung bekannt, wie der Ministerialdirigent im BMFT, Loosch, bestätigte (LOOSCH 104/26). Insbesondere gilt diese Besorgnis für jene Länder, in denen politisch instabile Verhältnisse herrschen.

Die Bundesrepublik ist der drittgrößte Nuklearexporteur der Welt (vgl. Weltübersicht Kernkraftwerke 1987, atw 1988, Seite 144, 150). Ihrer Exportpolitik kommt deshalb unter Proliferationsgesichtspunkten erhebliche Bedeutung zu. Trotz der Proliferationsgefahr hält die Bundesregierung aber am Grundsatz der größtmöglichen Außenhandelsfreiheit fest. Ausschlaggebend hierfür sind wirtschaftliche Gesichtspunkte. Die Proliferationsgefahr ist heute bereits relativ groß, weil viele Länder über nukleartechnische Einrichtungen und demzufolge auch über nukleartechnologisches Wissen verfügen. Im Jahr 1989 waren z. B. in insgesamt 33 Ländern 429 Kernkraftwerke in Betrieb und 110 in Bau. Weitere 44 sind bestellt (s. Jahrbuch der Atomwirtschaft 1990 mit Verweis auf Verzeichnis der Kernkraftwerke in der Welt [atw 12/89, Seite 585]).

Die Zulässigkeit von Nuklearexporten richtet sich nach den Regeln des NV-Vertrages und seiner Umsetzung in das deutsche Recht. Der Ausschuß hat deshalb u. a. die erwähnten Ausgangsfälle untersucht, sich einen Überblick über das Regelwerk verschafft und dessen Anwendung in der Praxis erläutern lassen. (Im Gegensatz zu den Ausführungen im Abschlußbericht und obwohl das Ausschußmitglied der GRÜNEN ständig versuchte, die übrigen Ausschußmitglieder für diesen Punkt zu sensibilisieren, galt sein besonderes

Augenmerk aber nicht den vermuteten Schwachstellen der übernationalen Kontrollregimes.)

Die Proliferationsgefahr entsteht aber nicht nur durch Exporte, sondern auch durch die internationale Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Schwellenländern im nuklearen Bereich. Die Weitervermittlung von Technologie und die Ausbildung von Wissenschaftlern und Technikern aus der Dritten Welt haben inzwischen dazu geführt, daß die Nukleartechnik mittlerweile weltweit diversifiziert ist (vgl. KAISER 11/9). Aufgabe des Untersuchungsausschusses war festzustellen, welchen Beitrag die Bundesrepublik zu dieser Entwicklung in den genannten Schwellenländern geleistet hat. Diesen Aspekt hat der Ausschuß aber ebenfalls nicht untersucht.

## 8.1.2 Ausgangsposition

### 8.1.2.1 Die illegalen Nuklearexporte

Von den zahlreichen vom Ausschuß untersuchten Exportfällen sollen hier nur die „Sondergeschäfte“ der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, die Ende 1988 aufgedeckten illegalen Nuklearexporte der Firmen NTG, Gelnhausen, PTB, Hofheim/Taunus, und CES Kalthof erwähnt werden, die auch Anlaß für die Erweiterung des Untersuchungsauftrages waren.

— In- und ausländische Firmen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, haben in den '70er und '80er Jahren mehrere hundert Tonnen Schweren Wassers aus der Sowjetunion, Norwegen und der VR China an Schwellenländer wie Indien und Argentinien geliefert. Schwerwasser ist ein nicht-nukleares Material, das als Moderator und Kühlmittel speziell in Natururan-Reaktoren eingesetzt wird. Nach dem NV-Vertrag darf es nur exportiert werden, wenn der mit ihm gekühlte und moderierte Kernbrennstoff IAEO-Kontrollen unterliegt, was beispielsweise in Indien nur teilweise der Fall ist. Nach den Londoner Richtlinien einer Vereinbarung der Hauptlieferländer, zu deren Einhaltung sich auch die Bundesrepublik verpflichtet hat, lösen auch Schwerwasserlieferungen IAEO-Safeguards aus, allerdings erst ab Überschreiten einer bestimmten Jahresmenge für den Empfängerstaat (bei Schwerwasser 1 000 kg). In Zusammenwirken mit der Sowjetunion hat die Hempel-Gruppe diese Regelung jahrelang leicht unterlaufen können, indem die Lieferungen zum Schein in an verschiedene Empfängerstaaten gerichtete Teilmengen von jeweils knapp unter 1 000 kg aufgesplittet wurden. Nach Feststellungen des Ausschusses hat das BMWi aber nichts gegen diese Machenschaften unternommen. Erst als Folge der Untersuchungen des Ausschusses ist die Gesetzeslücke inzwischen — allerdings nur teilweise — geschlossen worden — zu spät, um zu verhindern, daß beispielweise Indien etliche seiner Schwerwasserraktoren außerhalb der Kontrollen der IAEO betreiben kann. Die Strategie der Alfred-Hempel-Gruppe hatte in den meisten Fällen Erfolg. Dem Ausschuß sind nur drei Rechtsverstöße — illegale Transporte Schweren Wassers durch die Bundesrepublik — bekannt geworden. Nur einer

davon kann noch verfolgt werden. Zwei Rechtsverstöße sind nach einer Stellungnahme der Bundesregierung vom Februar 1990 bereits verjährt.

- Die illegalen Nuklearexporte der Firmen NTG, PTB und Gutekunst, deren Bekanntwerden zur Erweiterung des Untersuchungsauftrages für den Ausschuß führte und die Gegenstand anhängiger Strafverfahren sind, umfaßten eine Vielzahl von Anlagen, Material und Ausrüstungen für kerntechnische Einrichtungen überwiegend in Pakistan, aber auch in Indien und Südafrika. Pakistan hat beispielsweise eine Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage, Tritiumgas sowie Anlagen und Material für die Urananreicherung und Brennelementefabrikation erhalten. Die Lieferungen erfolgten ohne Ausfuhrgenehmigung nach schon fast klassisch zu nennendem Muster vieler illegaler Nuklearexporte aus der Bundesrepublik, nämlich aufgeteilt auf eine Vielzahl von Einzelsendungen und unter falscher Warenbezeichnung, um den eigentlichen nuklearen Verwendungszweck zu verschleiern. NV-politisch besonders brisant ist die Lieferung der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage und des für ihren Probelauf bestimmten Tritiumgases. Denn diese Anlage versetzt Pakistan in die Lage, ständig reines Tritium vorrätig zu halten, wie es für den Einsatz von Neutronen-Bomben und zur Verstärkung der Sprengwirkung in Spaltbomben (fusionsverstärkten Atom-Bomben) benötigt wird. Geringe Mengen Tritium in einer Größenordnung von wenigen Gramm reichen beispielsweise bereits aus, um die Sprengkraft von Spaltbomben um ein Mehrfaches zu erhöhen.
- Beim Bau der Tritium-Reinigungs- und Sammelanlage war der Firma NTG ein Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) behilflich, der als international anerkannter Fachmann auf dem Gebiet der Tritiumtechnologie gilt. Fehlendes Know-how verschaffte sich die Firma NTG nach den Erkenntnissen der Staatsanwaltschaft aber auch bei anderen deutschen Großforschungseinrichtungen (GSI, KfK, KFA). Ursächlich dafür, daß sich NTG bei der Herstellung ihrer nukleartechnischen Produkte problemlos der Hilfe deutscher Großforschungseinrichtungen bedienen konnte, waren nach den Feststellungen des Ausschusses einmal die forschungs- und technologiepolitischen Randbedingungen, wonach die Forschungseinrichtungen ausdrücklich zur Kooperation mit der Wirtschaft angehalten und ermuntert werden, und zum anderen die nach wie vor unzureichende Sensibilität dieser Einrichtungen für NV-politische Fragen und Zusammenhänge.

### 8.1.3 Rechtliche Grundlagen für die Nuklearexporte

#### 8.1.3.1 Internationales und europäisches Recht

##### 8.1.3.1.1 Atomwaffensperrvertrag

Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag verpflichtet die Vertragsstaaten, zu denen ja auch die Bundesrepublik zählt,

„Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder Ausrüstungen und Materialien, die eigens für

die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen sind, einem Nichtkernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besonders spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt.“

Kernwaffenstaaten sind die Staaten, die vor dem 1. Januar 1967 eine Kernwaffe etc. gezündet haben (also USA, UdSSR, Großbritannien, Frankreich, VR China), gemäß Artikel IX Abs. 3 Satz 2 NV-Vertrag. Da Nichtkernwaffenstaaten im Gesetzestext nicht definiert sind, können sie nur negativ beschrieben werden. Nichtkernwaffenstaaten sind in diesem Sinne dann also Staaten, die keine Kernwaffenstaaten sind.

Unter „Ausgangsmaterial“ ist insbesondere natürlich vorkommendes Uran, unter „besonderem spaltbarem Material“ vor allem Plutonium 239, Uran 233 und angereichertes Uran zu verstehen (s. Artikel XX der Satzung der IAEA). Ob auch der Export Schweren Wassers (D<sub>2</sub>O), das ja als Moderator in Schwerwasserreaktoren eingesetzt wird, nach dem Wortlaut des NV-Vertrages Sicherungsmaßnahmen auslöst, blieb strittig; im Gegensatz zu Sachverständigen (MILHOLLIN 42/17; 42/37 f.) verneinte dies die Bundesregierung. Strittig blieb auch, ob sich der NV-Vertrag auch auf Transitgeschäfte mit Kernenergiewaren erstreckt. Die Bundesregierung vertrat auch hier die restriktive Auffassung und verneinte dies ebenfalls (s. Stellungnahme des BMWi vom 10. Oktober 1988, Mat. A 184, Seite 5: „Zur Verfügung gestellt“ i. s. d. Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag würden Waren nur dann, wenn die tatsächliche Verfügungsgewalt aus dem Hoheitsgebiet des einen in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates übertragen würde). Der Sachverständige Milhollin subsumierte dagegen unter den Begriff jede Art des Zur-Verfügungstellens, also auch den Transithandel (MILHOLLIN 42/47 f.).

Nuklearexporte unterliegen in den Empfängerstaaten nach den Bestimmungen des NV-Vertrages Sicherungsmaßnahmen. Rechtlich gesehen sind Exporte in Unterzeichnerstaaten insofern problemlos, weil sämtliches Nuklearmaterial full-scope-safeguards unterfällt. Anders ist die Lage bei Nichtunterzeichnerstaaten: Hier müssen in Verträgen mit der IAEA jeweils lieferungs(anlagen)bezogene Safeguards ausgehandelt und vereinbart werden (JENNEKENS 7/7). Nach der heutigen Interpretation des NV-Vertrages besteht keine Verpflichtung des Lieferstaates, Nuklearexporte, Technologietransfer und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie von der Vereinbarung von full-scope-safeguards abhängig zu machen (s. KAISER 11/48; MÜLLER 11/241; SCHEINMAN 19/51; KUNICK 45/17). Diese Haltung gibt wegen der Lückenhaftigkeit der internationalen Kontrollen gerade in Schwellenländern, die ihre Kernenergieanlagen nur teilweise der IAEA zugänglich machen, Anlaß zur Sorge (SCHEINMAN 19/83; MÜLLER 12/18; KAISER 11/49). Die Bundesrepublik ermöglichte Nuklearexporte zu anlagenbezogenen Safeguards, obwohl andere Lieferländer auf full-scope-safeguards bestanden (siehe unten 8.3.4.1).

Auf der 3. Überprüfungskonferenz im Jahre 1985 haben sich deshalb die NV-Vertrag-Staaten darauf geeinigt, künftig möglichst nur noch dann nukleare Güter zu exportieren, wenn der Empfängerstaat sich full-scope-safeguards unterwirft (v. WAGNER 86/22f.). Die weitergehende Forderung Australiens, Nuklearexporte künftig generell von der Vereinbarung von full-scope-safeguards abhängig zu machen, scheiterte u. a. am Widerstand der Bundesrepublik (FISCHER 5/27). Verpflichtet durch den völkerrechtlichen NV-Vertrag werden nur die Vertragsstaaten, nicht Privatpersonen; zu deren Einbindung bedarf es einer Umsetzung in das nationale Recht. Der Vertragsstaat muß jedenfalls alles Zumutbare unternehmen, um dem NV-Vertrag widersprechende Handlungen zu unterbinden. Strittig ist, ob der Staat auch „schuldhaft“ gehandelt haben muß, damit ein Vertragsverstoß bejaht werden kann (dafür: von Preuschen von und zu Liebenstein, IAEO-Sicherungsmaßnahmen gegen die Abzweigung von Kernmaterial für Kernsprengkörper, Diss. Köln 1982, Seite 20f.; dagegen MÜLLER 11/22ff. und 11/185f.).

#### 8.1.3.1.2 Zangger- und Londoner Richtlinien

Zur Vermeidung von Auslegungsdifferenzen bei der Anwendung des NV-Vertrag stellten einige Lieferländer Listen von Materialien zusammen, deren Export Safeguards auslöst. Ein solcher Export muß dem Zangger-Komitee gemeldet werden; dieser Verpflichtung ist die Bundesrepublik nur lückenhaft nachgekommen.

Der Abschluß der Londoner Richtlinien war eine Reaktion der wichtigsten Lieferländer auf die Zündung einer indischen Atombombe. Die Nuklearausführbedingungen sollten verschärft werden. Der Einfuhrstaat muß z. B. förmlich zusichern, die Exportgüter nicht zur Herstellung von Kernwaffen zu verwenden. IAEO-Safeguards sind für Materialien und Ausrüstungen des Brennstoffkreislaufes vorgeschrieben; in sensitivem Bereich gilt das auch für Nachbauten.

Die Londoner Richtlinie hat keine rechtliche, sondern lediglich politische Bindungswirkung. Der Versuch, ihr als EG-Verordnung im Bereich der EG Bindungswirkung zu verschaffen, scheiterte u. a. am Widerstand der Bundesrepublik.

Problempunkte der Londoner Richtlinien sind, daß Ausfuhren erst ab Überschreiten einer bestimmten Jahresmenge pro Empfängerstaat ausgelöst werden (z. B. bei D<sub>2</sub>O 1 000 kg). Diese Regelung war, wie die Hempel-Affäre zeigt, mangels einer internationalen Bilanzierungsinstanz leicht zu unterlaufen.

#### 8.1.3.1.3 Der EURATOM-VERTRAG vom 25. März 1957 (BGBl. II, Seite 1014)

Explizit regelt der EURATOM-Vertrag die Ausfuhr spaltbaren Material nicht. Bei einer Ausfuhr ist aber zu beachten, daß spaltbares Material im Eigentum der Gemeinschaft steht und die Mitgliedstaaten lediglich Nutzungsberechtigt sind (Kap. VIII EURATOM-Ver-

trag). Nach Artikel 103 haben die Mitgliedstaaten auch Abkommen mit Drittstaaten, z. B. über die Ausfuhr von spaltbaren Stoffen und Nuklearanlagen, mitzuteilen. Die Kommission ist dann einwendungsbe-rechtigt.

#### 8.1.3.1.4 Das Verifikationsabkommen vom 5. April 1973 (BGBl. 1974 II, Seite 795 ff.)

Die EURATOM-Staaten schlossen mit dem Verifikationsabkommen mit der IAEO eine Übereinkunft über die anzuwendenden Sicherungsmaßnahmen gemäß Artikel III Abs. 1 und 4 NV-Vertrag. Das Abkommen schreibt ein Notifizierungsverfahren für die Ausfuhr von Kernmaterial aus der Gemeinschaft heraus vor. Die Notifikationspflicht greift erst ab einer bestimmten Menge spaltbaren Materials ein. Bei Plutonium beträgt diese Menge 1 kg. Der Notifizierungspflicht ist die Bundesrepublik nur unzureichend nachgegangen.

#### 8.1.3.1.5 Die EURATOM-Verordnung Nr. 3227/76

Auch nach dieser Vorschrift ist die Ausfuhr von Ausgangs- und spaltbarem Material in Drittstaaten zu melden und zwar ebenfalls ab einer Menge von einem effektivem Kilogramm (Artikel 24).

#### 8.1.3.2 Die nationalen Vorschriften

Die Verpflichtungen des NV-Vertrags zur Nuklearexportkontrolle wurden national umgesetzt durch das Außenwirtschaftsgesetz (AWG) und die sich darauf stützende Außenwirtschaftsverordnung (AWV). Nach § 5 Abs. 1 AWV i. V. m. Teil I Abschnitt B der Ausfuhrliste (Kernenergieliste) ist für bestimmte aufgelistete Waren eine Exportgenehmigung erforderlich. Die Kernenergieliste erfaßt über die in den Zangger- und Londoner Richtlinien aufgeführten Waren hinaus auch die der Cocom-Liste. §§ 17, 18 AWV regeln das Ausfuhrverfahren. Besondere Endverbleibskontrollen sind u. a. für Waren der Kernenergieliste vorgesehen. So ist der Ausführer regelmäßig verpflichtet, dem Ausfuhrantrag eine internationale Einfuhrbescheinigung bei Exporten in bestimmte aufgeführte Käufer- oder Verbrauchsländer beizufügen oder bei Ausfuhren in weitere Länder andere Verbleibsnachweise vorzulegen. Darüberhinaus kann ihm auch aufgegeben werden, die Einfuhr der Kernenergiefracht im Bestimmungsland durch Vorlage einer Wareneingangsbescheinigung nachzuweisen. Auch bei Transithandelsgeschäften sind Beschränkungen auf Grund der Bestimmungen des AWV möglich (§ 40 AWV). So bedürfen z. B. Kernenergiewaren,

1. die in das Wirtschaftsgebiet der Bundesrepublik verbracht wurden, auch an Gebietsfremde veräußert werden sollen;
2. die noch nicht in das Wirtschaftsgebiet der Bundesrepublik verbracht wurden, (z. B. in einem Freihafen lagern), aber in bestimmte Länder (z. B. Südafrika) veräußert werden sollen, der Genehmigung.

Erweitert wurde der Anwendungsbereich des § 40 Abs. 1 AWV durch die 2. VO zur Änderung der AWV vom 27. Februar 1983 (BGBl. I, Seite 341) erst auf Grund der durch den Untersuchungsausschuß aufgedeckten Machenschaften der Hempel-Gruppe. Transithandelsgeschäfte auch mit Waren der Kernenergie-liste sind generell genehmigungspflichtig, auch wenn die Ware deutschen Boden nicht berührt. Die Makelei bleibt aber weiterhin genehmigungsfrei.

Gemäß §§ 33, 34 AWG können ungenehmigte Aus- und Durchfuhren oder Transithandelsgeschäfte mit Geldstrafen bis zu 500 000 DM geahndet werden. § 17 OWIG erlaubt die Abschöpfung des erzielten (Netto-)gewinns. Freiheitsstrafen bis zu drei Jahren sind möglich, wenn z.B. die auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik erheblich gestört werden.

#### 8.1.4 Die Zusammenarbeit der Bundesrepublik mit Schwellenländern

Die Zusammenarbeit mit Schwellenländern auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie ist problematisch, weil

- insbesondere das Wissen auf nukleartechnologischem Gebiet vermehrt wird und die Gefahr, daß dieses Wissen auch für unfriedliche Zwecke genutzt wird, besonders hoch ist;
- der Technologietransfer irreversibel ist;
- das transferierte Wissen nicht kontrollierbar ist;
- der NV-Vertrag nach heutiger Interpretation nicht sämtliche Anlagen eines Empfängerstaates, der den NV-Vertrag nicht unterzeichnet hat, internationalen Kontrollen unterwirft, also full-scope-safeguards nicht zwingend vorschreibt. (Erst seit der 3. Überprüfungskonferenz sollen die Lieferstaaten „möglichst“ auf die Vereinbarung von full-scope-safeguards drängen.)

Trotzdem war und ist die Politik der Bundesregierung dadurch bestimmt, Dritte-Welt-Ländern nukleartechnologisches Wissen nicht vorzuenthalten. Sie schloß auch Länder, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet und damit nicht auf die unfriedliche Nutzung der Kernenergie verzichtet haben, nicht von der Zusammenarbeit aus.

Fixpunkte der Zusammenarbeit waren

- die Verwendung des Wissens und gelieferten Materials für friedliche Zwecke;
- die Vereinbarung anlagenbezogener Safeguards;
- der Ausschluß sensitiver Bereiche;
- die Einhaltung der Beschränkungen durch das AWG.

(Selbst an diese Bedingungen hielt sich die Bundesregierung nicht immer.)

#### 8.1.4.1 Zusammenarbeit mit Brasilien

Die Zusammenarbeit mit Brasilien auf dem Nuklearsektor erfolgt auf Grund des deutsch-brasilianischen Regierungsabkommens vom 27. Juni 1975 (BGBl. 1976 II, Seite 335).

Im Gegensatz zu den oben wiedergegebenen Leitlinien für die Zusammenarbeit mit Schwellenländern erstreckte sich die Zusammenarbeit mit Brasilien auch auf die sensitiven Bereiche der Urananreicherung und der Wiederaufarbeitung. (Hilfestellung bei der Erstellung der Wiederaufarbeitungsanlage leistete das Kernforschungszentrum Karlsruhe, siehe dazu AA vom 13. August 1986 an den BMFT, Akten des BMWi — 954 092/2 —, Bd. 7, Seite 39; Seite 632). An der Anreicherungstechnologie seien die Brasilianer deshalb interessiert gewesen, weil sie angereichertes Uran auf dem Weltmarkt anbieten wollten (HAUNSCHILD 105/29f.). Die NV-vertraglichen Anforderungen sollten durch die Vereinbarung material- und anlagenbezogener Safeguards im Rahmen eines mit der IAEO geschlossenen trilateralen Abkommens erfüllt werden. Das Abkommen bezog auch das transferierte Know-how in die Safeguard-Regelung mit ein und beinhaltete eine unwiderlegliche Nachbauvermutung für den Zeitraum von 20 Jahren.

Auf der Grundlage des Regierungsabkommens hat die Bundesrepublik bisher zwei Leistungsreaktoren, eine Brennelementefabrik, zwei Urananreicherungsanlagen sowie Planungsarbeiten für eine WAA geleistet. Bestandteil der deutsch-brasilianischen Kooperation war auch die Ausbildung von Hunderten von Wissenschaftlern in deutschen Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen.

Die vereinbarten Sicherungsmaßnahmen waren nicht besonders wirksam: Dies beruht darauf, daß Ausfuhren von der Bundesrepublik und Einfuhren von Brasilien der IAEO notifiziert werden müssen, damit diese dann Kontrollen durchführen kann. Die Bundesrepublik und Brasilien kamen dieser Verpflichtung aber nur unzureichend nach. Die IAEO sieht die Bundesrepublik als Hauptverantwortlichen für die Schwierigkeiten des Notifizierungsverfahrens. Darüber hinaus urden Ausrüstungsgegenstände, die IAEO-Safeguards unterliegen, an militärische Einrichtungen gesandt. Dort kontrolliert die IAEO aber nicht.

Neben dem offiziellen, den internationalen Kontrollen unterliegenden Atomprogramm hat Brasilien ein nichtkontrolliertes, autonomes Nuklearprogramm aufgebaut. Hierzu gehören eine UO<sub>2</sub>- und eine UF<sub>6</sub>-Produktionsanlage, eine Urananreicherungs- und eine Wiederaufarbeitungsanlage. Ein großer Teil, auch der im Rahmen des deutsch-brasilianischen Regierungsabkommens ausgebildeten, Techniker ist in das autonome Programm abgewandert. Das Parallelprogramm umfaßt alle Teile des Brennstoffkreislaufs und ist eindeutig militärisch ausgerichtet, und zwar auf den Bau eines Antriebsreaktors für Atom-U-Boote. Die Kernwaffenherstellung soll bisher nicht beabsichtigt sein.

Inzwischen ist die Verschmelzung des deutsch-brasilianischen Kooperationsprogramms mit dem auto-



men Programm in die Wege geleitet worden. Die Verschmelzung ist von großer NV-politischer Bedeutung: Denn nach Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag darf die Bundesrepublik Nukleargüter nur dann ausliefern, wenn sie friedlichen Zwecken dienen und IAEO-Safeguards unterliegen. In Teil II Artikel 2 des Safeguard-Abkommens vom 26. Februar 1976 (INFCIRC/237) hat sich die Bundesrepublik ausdrücklich verpflichtet, Sorge zu tragen, daß kein Material und keine Anlage deutscher Herkunft sowie keine brasilianischen Nachbauten für die Herstellung von Kernwaffen oder zur Förderung sonstiger militärischer Zwecke verwendet werden.

#### 8.1.4.2 Zusammenarbeit mit Argentinien

Die deutsch-argentinische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie beruht auf dem Abkommen vom 31. März 1969 (BGBl. 1970 II, Seite 5).

Das Abkommen dient allgemein der Förderung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit und ist, im Gegensatz zu dem deutsch-brasilianischen Abkommen auf Einzelprojekte beschränkt. Alle Lieferungen aus der Bundesrepublik im Rahmen des Abkommens (ein Unterrichtsreaktor, die Leistungsreaktoren Atucha I und II, die Brennelementfertigungsstätte für Atucha I und eine  $UO_2$ -Konversionsanlage) unterliegen lediglich für die jeweilige Anlage vereinbarten Safeguards. Wie noch zu zeigen sein wird, hat die Bundesregierung sich massiv dafür eingesetzt, Nuklearexporte unter anlagenbezogenen Safeguards zu ermöglichen und nicht darauf bestanden, daß sämtliche Anlagen der internationalen Kontrolle unterstellt werden. Auf Grund der erworbenen nukleartechnischen Kenntnisse und weil nicht alle Nuklearanlagen den internationalen Kontrollen unterstellt werden mußten, konnte Argentinien aber auch eigene nichtkontrollierte Anlagen errichten, so auf dem sensitiven Bereich der Urananreicherung.

Argentinien bemüht sich um den Aufbau eines nuklearen Brennstoffkreislaufs, der nicht den Kontrollen der IAEO unterliegt. Bisher wurde von deutschen Firmen ein Schwerwasserleistungsreaktor (Atucha I) errichtet, ein zweiter (Atucha II) ist im Bau. Daneben existieren noch ein Reaktor kanadischer Fertigung, fünf Forschungsreaktoren und eine Brennelementefabrik. Die Leistungsreaktoren sowie die meisten Forschungsreaktoren unterliegen IAEO-Safeguards; für die Brennelementefabrik gilt dies nur dann, wenn Brennstoff verarbeitet wird, der Safeguards unterliegt. Neben einer  $UO_2$ -Fertigungslinie, die mit deutscher Hilfe errichtet wurde und international kontrolliert wird, gibt es noch eine unkontrollierte  $UO_2$ -Fertigungslinie und eine unkontrollierte  $UF_6$ -Produktionsanlage. Eine im Bau befindliche Pilot-WAA unterliegt ebenfalls keinen internationalen Kontrollen. Argentinien verfolgt, ebenso wie Brasilien, die Herstellung eines eigenen Antriebsreaktors für U-Boote. Kernwaffen könnten hergestellt werden, sollen aber nicht beabsichtigt sein.

#### 8.1.4.3 Zusammenarbeit mit Pakistan

Die deutsch-pakistanische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie beruht auf einem Regierungsabkommen vom 30. November 1972 (BGBl. 1974 II, Seite 69) und einer Vereinbarung zwischen dem KfK und der pakistanischen Atombehörde. Nach der genannten Vereinbarung soll die Kooperation das gesamte Spektrum der friedlichen Nutzung der Kernenergie abdecken, einschließlich der sensitiven Bereiche Urananreicherung, Wiederaufarbeitung und Schwerwasserherstellung. Die Zusammenarbeit umfaßt den Austausch von Informationen und Wissenschaftlern sowie die Durchführung gemeinsamer Forschungsaufgaben. Pakistan verfügt inzwischen über zwei Leistungsreaktoren, die Safeguards unterliegen, und nichtkontrollierte Anlagen des gesamten Kernbrennstoffkreislaufs, die zumeist illegal über ein dichtes Beschaffungsnetz beschafft wurden. Eine Auflistung dieser Anlagen ist nicht möglich, da sie als geheim eingestuft wurden; Pakistan verfügt über ein sehr weit fortgeschrittenes militärisches Nuklearprogramm und ist atomwaffenfähig. Ob Pakistan über Atomwaffen bereits verfügt, darf hier aus Geheimenschutzgründen nicht angegeben werden. Die Zusammenarbeit ist inzwischen eingestellt worden. Beigetragen zu der nukleartechnologischen Entwicklung haben die illegalen Nuklearexporte der bundesdeutschen Firmen NTG, PTB und CES Kalthoff.

#### 8.1.4.4 Zusammenarbeit mit Indien

Mit Indien wurden ebenfalls Kooperationsabkommen über die Zusammenarbeit bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie abgeschlossen. Nur drei Monate nach Unterzeichnung des deutsch-indischen Abkommens vom 5. Oktober 1971 (BGBl. 1972 II, Seite 1014) zündete Indien seinen ersten Kernsprengkörper. Indien verfügt über sieben Kernkraftwerke, sieben Forschungsreaktoren und Brennstoffkreislauffabriken, die nur zum Teil den internationalen Kontrollen unterliegen. Die Zusammenarbeit soll sich nicht auf sensitive Bereiche erstrecken, sondern „nur“ die Grundlagenforschung umfaßt haben (RIESENHUBER 92/7).

Trotz der militärischen Ausrichtung des indischen Atomprogramms und der bereits vorhandenen Fähigkeit, Kernwaffen herzustellen, wurde die Ausfuhr nukleartechnologischer Einrichtungen, wie die einer Schwerwasserproduktionsanlage, nach äußerst extensiver Auslegung des NV-Vertrages und unter Verstoß gegen die Londoner Richtlinien genehmigt.

#### 8.1.4.5 Zusammenarbeit mit Israel und Südafrika

Mit der Zusammenarbeit mit den Ländern Südafrika und Israel auf nukleartechnischem Gebiet hat sich der Ausschuß nur am Rande befaßt. Nach Aussagen von Sachverständigen hat Südafrika aber durch seine Kontakte mit deutschen Firmen auf dem Gebiet der Anreicherungstechnologie sehr profitiert; dies habe dazu beigetragen, Südafrika an die Kernschwelle zu haben (FISCHER 5/25).

**8.1.5 Die Exportpolitik der Bundesregierung**

Zahlreiche illegale Nuklearexporte lassen vermuten, daß die Exportpolitik der Bundesregierung eher darauf gerichtet war, Exportaktivitäten zu forcieren als einzuschränken. Diese Haltung wurde von dazu gehörten Sachverständigen und Zeugen bestätigt: Exporte sollen schnell und reibungslos abgewickelt werden; ein Interesse an scharfen Kontrollen habe nicht bestanden (SCHOMERUS 89/7 und 89/13 ff.). Diese Aussage bestätigte ausdrücklich der für den Bereich der Außenwirtschaft zuständige ehemalige Bundeswirtschaftsminister Dr. Graf Lambsdorff (LAMBS-DORFF 110/38 f.).

**8.1.5.1 Die administrativen Rahmenbedingungen für Nuklearexporte**

Dieser exportpolitischen Haltung entsprachen die behördlichen Kontrollbedingungen für Nuklearexporte in der Bundesrepublik. Zuständig für die Genehmigung der Nuklearexporte ist das BAW, eine Oberbehörde im Geschäftsbereich des BMWi, und für die Überwachung sind es zusätzlich die Zollbehörden.

Die personelle und sachliche Ausstattung der Exportkontrollabteilung des BAW war vollkommen unzureichend. Im Referat VI 5 (Aufgabenbereich u. a. Export von radioaktiven Stoffen und Kernenergieanlagen) bearbeiteten ein Referatsleiter mit drei Sachbearbeitern z. B. im Jahre 1987 951 atomrechtliche Genehmigungsanträge und 119 000 Vorgänge im Anzeigeverfahren nach § 12 StrlSchV neben ca. 7000 sonstigen Vorgängen. Von dieser schon grotesken Unterbesetzung wußten der zuständige Abteilungsleiter, der Staatssekretär und auch der Bundeswirtschaftsminister.

**8.1.5.2 Effektivität der Kontrolle des BAW**

Trotzdem hatte der Staatssekretär im BMWi keine Zweifel an der Effektivität der Kontrollen des BAW (v. WÜRZEN 48/15 f.). Demgegenüber betonte der ehemalige Referatsleiter des Referats VI 5, daß z. B. die nach Mol gesandten Abfallgebinde, die den Fässerskandal ausgelöst hatten, aufgrund der schlechten Personalsituation gar nicht als radioaktive Abfälle erkannt worden seien. Zudem war das BAW als Exportförderungsbehörde geprägt, so daß schon deshalb die Gefahren der Proliferation nicht ernst genommen wurden.

**8.1.5.3 Kleinkrieg Auswärtiges Amt (AA) – BMWi**

Belegt wird die exportorientierte Genehmigungshaltung des BMWi, dem bestimmte Genehmigungsanträge vor Erteilung der Genehmigung zuzuleiten sind, auch durch die ständige Auseinandersetzung mit dem AA, das teilweise an dem Verfahren zu beteiligen ist und häufig Bedenken gegen die Genehmigungserteilung erhob. So versuchte das AA z. B. den Export einer Schwerwasserreinigungsanlage, der dann im Rahmen der NTG/PTB-Affäre publik wurde, nach Pakistan zu

verhindern. Das BMWi als federführende Behörde setzte sich jedoch darüber hinweg.

**8.1.5.4 Beratung der Industrie**

Darüber hinaus ist es auch zu zahlreichen Gesprächen zwischen Mitarbeitern des für Nuklearexporte zuständigen Referats und der Nuklearindustrie gekommen, wobei Genehmigungsfragen erörtert wurden. Ein früherer Referatsleiter geriet sogar in den Verdacht, deutschen Firmen gegen Honorar bei illegalen Exporten geholfen zu haben. Das staatsanwaltschaftliche Ermittlungsverfahren wurde inzwischen aber eingestellt.

**8.1.5.5 Überwachung**

Für die Überwachung der Ein- und Ausfuhr u. a. von Kernenergiewaren sind die Zolldienststellen zuständig. Die Grenzkontrollen sind aber nur begrenzt wirksam, weil die Überwachung nur papiermäßig erfolgt: Sie können nur die Deklaration überprüfen, aus fachlichen Gründen aber nicht z. B. den Faßinhalt. Ferner sind sie nicht in der Lage, bei einer Anlage mit mehrfachem Verwendungszweck bei einer gemachten Warenbeschreibung auf einen möglicherweise auch gegebenen proliferationsverdächtigen Verwendungszweck schließen zu können. Bei einer fachmännisch aufgeteilten Sendung ist sogar der Rückschluß auf den beabsichtigten Verwendungszweck gänzlich unmöglich (RUMPS 36/142). Erschwerend kommt hinzu, daß es sich bei der Zollkontrolle um ein Massengeschäft handelt, das genaue Prüfungen unmöglich macht. (Es fehlt ein umfassendes Warenerfassungssystem, wie es z. B. in den USA, in Großbritannien, Frankreich existiert; Verstoß gegen Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag).

Die Koordination der für den Bereich des Außenwirtschaftsverkehrs zuständigen Kontrollbehörde BMWi, BAW, ZKI (Zollbehörde), OFD, StA ist nicht klar geregelt. Es kam zu negativen Kompetenzkonflikten.

Nachrichtendienstliche Hinweise auf vermutete illegale Nuklearexportaktivitäten trafen bei den zuständigen Behörden in großer Zahl ein, im Laufe der Jahre allein aus amerikanischen Quellen in dreistelliger Zahl (SCHOMERUS 84/23), wurden aber nur äußerst nachlässig bearbeitet.

Es gab auch die Möglichkeit, Außenwirtschaftsprüfungen durch die OFD durchführen zu lassen, wenn nachrichtendienstliche Hinweise aus dem Inland eintrafen. Das BMWi sah aber häufig hiervon ab (DAASE 50/17, 53/85 ff.)

**8.1.5.6 Änderungen der administrativen Struktur**

Wegen der durch den Untersuchungsausschuß aufgezeigten Schwachstellen der Nuklearexportkontrolle sind bestimmte administrative Änderungen konzipiert:

So soll die Informationsbasis der für die Überwachung zuständigen Stellen durch Einführung einer Meldepflicht verbessert und für eine stärkere Vernetzung dieser Behörden gesorgt werden. Die Meldepflicht bezieht sich auf Gebietsansässige, die mit bestimmten Waren oder Technologien umgehen (herstellen, entwickeln, be- oder verarbeiten etc). Sie ist aber beschränkt auf den Namen, Sitz und die Tätigkeit des jeweiligen Unternehmens. Auch soll der Personalbestand des BAW ausgeweitet und die Bearbeitung der Nonpaper aktiviert werden etc.

## 8.2 Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse

- Nuklearexporte in Nichtkernwaffenstaaten und insbesondere in Schwellenländer bringen die Gefahr einer nichtfriedlichen Verwendung mit sich; dasselbe gilt für den Wissens- und Technologietransfer auf Grund von Zusammenarbeitsabkommen auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie mit Schwellenländern.
- Die Exportpolitik des drittgrößten Nuklearexporteurs in der Welt ist angesichts der Proliferationsgefahr besonders bedeutsam.
- Die Bundesregierung hat kein Interesse an scharfen Außenwirtschaftskontrollen und verfolgt ungeachtet des Proliferationsrisikos eine Exportpolitik, die aus wirtschaftlichen Erwägungen davon ausgeht, auch Nuklearexporte möglichst unbeschränkt zu ermöglichen, indem sie
  - den NV-Vertrag restriktiv interpretiert;
  - Nukleartransporte, Technologietransfer und die Zusammenarbeit auf dem Nuklearsektor nicht davon abhängig macht, daß full-scope-safeguards vereinbart wurden;
  - ausländische Vorstöße, bei Nuklearexporten generell full-scope-safeguards zu verlangen, torpediert;
  - anlagenbezogene Safeguards für Nuklearanlagen für Schwellenländer anbietet, obwohl andere Lieferländer auf full-scope-safeguards bestehen;
  - die Bestrebungen, den Londoner Richtlinien dadurch rechtliche Bindungswirkung zu verschaffen, daß sie als EG-Verordnung verabschiedet werden, hintertreibt;
  - gegen die Londoner Richtlinien verstößt;
  - Nuklearexporte nur mangelhaft bei der IAEO notifiziert, so daß die internationalen Kontrollen nicht durchgeführt werden können;
  - das für die Exportkontrolle zuständige BAW unzureichend besetzt;
  - das BMWi mit der Ausfuhrkontrolle beauftragt, das Wirtschaftsinteressen bevorzugt und sich über Sicherheitsbedenken anderer Ressorts hinwegsetzt;
- den Zoll mit der Grenzkontrolle auch der Nuklearwaren betraut, der hierfür fachlich überfordert ist;
- kein Warenerfassungssystem installiert;
- Gesetzesänderungen so unvollkommen läßt, daß Probleme nicht beseitigt werden (z. B. Transithandelsgeschäfte).

## 8.3 Folgerungen

Die Haltung der Bundesrepublik zu Nuklearexporten war geprägt von großer Unsensibilität gegenüber den potentiellen Gefahren der Verbreitung von Atomtechnologie in der Welt. Daß die Gefahren so gering bewertet wurden, beruhte darauf, daß die Bundesrepublik als exportorientiertes Land und als einer der wichtigsten Nuklearexporteure der Welt an einem so wenig wie möglich eingeschränkten Außenwirtschaftsverkehr interessiert war und ist, und die angemessene Berücksichtigung der Gefahren, die vor allem durch den Export von Nuklearwaren in instabile Dritte-Welt-Länder ausgelöst werden können, vernachlässigt. Das hat dazu beigetragen, daß Kernwaffen – oder zumindest das Potential, sie herzustellen – weiterverbreitet worden sind (vergl. die Aussage des ehem. Generaldirektors der IAEO, FISCHER 5/24). Sie wird dadurch deutlich, daß

1. mit der Kontrolle des Außenhandels, insbesondere des Nukleargüterexports, das BMWi und in dessen Geschäftsbereich das BAW betraut und damit eine Exportförderungsbehörde zum Exportkontrollleur gemacht wurde;
2. die Bundesregierung keine effektiven Kontrollinstrumente für den Bereich der Exportkontrolle schuf und auf die internationalen Kontrollen verwies, deren Regelwerk sie allerdings restriktiv interpretierte, wenn sie sich denn überhaupt daran hielt.
3. Verschärfungen des internationalen Kontrollregimes boykottiert wurden;
4. die Bundesregierung Nuklearexporte in Dritte-Welt-Länder zu Bedingungen ermöglichte, die andere Nuklearlieferländer nicht gewährt hätten;
5. sie erst dann reagierte, wenn es bereits zu spät war.

So kündigte sie die Zusammenarbeit auf nuklearrelevanten Gebieten mit Importländern erst auf, nachdem in der Öffentlichkeit bekannt geworden war, daß diese Atomwaffen entwickelt hatten.

### 8.3.1 Haltung des BMWi, der Bundesregierung und der Ressorts zu den Gefahren von Nuklearexporten

Das BMWi hat sich immer als Exportwirtschaftsförderungsbehörde verstanden. Es war und ist interessengebunden und demzufolge an Einschränkungen des Außenhandels nicht interessiert. Durch Exportgüter möglicherweise ausgelöste Proliferationsgefahren

wurden demzufolge nur gering bewertet. Trotzdem waren das BMWi und das BAW für die Kontrolle der Exporte auch gegenüber Proliferationsgefahren zuständig. Kontrolldefizite waren durch diese Aufgabenzuweisung programmiert. Beleg hierfür sind die zahlreichen, während der Amtszeit von Dr. Graf Lambsdorff durchgeführten illegalen Nuklearexportaktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen CES Kalthof, NTG und PTB. Dr. Schomerus, Leiter der Abteilung Außenwirtschaftspolitik im BMWi, bekundete auch, daß es stets Wunsch der Politiker gewesen sei, Exporte möglichst schnell und reibungslos abzuwickeln. Ein Interesse an scharfen Kontrollen habe nicht bestanden (SCHOMERUS 89/7 u. 89/13ff.). Der ehemalige BMWi-Minister Dr. Graf Lambsdorff bestätigte diese Aussagen im vollen Umfang: Das Ministerium heiße ja „Bundesministerium für Wirtschaft“, das BAW „Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft“; Aufgabe beider Behörden sei es nicht, Exporte zu behindern, sondern Exportaktivitäten der deutschen Wirtschaft zu unterstützen (LAMBSDORFF 110/38f.). Belegt wird die exportorientierte Genehmigungspraxis des BMWi durch die ständigen Auseinandersetzungen mit dem AA, das teilweise im Genehmigungsverfahren zu beteiligen ist und häufig Bedenken gegen die Genehmigungserteilung erhob. So versuchte z. B. das AA den Export einer Schwerwasserreinigungsanlage nach Pakistan zu verhindern, der dann im Rahmen der NTG/PTB-Affäre publik wurde. Das BMWi als federführende Behörde setzte sich jedoch darüber hinweg. Ferner bearbeitete das BAW nachrichtendienstliche Hinweise auf unliebsame Exportaktivitäten deutscher Firmen, die in den zuständigen Behörden in großer Zahl eintrafen (SCHOMERUS 84/23), nur äußerst nachlässig. Darüber hinaus ist es auch zu zahlreichen Gesprächen zwischen Mitarbeitern des für Nuklearexporte zuständigen Referats und der Nuklearindustrie gekommen, in denen Genehmigungsfragen erörtert wurden. Ein früherer Referatsleiter geriet sogar in den Verdacht, deutsche Firmen gegen Honorar bei illegalen Exporten geholfen zu haben.

Die exportorientierte Haltung des BMWi entsprach der Auffassung der Bundesregierung: Wie der ehemalige Staatssekretär im BMFT aussagte, hat es die gesamte Bundesregierung als ihre Aufgabe angesehen, die Exporte der deutschen Industrie zu fördern (HAUNSCHILD 90/28). Selbst das AA, das vom BMWi in bestimmten Ausfuhrgenehmigungsverfahren zu beteiligen ist und die internationale Diversifizierung von Kernmaterialien nicht nur unter Wirtschaftsaspekten beurteilt und deshalb häufig mit dem BMWi in Streit geriet, ging von derselben Grundhaltung aus:

„Wir haben es eigentlich auch in der Vielzahl der Fälle auch immer so verstanden, daß wir der deutschen Industrie die Möglichkeit zum Export erleichtern sollten und daß wir dafür zuständig sind, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, daß diese Exporte stattfinden können. Unsere Aufgabe (war es), der deutschen Industrie nicht die Knüppel in den Weg zu legen“ (v. WAGNER 86/66).

BMWi Minister Dr. Haussmann hat zwar nach den Enthüllungen durch den 2. Untersuchungsausschuß die Mängel der Außenwirtschaftskontrolle, insbeson-

dere in den sensiblen Bereichen erkannt; die von ihm zur Beseitigung der Mißstände vorgeschlagenen Instrumente (Personalaufstockung, Strafverschärfung, stärkere Zusammenarbeit mit anderen Ressorts und der Industrie) sind aber unzureichend. Grundlegende Änderungen des Exportsystems, z. B. durch Präventivmaßnahmen, schlägt er nicht vor (vgl. Eingangserklärung Dr. Haussmann am 22. Juni 1989, Mat. A 334). Die Exportkontrolle soll danach bei dem Exportförderungsministerium verbleiben.

Diesen Interessenwiderspruch gilt es zu beseitigen. Die Kontrolle über Exporte, insbesondere in sensiblen Bereichen, muß aus dem BMWi ausgegliedert und in eine eigenständige Behörde eingebracht werden, die — bezogen auf Nuklearexporte — für die Gefahren der Proliferation sensibilisiert ist.

### 8.3.2 Freiheit des Außenhandels

In der Bundesrepublik gilt nach § 1 Abs. 1 AWG die Freiheit des Außenhandels. Dieser Grundsatz ist Ursache der oben beschriebenen Exportorientierung der Wirtschaft und Politik in der Bundesrepublik. Ein generelles Ausfuhrverbot mit Genehmigungsvorbehalt im nuklearen Bereich — etwa nach US-amerikanischem Muster — ist nach Aussage des BMWi-Ministers a. D. Dr. Graf Lambsdorff in der Bundesrepublik nie diskutiert worden. Ein solches Modell würde seiner Ausfuhrphilosophie gemäß so ziemlich das Ende der deutschen Exportwirtschaft bedeuten (LAMBSDORFF 110/118). Wieso allerdings die Umkehrung der generellen Ausfuhrfreiheit mit Beschränkungsmöglichkeiten in ein generelles Ausfuhrverbot mit Genehmigungsmöglichkeiten in sensiblen Teilbereichen die Existenz der deutschen Wirtschaft gefährden soll, hat BMWi-Minister a. D. Lambsdorff nicht belegen können und dürfte rational auch nicht zu erklären sein. Die Aussage von Dr. Graf Lambsdorff widerspricht auch einem Vermerk aus dem BMWi vom 4. August 1981, in dem das deutsche Ausfuhrkontrollsystem eben doch in Frage gestellt wurde, weil es

„in dem sensiblen Bereich der Nuklearausfuhren daran krankt, daß es nur reaktiv wirksam wird. Nach Bekanntwerden spektakulärer Fälle kann gehandelt werden und müssen jeweils Verschärfungen der Ausfuhrliste vorgenommen werden. Der oben angesprochene Fall (es ging um Lieferungen von Wuchtmaschinen aus der Bundesrepublik nach Pakistan; der Hersteller vermutete eine Verwendung im pakistanischen Nuklearprogramm und fragte beim Besteller nach; als der nicht antwortete, und weil es sich um übliche Handelsware handelte, wurden die Geräte einfach ausgeführt) zeigt aber deutlich, daß die Lieferfirmen häufig schon bei Lieferanfrage Verdacht schöpfen — zumal sie selbst die Anwendungsmöglichkeit ihrer Produkte am besten kennen — sich aber mehr oder weniger leichtfertig aus kommerziellem Interesse über Bedenken hinwegsetzen. Die Nichtverbreitung von Kernwaffen kann aber nur auf einem System der vorbeugenden Überwachung und Verhinderung der sensiblen Produkte beruhen. In den deutsch-amerikanischen Konsultationen über Verschärfungen über Export-

vorschriften am 15. Juni 1981 wurde von amerikanischer Seite vorgetragen, daß die US-Gesetzgebung — anders als die deutsche — die potentiellen Lieferfirmen sensibler Technologien in jedem Fall einer begründeten Vermutung nichtfriedlicher Erzeugnisse zur Einholung einer Ausfuhrgenehmigung verpflichtet. Die erste Kontrolle und Hauptverantwortung sind demnach dem Unternehmen anzulasten. Es wäre sicher leicht, eine Formulierung zu finden, die speziell auf Nuklearausfuhren oder kritische Zulieferprodukte ausgerichtet ist und die, wie der Fall Pakistan zeigt, möglicherweise im Vorfeld der Exporte ein Eingreifen ermöglicht hätte.

Im Hinblick auf das Drängen unserer Verbündeten (USA), auf unsere eigene öffentliche Meinung und auf das Parlament würde eine stärker auf Vorbeugung ausgerichtete Kontrolle der Ausfuhren hilfreich sein und die Verantwortung für unliebsame Exporte unmittelbar den Exportfirmen zuweisen.“

Es hat also nicht nur entsprechende Überlegungen im BMWi, sondern auch deutsch-amerikanische Konsultationen über entsprechende Verschärfungen der Exportvorschriften gegeben, und zwar zu Zeiten, als Dr. Graf Lambsdorff BMWi-Minister war.

Inzwischen ist die Situation unter proliferationspolitischen Gesichtspunkten noch viel schwieriger geworden. Sechs wichtige Länder, die dem NV-Vertrag nicht beigetreten sind, bemühen sich um Hochtechnologie für militärische Zwecke, teilweise um damit Kernwaffen herzustellen; dasselbe gilt aber auch für drei Unterzeichnerstaaten des NV-Vertrags. Einer hiervon ist der Irak, der neuerdings durch Überraschungsangriffe von sich Reden macht.

„Es ist zu befürchten, daß bis zum Jahre 2000 nicht weniger als 10 bis 15 Länder ballistische Raketen produzieren werden, die A-, B-, C-Waffen über große Distanzen transportieren können“ (Eingangserklärung Dr. Haussmann, Mat. A 334, Seite 3).

Trotz dieser enormen Gefährdungen reagiert die Bundesregierung auf die Proliferationsgefahren nur unzureichend (s. o.). Obwohl z. B. das BMWi und das BAW spätestens seit 1979 darüber Bescheid wußten, daß Pakistan Atomwaffen entwickelte, reagierte es auf Informationen US-amerikanischer Geheimdienste, bundesdeutsche Firmen würden das pakistanische Atomprogramm beliefern, lediglich dadurch, daß es die genannten Firmen anscrieb und anfragte, ob denn spezifische nuklearrelevante Lieferungen nach Pakistan versandt worden seien. Wie zu vermuten, verneinten alle Firmen diese Frage. Entweder weil nichts geliefert worden sei oder sie von dem beabsichtigten Verwendungszweck nichts gewußt hätten oder weil die Lieferungen nicht genehmigungspflichtig seien. Genehmigungspflichtig seien sie, wie auch Firmen in anderen Fällen mitteilten, deshalb nicht, weil es sich nur um Rohmaterialien und Hilfsgüter gehandelt habe. Die Reaktion des BMWi bestand darin, daß es die Firmen lediglich bat, derartige Lieferungen zu unterlassen, weil sie die Glaubwürdigkeit der NV-Politik beeinträchtigten.

### 8.3.3 Interpretation internationaler und nationaler Regelungen im Nuklearexportbereich durch die Bundesregierung

Entsprechend ihrer oben beschriebenen Philosophie der Freiheit des Außenhandels war die Bundesregierung stets bestrebt, die Reichweite internationaler und nationaler Reglementierungen, die Beschränkungen auch von Nuklearexporten zum Ziel hatten, in engen Grenzen zu halten.

#### 8.3.3.1 Internationale Regelungen

Wie bereits ausgeführt, dürfen gem. Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag Unterzeichnerstaaten nukleares Material einem Kernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung stellen, wenn dieses Material Sicherungsmaßnahmen der IAEO unterliegt. Der Artikel unterscheidet nicht, wie inzwischen die Praxis, zwischen full-scope-safeguards, die sämtliches Nuklearmaterial eines Unterzeichnerstaates erfassen, und anlagenbezogenen Sicherungsmaßnahmen, die bei Exporten in Nichtunterzeichnerstaaten mit der IAEO jeweils lieferungs- oder anlagenbezogen ausgehandelt und vereinbart werden. Diese Aufspaltung der Sicherungsmaßnahmen ist mithin nicht zwingend und wurde nur eingeführt, um Exporte in Nichtunterzeichnerstaaten zu ermöglichen und full-scope-safeguards aus vermutlich nichtfriedlichen Gründen ablehnten. Die Bundesregierung hat sich bei Exporten in Nichtkernwaffenstaaten stets mit dieser restriktiven Interpretation und der Vereinbarung anlagenbezogener Safeguards zufrieden gegeben. Vorteilhaft war diese Haltung, weil einerseits Exporte nicht eingeschränkt wurden, andererseits die Bundesregierung vorgeben konnte, den Vorgaben des NV-Vertrag entsprochen und alles für die Nichtverbreitung von Kernwaffen Erforderliche getan zu haben. Die Bundesregierung rechtfertigte dieses Vorgehen mit einer von ihr verfolgten Umarmungsstrategie. Wenigstens dadurch, daß das Importland anlagenbezogene Sicherungsmaßnahmen akzeptierte, könne es in das internationale Sicherungssystem einbezogen werden. Diese Strategie ist inzwischen gescheitert. Mehrere Importländer wie Argentinien, Brasilien und Pakistan haben ja neben den kontrollierten Anlagen auch ein militärisch ausgerichtetes paralleles Nuklearprogramm aufgebaut. Hinzuweisen ist insbesondere auf Pakistan, das inzwischen mit Hilfe legaler und illegaler Nuklearexporte Atomwaffen hergestellt hat. Nuklearexporte müssen deshalb zukünftig dann unterbunden werden, wenn die Exportgüter in Staaten geliefert werden sollen, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet und sich damit die Option auf die Herstellung von Kernwaffen offengehalten haben. Zumindest hätten aber wegen der Proliferationsgefahr bei derartigen Exporten full-scope-safeguards verlangt werden müssen. Die Bundesregierung hat aber nicht einmal darauf beharrt, sondern andere Lieferländer, die auf der Vereinbarung von full-scope-safeguards für entsprechende Lieferungen bestanden, durch die Zusage von anlagenbezogenen Safeguards unterboten, um der Nuklearindustrie Aufträge zu verschaffen (s. u. Beispielfall Atucha II). Sie hat sich demzufolge erst

recht nicht für eine restriktive Interpretation des Artikel III Abs. 2 NV-Vertrag eingesetzt, wonach Nuklearexporte immer von der Vereinbarung von full-scope-safeguards abhängig zu machen sind. Diese Interpretation ist aber die ursprüngliche Deutung der Vorschrift, die erst nachträglich abgeschwächt worden ist (FISCHER 5/24 f.).

Der Forderung, zumindest immer bei nuklearrelevanten Lieferungen, die Vereinbarung von full-scope-safeguards zu verlangen, kann nicht entgegengehalten werden (wie das aber der Sachverständige Kaiser tut), daß dann Nukleargüter von den Importländern in anderen Staaten gekauft würden, die nur die Vereinbarung anlagenbezogener Safeguards verlangten (KAISER 11/11). Es kommt vielmehr darauf an, daß die Bundesregierung das in ihrem Handlungsrahmen Mögliche unternimmt, Nuklearexporte, wenn sie denn zugelassen werden, nur unter größtmöglichen Sicherungsmaßnahmen zu genehmigen. Hierzu zählt zum einen das Beharren auf full-scope-safeguards und zum anderen das Eintreten auf internationaler Ebene dafür, daß derartige Sicherungsmaßnahmen internationaler Standard werden. Die Bundesrepublik verhielt sich aber gerade nicht so, sondern verhinderte vielmehr derartige Übereinkünfte:

Auf der 3. Überprüfungs-konferenz des NV-Vertrags im Jahre 1985 schlug Australien vor, Nuklearexporte von der Vereinbarung von full-scope-safeguards abhängig zu machen. Diese Forderung konnte aber nicht durchgesetzt werden, weil u. a. die Bundesrepublik dagegen Widerstand leistete (FISCHER 5/27). Man einigte sich schließlich darauf, künftig nukleare Güter möglichst nur noch dann zu exportieren, wenn sich der Empfängerstaat full-scope-safeguards unterwirft (v. WAGNER 86/22 f.). Eine solche Optimierungsklausel ist praktisch ohne Wert, wenn die Importländer auf der Vereinbarung von anlagenbezogenen Safeguards bestehen.

Auch die Vereinbarung von full-scope-safeguards führt natürlich nicht dazu, daß die Gefahr der Proliferation damit ausgeschlossen ist. Es gibt ja auch Unterzeichnerstaaten, wie der Irak, die ein eigenes militärisch ausgerichtetes Nuklearprogramm vertragswidrig verfolgen. Trotzdem wäre die regelmäßige Vereinbarung von full-scope-safeguards ein Fortschritt, weil sie eine internationale rechtliche Verpflichtung begründete, deren Verletzung dem Staat angelastet werden könnte.

Die Bundesregierung beschränkte ferner den Anwendungsbereich des NV-Vertrags dadurch, daß ihrer Ansicht nach Transitgeschäfte dem Artikel III NV-Vertrag nicht unterfallen sollen. Sicherungsmaßnahmen würden nämlich nur dann ausgelöst, wenn nukleares Material einem Nichtkernwaffenstaat „zur Verfügung gestellt“ wird, und dies sei nur dann der Fall, wenn die tatsächliche Verfügungsgewalt aus dem Hoheitsbereich des einen in das Hoheitsgebietes eines anderen Staates übertragen würde. Dagegen sprechen gute Gründe für die gegenteilige Auffassung des Sachverständigen Milhollin: Der Vertrag verwendet in seiner englischen Original-Fassung nämlich den Ausdruck „provide“; dieser beinhaltet jede Form des Zur-Verfügungstellens, also auch das Bereitstellen durch den Transithandel (MILHOLLIN

42/57 f.). Die Londoner Richtlinien, die zur Verschärfung der Nuklearausfuhrbedingungen nach der überraschenden Zündung der indischen Atombombe beschlossen worden waren und lediglich politische, aber keine rechtliche Bindung besitzen, in unmittelbar geltendes EG-Recht umzusetzen, scheiterte ebenfalls am Widerstand der Bundesrepublik. Diese verstieß auch prompt gegen die Richtlinien, als sie die Ausfuhr von Restteilen für die Schwerwasserproduktionsanlage in Talcher genehmigte. Das BMWi äußerte sich in einem Schreiben vom 4. Januar 1978 an das AA hierzu wie folgt:

„Obwohl entsprechend den Londoner Richtlinien formaliter die Genehmigungserteilung von den üblichen Zusicherungen der indischen Regierung abhängig zu machen wäre, erscheint mir dieser Weg politisch und rechtlich bedenklich . . . Der Versuch, Indien nunmehr kurz vor Fertigstellung der Anlage anknüpfend an relativ unbedeutende Anschlußlieferungen in das Nichtverbreitungssystem der Industrieländer hineinzwingen zu wollen, kann m. E. heftige Gegenreaktionen auslösen. Andererseits dürfte in den Augen der anderen Hauptlieferländer das Geschäft bereits als abgewickelt gelten. Erst eine Kontaktaufnahme mit den Indern zwecks Erreichung der Zusicherungen würde den Fall als neu erscheinen lassen und ihm eine überproportionale Publizität verschaffen“ (Akten des AA – 413 – 491.09 INI, Bd. 2, Heft 3, Seite 3f.).

Ein derartiges Vorgehen darf angesichts der immensen Proliferationsgefahren nicht zulässig sein. Am sinnvollsten wäre es, Nuklearexporte in Nichtunterzeichnerstaaten wie Indien gänzlich zu untersagen. Zumindest müßten aber die Lieferstaaten rechtlich bindend verpflichtet werden, die Anforderungen der Londoner Richtlinien einzuhalten. Dies könnte z. B. dadurch erreicht werden, daß die Anforderungen der Richtlinie in einer EG-Verordnung festgeschrieben werden und dadurch in den einzelnen Mitgliedsstaaten unmittelbare Rechtswirkung erhielten (Artikel 189 EWG-Vertrag). Hier müßte die Bundesregierung aktiv werden. Angesichts der durch die Nuklearexporte ausgelösten Proliferationsverfahren ist ihre bisherige Praxis verantwortungslos.

Ihrem Widerstand ist es ja zu verdanken, daß ein entsprechender Versuch, den Richtlinien Bindungswirkung zu verschaffen, gescheitert ist.

Die Bundesregierung hat bisher auch keine Vorstöße unternommen, wesentliche Problempunkte der Londoner Richtlinien, die die Hempel-Affäre aufgezeigt hat, zu beseitigen: Weiterhin ist mangels eines internationalen Bilanzierungssystems die limitierte Ausfuhrmenge von z. B. 1000 kg D<sub>2</sub>O pro Land und Jahr leicht zu überschreiten. Die Einführung eines internationalen Bilanzierungssystems müßte also forciert werden.

### 8.3.3.2 Nationale Regelungen

Nach der Neufassung des § 40 AWV, die ebenfalls erst nach der Alfred Hempel-Affäre erfolgte, sind zwar Transithandels-geschäfte u. a. mit Kernenergie-waren auch dann genehmigungspflichtig, wenn die Ware

deutschen Boden nicht berührt; § 40 AWV unterstellt aber nur die Veräußerung, also die Übertragung des Eigentums, von Waren im Rahmen von Transithandelsgeschäften der Genehmigung. Die Makelei von Transitgeschäften hat die Bundesregierung nicht geregelt und damit die durch die Hempel-Affäre aufgedeckte Gesetzeslücke nur unvollkommen geschlossen. Dieser Mangel müßte beseitigt werden.

Die Strafandrohung wurde ebenfalls nicht verschärft: Bußgelder von 500 000 DM für ungenehmigte Aus- und Durchfahren oder Transithandelsgeschäfte (§§ 33, 34 AWG) erscheinen unzureichend; über § 17 OWiG hinaus muß die Abschöpfung des erzielten Bruttogewinns möglich sein. Auch eine Höchstfreiheitsstrafe von drei Jahren für Exporte, die Schwellenländern den Bau von Atombomben ermöglichten, wird der Schwere der Tat nicht gerecht.

### 8.3.3.3 Einrichtung und Ausstattung von Kontrollbehörden durch die Bundesregierung

Wie bereits oben ausgeführt, konnte die für die Kontrolle des Außenhandels zuständige Behörde, das BAW, vor allem seine Aufgabe im nuklearen Exportbereich nicht angemessen erfüllen. Die Personalsituation war so, daß eine gründliche Sachbearbeitung nur in den seltensten Fällen möglich erschien. Zum Beispiel konnte der zuständige Sachbearbeiter oft nicht erkennen, daß es sich bei den Abfallgebinden der Firma TN, die nach Mol transportiert werden sollten, um radioaktive Abfälle handelte; einem fachlich versierten Mitarbeiter wäre dies aber aufgefallen (RUCK 48/147; 48/152; 48/166f.). Von diesen Mißständen wußte auch die Leitungsebene des BMWi, der Staatssekretär und der Minister (HAASE 53/33; DAASE 53/31f.; SCHOMERUS 84/32 u. 84/34; HAUSSMANN 91/9 u. 91/13; LAMBSDORFF 140/28 u. 110/123). Auch die Zollbehörden sind mangels fachlicher Qualifikation zu einer umfassenden Ausfuhrkontrolle, insbesondere von Nuklearwaren, nicht in der Lage. Die administrativen Strukturen sollten so beschaffen sein, daß der Außenhandel durch staatliche Kontrollen möglichst wenig beeinträchtigt wird. Wegen dieser unzureichenden Kontrollorganisation konnten die Firmen NTG/PTB und Gutkunst ihren illegalen Exporte nach Pakistan durchführen. Die Firmen verstießen damit gegen das AWG, das die Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag in nationales Recht umsetzt. Die Bundesrepublik ist verantwortlich für diese Verstöße gegen den NV-Vertrag, weil sie es unterlassen hat, durch gesetzgeberische und administrative Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, daß, gemäß den Vorgaben des NV-Vertrag-Regimes, entsprechende Handlungen von Personen, die ihrer Hoheitsgewalt unterworfen sind, erkannt und nach Möglichkeit verhindert werden. Mit dem Sachverständigen Dr. Müller ist nicht davon auszugehen, daß der Staat auch schuldhaft gehandelt haben muß, um einen Verstoß gegen den NV-Vertrag bejahren zu können (s. MÜLLER 11/22f. und 11/85f.). Dem Staat kommt nämlich eine Garantspflicht für die Erstellung eines funktionierenden Nuklearexportsystems zu. Doch auch wenn man gegenteiliger Ansicht wäre, läge ein Verstoß gegen den NV-Vertrag vor: Da die oberste Leitung des BMWi von

den unzureichenden Kontrollsituationen des BMWi wußte, aber nichts dagegen unternahm, ließ sie die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht, handelte also fahrlässig und damit schuldhaft.

Verbessert würden die Kontrollmöglichkeiten, wenn ein umfassendes Warenerfassungssystem aufgebaut würde, wie es z. B. in den USA, Großbritannien und Frankreich existiert. Darüber hinaus müßte die Nukleargüterproduktion permanent überwacht werden (Siehe Kapitel „Konkreter Verdacht“, oben 2.).

### 8.3.4 Verhaltensweisen der Bundesregierung bei brisanten Nukleargüterexportfällen in Einzelfällen

#### 8.3.4.1 Der Fall Attucha II

Ende der 70er Jahre hatte Argentinien das KKW Atucha II (einen schwerwassermoderierten und -gekühlten Natur-Uran-Reaktor) ausgeschrieben, worum sich die deutsche Firma KWU und ein kanadisches Konkurrenzunternehmen bewarben. Obwohl das KWU-Angebot (1 579 Mio. \$) um 504 Mio. \$ teurer war als das kanadische Angebot (1 075 Mio. \$), erhielt die KWU den Zuschlag. Wesentlicher Grund für die Auftragsvergabe war, daß die Bundesrepublik die von kanadischer Seite geforderten Sicherheitsauflagen unterbot, indem sie letztendlich nur anlagenbezogene Safeguards verlangte, während Kanada auf full-scope-safeguards beharrte. Das Verhalten der Bundesregierung verstieß somit gegen den Grundsatz des „no undercutting of safeguards“. Die Bundesregierung sieht das allerdings ganz anders. Auf die Frage der Fraktion DIE GRÜNEN, ob die Sicherheitsbestimmungen bei der Auftragsvergabe für den Bau von Atucha II eine wesentliche Rolle gespielt hätten, antwortete die Bundesregierung:

„Eine der wesentlichen Gesichtspunkte, die zu den Londoner Richtlinien führten, war die gemeinsame Überzeugung der Lieferländer, bei Nuklearexporten Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen aus dem Wettbewerb herauszuhalten. Die Bundesregierung hat sich bei der Festlegung der Voraussetzungen für die Erteilung von Ausfuhrgenehmigung für Atucha II strikt an die Linie einer Trennung von kommerziellem Wettbewerb und Sicherungsmaßnahmen gehalten“ (BT.-Drucksache 10/3687, Seite 8).

Die Darstellung der Bundesregierung entspricht nicht den Tatsachen und dient nur dazu, die Bundesrepublik in der Öffentlichkeit als verantwortungsbewußten Nuklearexporteur zu präsentieren. Ursprünglich war der Bau des Reaktors und einer Schwerwasserproduktionsanlage nämlich gemeinsam von Argentinien ausgeschrieben worden. Für den Fall, daß deutsche Firmen mit dem Bau dieser Anlagen betraut würden, forderte die Bundesregierung auf Druck der USA den Verzicht auf die Wiederaufarbeitung, die Ratifizierung des Tlatelolco-Vertrages und die Vereinbarung von full-scope-safeguards; die geforderten Sicherungsmaßnahmen gingen zu diesem Zeitpunkt über die von der kanadischen Regierung geforderten sogar hinaus.

Nun begann ein Pokerspiel über die einzuhaltenden Sicherungsmaßnahmen, das wegen der Einstufung

vieler Unterlagen nur in Auszügen dargestellt werden kann:

„Laut Castro Madero (dem Präsidenten der argentinischen Atombehörde) kommen politischen Bedingungen bei Entscheidung (über Atucha II) maßgebliche Bedeutung zu“ (Botschaft Buenos Aires an AA, Telex vom 10. Mai 1979).

In einem Gespräch mit Castro Madero am 15. Mai 1979 legte Staatssekretär Haunschild (BMFT) die deutsche Haltung (des Nuklearkabinetts) dar:

„Falls Argentinien zusammen mit dem Reaktorkauf die Übertragung auch von Schwerwassertechnologie wünsche, werde die deutsche Seite full-scope-safeguards verlangen, dagegen keinen Aufschub bei der Wiederaufarbeitung. Dies entspreche der kanadischen Position; unter den Kanadiern bestehe Einvernehmen, daß man sich in dieser Nichtverbreitungsfrage keine Konkurrenz mache“ (Vermerk des BMWi vom 15. Mai 1979).

Damit war die Bundesregierung auf die kanadische Position eingeschwenkt und hatte die von US-amerikanischer Seite gewünschte Vorgehensweise verlassen.

„Mit unseren Bedingungen bleiben wir aber — ebenso wie Kanada mit den seinigen — hinter den von den USA für das Argentiniengeschäft an uns herangetragenen drei Konditionen

- full scope safeguards
- Ratifizierung des Vertrages von Tlatelolco durch Argentinien
- Verzicht Argentiniens auf Wiederaufarbeitung mindestens für 10 Jahre zurück“ (Vermerk des BMWi vom 31. Juli 1979, Seite 3).

Die Bundesregierung wollte jedenfalls nicht schlechter dastehen als die kanadische Konkurrenz und gab sich schließlich mit Sicherheitsauflagen zufrieden, die den kanadischen entsprachen:

„Gegen die Lieferung von Schwerwasserreaktoren bestünden keine Bedenken;

- über die Lieferung einer Schwerwasserproduktionsanlage sei aber weder eine positive noch eine negative Entscheidung möglich;
- die Gespräche mit Argentinien und den USA sollten fortgeführt werden. Wenn die Gefahr eines diplomatischen Konflikts mit den USA eintreten sollte, sei der Kabinettsausschuß erneut zu befragen;
- die Bundesregierung sei daran interessiert, sich mit Kanada hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen des Exportgeschäfts in derselben Angebotssituation zu befinden“ (Vermerk des AA vom 31. Juli 1979).

Als Castro Madero aber in dem Gespräch mit Staatssekretär Haunschild mehrfach nachfragte, wie denn die deutschen Auflagen aussähen, wenn lediglich Reaktoren in der Bundesrepublik, die Schwerwassertechnologie aber in der Schweiz gekauft würde, erwiderte Staatssekretär Haunschild: Dann seien — im

Gegensatz zu der kanadischen Haltung — full-scope-safeguards nicht erforderlich (s. Vermerk des BMWi vom 15. Mai 1979). Diese Lösung würde aber zu einem Unterbieten der kanadischen Sicherheitsbedingungen führen, wie auch vom AA erkannt wurde:

„Argentinien ist um eine Lösung bemüht, gegebenenfalls die Schwerwasserproduktionsanlage in der Schweiz — ohne das Erfordernis von full scope safeguards — zu erwerben und das Kernkraftwerk Atucha II mit projektgebundenen Kontrollen bei uns zu kaufen. Ob die Schweizer Regierung so weit geht, ist im Endergebnis ungewiß. Die Verwirklichung einer solchen Variante, die sich im übrigen in Übereinstimmung mit den Londoner Richtlinien befände, würde allerdings in der politischen Praxis zu einem Unterbieten der kanadischen Sicherheitsmaßnahmen führen“ (Vermerk des AA vom 25. Mai 1979, Seite 2).

Dies sei aber nicht so schwerwiegend, weil Staatssekretär Haunschild in dem genannten Gespräch klargestellt habe,

„daß wir zwar im Prinzip daran festhielten, bei der Lieferung von Kernkraftwerken in Übereinstimmung mit den Londoner Richtlinien nur projektgebundene Kontrollen und nicht full scope safeguards zu verlangen, jedoch andererseits gehalten seien, mit den beteiligten potentiellen Lieferländern gemäß Ziff. 14 der Richtlinien in Konsultationen einzutreten. Hierbei sei ungewiß, welches Kontrollregime wir als Ergebnis solcher Konsultationen verlangen würden“ (Vermerk des AA vom 25. Mai 1979, Seite 2f.).

So ganz klar war diese Darstellung wohl doch nicht, denn

„Die Formulierung, daß die Bundesregierung ihre Entscheidung unter Berücksichtigung der Ziff. 4 unter dem Lichte der Ziff. 14 der Londoner Richtlinien treffen werde, ist sehr verklausuliert und läßt letztlich alles offen: In Ziffer 4 der Richtlinien ist bestimmt, daß Exporte nur unter projektbezogenen Safeguards erfolgen sollen. Dies wäre also rechtlich ein Minus im Vergleich zur Übernahme der Verpflichtung zu ‚full scope safeguards‘ und läge auch in diesem Punkt unter den amerikanischen Vorstellungen. Deshalb wollen wir die Entscheidung auch im Lichte der Ziffer 14 treffen, in der festgelegt ist, daß sich die nuklearen Lieferländer nach eigenem Ermessen ‚in spezifischen sensitiven Fällen‘ gegenseitig konsultieren, um sicherzustellen, daß eine Weitergabe die Gefahr von Konflikten oder Instabilität nicht erhöht. Unsere Sprachregelung bedeutet also, daß wir beim reinen Reaktorexport im Prinzip nur projektbezogene Safeguards verlangen, uns aber letztlich einen Türspalt offenlassen, bei erheblichen außenpolitischem Druck (Konsultationen, insbesondere mit USA) doch noch full scope safeguards zu verlangen.

Auch Staatssekretär Haunschild hatte im Mai in seinem Gespräch mit Castro Madero — allerdings vorsichtig formuliert — eine entsprechenden Vorbehalt gemacht; Castro Madero dürfte allerdings im Verlauf des Gesprächs den Eindruck gewonnen haben,



daß wir diesen Weg nur im äußersten Notfall gehen würden.

Der Erwartungshorizont anderer nuklearer Lieferländer, insbesondere USA, aber auch z. B. GB, ist eindeutig darauf gerichtet, daß wir in jedem Fall — gleichgültig, ob wir das Geschäft ganz machen oder nur den Reaktor liefern — mindestens full scope safeguards verlangen“ (Vermerk des BMWi vom 31. Juli 1979).

Es war also bekannt, daß andere Lieferländer die Vereinbarung von mindestens full-scope-safeguards wünschten. Dies geht auch aus anderen Vermerken hervor:

„In den vergangenen Monaten sind USA, CAN, GB bei uns vorstellig geworden und haben uns auch aufgefordert, von Argentinien in jedem Fall full scope safeguards zu verlangen“ (Vermerk des BMWi vom Oktober 1979).

Trotzdem signalisierte die Bundesregierung Bereitschaft zur Vereinbarung anlagenbezogener Safeguards, machte aber die Vereinbarung wiederum von Konsultationen der Lieferländer abhängig. Die Bundesregierung vertraute vermutlich darauf, daß es zu den Konsultationen niemals kommen und es bei den anlagenbezogenen Safeguards bleiben werde (womit sie auch recht hatte).

Weitere Gespräche sollten aber dann geführt werden, wenn die Schweiz für den Export der Schwerwasseranlage lediglich anlagenbezogene Safeguards forderte. Dies geht aus einer für den Besuch des Bundeswirtschaftsministers Graf Lambsdorff am 24. August 1979 in Argentinien angefertigten Antwortliste hervor:

„Antworten auf mögliche argentinische Fragen an BM Graf Lambsdorff

Frage: Zu welchen Konditionen würde die Bundesregierung den Export nur des Reaktors genehmigen?

Antwort: Im Fall der Lieferung allein des Reaktors würden wir von den Londoner Richtlinien ausgehen: Dort ist in Ziffer 4 bestimmt: . . . Es handelt sich also um projektgebundene Safeguards für die gesamte Lebensdauer des betreffenden nuklearen Materials . . . Unseres Wissens dürfte die Schweizer Regierung den Export der Schwerwasserproduktionsanlage nur zu full scope safeguards genehmigen.

Frage: Bleibt die Bundesregierung selbst dann bei diesen Konditionen, wenn die Schweiz keine full scope safeguards, sondern nur projektgebundene Sicherheitsmaßnahmen für die Schwerwasserproduktionsanlage verlangen würde?

Antwort: . . . Unseres Wissens wird die Schweiz nur zu full scope safeguards liefern. Falls dies nicht der Fall sein sollte, läge nach unserer Auffassung international eine neue Situation vor, in der weitere Gespräche zwischen allen Beteiligten erforderlich sein würden. . . Ich darf der argentinischen Regierung aber versichern, daß wir uns stark dafür einsetzen

werden, die NV-politischen Bedingungen im Rahmen der Ziffer 4 der Londoner Richtlinien zu halten. Wir können unsere endgültige Entscheidung aber erst treffen, wenn uns alle entscheidungsrelevanten Tatsachen bekannt sind und wir alle Aspekte dieser komplexen Materie mit Ihnen und der übrigen Regierung erörtert haben“ (Vermerk des BMWi vom 8. August 1979).

Dem BMWi war bereits seit dem 10. August 1979 bekannt, daß die Schweiz anlagenbezogene Safeguards fordern würde:

„Argentinien gehe davon aus, daß Deutschland für die Lieferung des Reaktors allein nur projektgebundene Safeguards verlangt, wie auch die Schweiz für die Schwerwasseranlage keine full scope Safeguards fordere“ (Vermerk des BMWi vom 10. August 1979).

Der kritische Fall und eine neue Verhandlungsposition waren damit eingetreten. Trotzdem sagte Graf Lambsdorff während des Gespräches mit Castro Madero am 24. August 1979 in Buenos Aires quasi die Vereinbarung von projektbezogenen Safeguards zu:

„Die Bundesregierung sei bereit, Safeguard-Konditionen, wie im Non-paper spezifiziert, zu erfüllen. Er gehe von projektbezogenen Safeguards aus“ (Botschaft Buenos Aires an AA, Telex vom 29. August 1979 zum Besuch Graf Lambsdorff am 24. August 1979).

Die KWU erhielt daraufhin den Zuschlag. Der Umstand, daß die Safeguards-Reduzierung für die Auftragsvergabe wesentlich gewesen sei, sollte aber verschleiert werden:

In dem Gespräch mit Castro Madero erklärte Graf Lambsdorff:

„Es würde die deutsche Position bei den Konsultationen erleichtern, wenn die offizielle Begründung für eine eventuelle Auftragserteilung an die KWU auf technischen und wirtschaftlichen Überlegungen beruhte und nicht die Safeguards als Entscheidungsfaktor herangezogen würden“ (Botschaft Buenos Aires an AA, Telex vom 29. August 1979 zum Besuch Graf Lambsdorffs am 24. August 1979).

Castro Madero verhielt sich entsprechend:

„Mit seiner Presseerklärung hielt sich Castro Madero an die Sprachregelung, die er mit Graf Lambsdorff Ende August hier vereinbart hatte. Nirgends ließ er durchblicken, daß die Safeguards-Frage bei der Entscheidung eine Rolle gespielt hätte. Das sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß bei den internen Überlegungen der Argentinier die politischen Rahmenbedingungen mitentscheidend waren. Umfassende Kontrollen sind die Argentinier nicht bereit hinzunehmen. Die argentinische Regierung geht davon aus, daß die Bundesregierung projektbezogene Safeguards vorschlägt“ (Botschaft Buenos Aires an AA, Telex vom 4. Oktober 1979).

Die Auftragsvergabe begründete Castro Madero mit wirtschaftlichen Erwägungen und der technischen Erfahrung der KWU. Wirtschaftlich war die Annahme

eines 1 Milliarde DM teureren Angebots sicherlich nicht. Die Erfahrung der KWU mit dem Bau von Schwerwasserreaktoren konnte sich auch lediglich auf den Bau des Reaktors Atucha I stützen. Atucha I ist bis heute der einzige in Betrieb befindliche Schwerwasserreaktor auf der Welt (siehe Jahrbuch der Atomwirtschaft 1990, Seite B 1). Die Reduzierung der Sicherungsmaßnahmen muß also der eigentliche Grund für die Auftragsvergabe an die KWU gewesen sein. Damit hat die Bundesregierung einen Beitrag zum Aufbau eines autonomen, militärisch ausgerüsteten Militärprogramms in Argentinien geleistet. Daß sich die Bundesregierung auf die Vereinbarung anlagenbezogener Safeguards einließ, beruht auf wirtschaftlichen Erwägungen:

„Das Exportprojekt Argentinien steht im Spannungsverhältnis unserer Außenpolitik (NV-Politik) und unserer Industrie- und wirtschaftlichen Interessen:

- a) unter NV-politischen Gesichtspunkten laufen wir Gefahr eines Konflikts mit den USA, die die z. T. noch bestehende Abhängigkeit als ‚Hebel‘ für ihr Ziel benutzen wollen, die unbefristete Verschiebung der Wiederaufarbeitung in Argentinien zu erreichen. Das Dilemma ist im Non-paper dargelegt.
- b) dem steht das große wirtschaftliche Interesse gegenüber, das wir in dem Geschäft haben. Zwar wird jetzt nur über die Vergabe des ersten neuen KKW entschieden; letztlich geht es aber bereits um alle sechs Reaktoren. Die KWU braucht in der gegenwärtigen Lage (letzter ausländischer Auftrag 1975) jede Exportmöglichkeit. Große Hoffnung bestehen auf anderen Märkten (Reihenfolge: China, Korea, Irak, Türkei) gegenwärtig nicht“ (Vermerk des BMWi vom 9. Februar 1979).

Die Vorgehensweise der Bundesregierung rief heftigen Protest der anderen Hauptlieferländer hervor:

„I have wellcomed that legitimate commercial competition between our two countries should not be permitted to the safeguards conditions. . . .

It appears that your government would not require Argentina to committ itself to the acceptance of full scope safeguard if the transaction where to involve only a reactor or reactors

. . .

I must tell you frankly that I regard this clarification of your position as deeply disappointing“ (Schreiben der Kanadischen Botschaft an AA vom 6. September 1979).

„Die Vertreter der Bundesrepublik Deutschland hätten wiederholt erklärt, daß sie dieselben NV-politischen Bedingungen stellen würden wie Kanada. Nachdem Kanada klargemacht habe, daß es bei der Lieferung auch nur eines Reaktors full scope safeguards verlange, bitte die amerikanische Regierung nachdrücklich darum, daß die Bundesregierung bei Lieferung auch nur eines Reaktors auch full scope safeguards verlange“ (So der US-Ge-

sandte Woessner lt. Vermerk des AA vom 12. September 1979).

„(Der US-Gesandte) Pickering wies sehr betont auf die deutsche Veantwortung hin, daß Argentinien demnächst seinen Brennstoffkreislauf schließen und dann „weapons capability“ erwerben könne. Er warnte davor, daß im Falle eines deutschen Reaktorverkaufs ohne full scope safeguards die ganze Welt mit dem Finger auf uns als Verantwortliche zeigen werde“ (Botschaft Washington an AA vom 26. Oktober 1979).

#### 8.3.4.2 Verkauf eines Massenspektrometers an das brasilianische Marineministerium

(Die nachfolgende Darstellung ist zwangsläufig unvollständig, weil wesentliche Aktenteile zu diesem Komplex eingestuft sind.)

Mitte der 80er Jahre versuchte das brasilianische Marineministerium, bei einer britischen Firma ein Massenspektrometer zu erwerben. Dieser Verkauf scheiterte am britischen Außenwirtschaftsrecht. Das Marineministerium besorgte sich daraufhin das Gerät bei einer bundesdeutschen Firma. Das Gerät, eine militärische Anlage, wurde an das Marineministerium auf Grund des „Deutsch-brasilianischen Abkommens zur Förderung des friedlichen Nutzung der Kernenergie“ geliefert. Neben der Versicherung der brasilianischen Regierung, das Gerät diene lediglich friedlichen Zwecken, war für die Ausfuhr die Unterstellung des Geräts unter das trilaterale Abkommen BRD-Brasilien-IAEO ausschlaggebend. Danach unterfiel, nachdem der Empfang des Gerätes durch Brasilien der IAEO angezeigt worden war, sowohl das Gerät selbst als auch das behandelte Material der Sicherheitsüberwachung. Zu dieser Sicherheitsüberwachung konnte es aber nicht kommen, weil

1. Brasilien zu dem damaligen Zeitpunkt noch überhaupt keine aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferte nukleartechnologische Anlage bei der IAEO notifiziert hatte und
2. die IAEO in militärischen Einrichtungen keine Exportkontrollen durchführt.

Obwohl die Bundesregierung hiervon wußte, wurde der Export entsprechend dem deutsch-brasilianischen Abkommen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie genehmigt.

#### 8.3.4.3 Zusammenarbeit mit Indien

Nach Angaben von Zeugen vor dem Untersuchungsausschuß gab es zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Indien nie eine substantielle Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie (HAUNSCHILD 90/15). Haunschild sagte aus:

„Die Inder haben eine ‚friedliche‘ Nuklearexplosion aus eigener Kraft gemacht. Unsere Zusammenar-

beit, die vom Ministerium genehmigt worden war, betraf im wesentlichen die Behandlung von nuklearen Abfällen, Strahlenschutzfragen und ähnliche Dinge, die im Interesse der Menschen liegen. Wir haben einmal auf amerikanischen Wunsch für das Kraftwerk Tarapur eine Nachrüstung genehmigt, die die Amerikaner nicht machen konnten, weil sie durch ihren Non-Proliferation-Act daran gehindert wurden.“

Nach dem Bericht „Kernenergie“ des Generalkonsulats der Deutschen Botschaft in Bombay vom 3. August 1974 (a.a.O.) sah aber die Zusammenarbeit wie folgt aus:

- Der Leiter des Nuclear-fuel-Komplexes in Hyderabad wurde in Deutschland ausgebildet;
- Das Institut of Fundamental Research (TIFR), Bombay, führte eine Reihe von Kursen und Seminaren mit internationaler Beteiligung durch, so mit Prof. Gundlach aus Marburg. Auch Prof. Buteandt besuchte das TIFR;
- Für das heavy-water-project bei Roda stellte die Firma Friedrich Uhde (BRD) eine Kalium-Metall-Anlage (und zwar ohne Liefervereinbarung von Safeguards) her, die damals nicht üblich gewesen sein sollen;
- Das heavy-water-project Talcher ist insgesamt von der Firma Uhde erbaut worden (ebenfalls ohne die Vereinbarung von Safeguards, s. Schreiben des AA an die Botschaft Washington vom 5. Februar 1973, Akten des AA — 413-491.09 INI —, Bd. 1, Heft 2, S. 89).

Im Februar 1974 besuchte eine deutsche Delegation unter der Leitung von Staatssekretär Haunschild Neu-Delhi, Bombay und Trivandrum; sie unterzeichnete ein Zusatzabkommen zum Rahmenabkommen 1971, eine Einzelvereinbarung zwischen der KFA Jülich und dem Departement of Energy, Bombay.

Gemäß Vermerk des Auswärtigen Amtes zu den deutsch-indischen Konsultationen am 13./14. Januar 1975 ist wichtigstes Projekt im Rahmen der genannten Abkommen die Entwicklung eines Schnellbrüter-Brennelements (Akten des AA — 413 — 491.09 INI — Bd. 1, Heft 3, Seite 215). Die indische Nuklearexplosion im Mai 1974 sollte laut diesem Vermerk auch nicht zu einer Reduzierung der volumenmäßig begrenzten Zusammenarbeit führen. Sensitive Bereiche, wie Urananreicherungs- und Wiederaufarbeitungstechniken, sollten aber von der Zusammenarbeit dabei ausgespart bleiben. Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit beschränkte sich auf die Grundlagenforschung, die Reaktorsicherheit und die Abfallbehandlung (RIESENHUBER 92/7; ders. Statement vom 23. Juni 1989, Mat. A 336). Im Falle Indiens, so bekundete der Zeuge Dr. Boettcher, „wußten wir, daß sie in ihren Bestrebungen auch an militärische Potentiale dachten“. Deshalb habe man in sensitiven Bereichen aufgepaßt (BOETTCHER 103/26). Gleichwohl wurde die umfassendste Hilfe, nämlich die Vermittlung von Grundlagenwissen, gewährt.

### 8.3.5 Zusammenarbeits-Abkommen der Bundesrepublik mit Schwellenländern auf dem Gebiete der friedlichen Nutzung der Kernenergie

Abkommen über die Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung, die auch den Nuklearbereich einschließt, bzw. auf dem Gebiet der friedlichen Verwendung der Kernenergie schloß die Bundesregierung mit den Dritte-Welt-Ländern Argentinien, Brasilien, Indien, Indonesien, Iran und Pakistan. Die Kooperation mit Pakistan hat inzwischen dazu geführt, daß dieses Land über Atomwaffen verfügt. Erst jetzt wurde deshalb die Zusammenarbeit eingestellt. Weiterhin arbeitet die Bundesregierung aber eng zusammen mit den Schwellenländern Argentinien und Brasilien und auch Indien, die alle heutzutage über autonome militärische Nuklearprogramme verfügen, deren Anlagen keinen IAEO-Kontrollen unterstehen und die mit ausschließlich für friedliche Zwecke transferiertem deutschen Know-how errichtet wurden. Kerntechnische Anlagen zur friedlichen Nutzung der Kernenergie können eben nicht getrennt werden von solchen, die militärisch ausgerichtet sind. Dies zeigt der Beispielsfall Brasilien, wo ein hoher Prozentsatz der im friedlichen Nuklearprogramm Beschäftigten nach einer gewissen Zeit in das militärisch ausgerichtete Nuklearprogramm wechselte. Die Kooperationspolitik der Bundesregierung im Nuklearbereich, die davon bestimmt war,

1. Dritte-Welt-Ländern die Möglichkeit zu geben, nukleares Wissen und nukleare Technik für friedliche Zwecke zu nutzen,
2. Dritte-Welt-Länder auf dem Wege einer Umrüstungsstrategie in die internationalen Kontrollen einzubinden und
3. der bundesdeutschen Nuklearindustrie Exporte zu ermöglichen

ist also gescheitert. Das Risiko der Anwendung von Atomwaffen in der Welt wurde durch die bundesdeutsche Kooperationspolitik wesentlich erhöht. Diese Politik muß also geändert werden, da der Transfer einmal weitergegebenen Wissens auf nukleartechnologischem Gebiet nicht mehr rückgängig zu machen ist, die politischen Verhältnisse in Dritte-Welt-Staaten oft instabil sind, so daß Waffenanwendungen zu befürchten sind. Die Zusammenarbeit auf nukleartechnologischem Gebiet mit Dritte-Welt-Ländern ist deshalb sofort einzustellen und sind die entsprechenden Zusammenarbeits-Abkommen zu kündigen.

Nicht ausreichend ist, die Zusammenarbeit davon abhängig zu machen, ob die betreffenden Staaten bereit sind, full-scope-safeguards zu akzeptieren, den Inspektoren der IAEO alle kerntechnischen Anlagen zu öffnen und Nuklearexporte nur noch unter entsprechenden Sicherungsmaßnahmen zuzulassen. Der Beispielsfall Irak zeigt ja, daß dies nicht ausreicht: Zwar hat sich der Irak dem NVV-Regime unterworfen; trotzdem forciert er ein eigenes militärisch ausgerichtetes Nuklearprogramm.

## 8.4 Empfehlungen

- Nuklearexporte im sensitiven Bereich sind zu untersagen.
- Nukleargüter dürfen nicht in Staaten exportiert werden, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben.
- Nukleargüter dürfen auch nicht in Staaten geliefert werden, die den NV-Vertrag unterzeichnet haben, aber gleichwohl ein militärisch ausgerichtetes Atomprogramm vorantreiben.
- Nukleargüter dürfen ebenfalls nicht in Staaten exportiert werden, die dem NV-Vertrag beigetreten sind, aber Staaten mit Nuklearwaren beliefern, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben.
- Beim Export von Nukleargütern ist grundsätzlich zu vermuten, daß sie zu unfriedlichen Zwecken verwandt werden sollen. Die Nachweispflicht, daß dies nicht so ist, ist dem Lieferanten aufzuerlegen.
- Wenn schon die Herstellung von Branntwein genehmigungspflichtig ist und Alkoholproduktionsanlagen genau erfaßt sind und kontrolliert werden, so ist erst recht die Herstellung von Nuklearwaren einer Genehmigungspflicht zu unterstellen und die Produktion laufend zu überwachen.
- Das BAW ist personell zu verstärken.
- Der Zoll hat fachlich qualifiziertes Personal einzustellen, das Nuklearexporte an den Grenzkontrollstellen erkennen und überwachen kann.

## 9. Biblis

### 9.1 Sachverhalt

Am 16./17. Dezember 1987 geschahen im AKW Biblis Störfälle, über die die Öffentlichkeit weder vom BMU noch vom HMUR, sondern erst nach über einem Jahr durch Presseveröffentlichungen informiert wurde. Ursache des Störfalls waren menschliche Fehlhandlungen in Zusammenhang mit dem Versagen technischer Einrichtungen. Die Störfälle waren deshalb so bedeutsam, weil sie nicht auslegungsgemäß waren, d. h. bei der Auslegung des AKW wurde an die Möglichkeit eines solchen Störfalls nicht gedacht. Bei dem Störfall handelte es sich darum, daß eine Erstabsperrramatur sich nicht geschlossen hatte und gleichwohl die Anlage angefahren worden war. Da es hierzu gar nicht kommen darf, sieht das Betriebshandbuch auch nicht vor, wie zu verfahren ist, wenn ein solcher Fall eingetreten ist. Die Ursache für das Nichtschließen der Absperrramatur ist bis heute ungeklärt. Das Offenstehen des Ventils wurde von dem zuständigen Reaktorfahrer auch erkannt, und er versuchte, wie schon in der Vergangenheit erfolgreich, durch Einschalten des Motorantriebs die Armatur zum Schließen zu bringen. Obwohl die Stellungsanzeige „nicht zu“ anzeigte, ging er von einem Schaltfehler und davon aus, daß die Armatur geschlossen sei. Wäre der Reaktorfahrer nach dem Betriebshandbuch vorgegangen, hätte er eine Automatik eingeschaltet und so das Offenstehen

der Erstabsperrramatur erkennen können. Zu dem Fehlverhalten trug auch bei, daß beim Anfahren der Anlage zahlreiche Meldungen und Störmeldungen anstehen, deren Erfassen dem Bedienungspersonal nicht immer möglich ist. Die zweite Schicht des Bedienungspersonals erkannte den Problemzustand der Anlage überhaupt nicht. Die erste Schicht hatte die Störmeldung vorschriftswidrig nicht weitergegeben und die zweite Schicht prüfte die anstehenden Störmeldungen nicht ordnungsgemäß. Erst die dritte Schicht erkannte den unzulässigen Betriebszustand. Weil dieser im Betriebshandbuch nicht vorgesehen ist, kam man auf die Idee, die Prüflitung im „Tipp-Betrieb“ zu öffnen: Durch eine Druckdifferenz sollte, wie auch schon in anderen Anlagenzuständen erfolgreich, die Erstabsperrramatur geschlossen werden. Nach Aussage der Sachverständigen hätte dieses Verhalten nicht zu einem Erfolg führen können. Es sollte wohl nur dazubeitragen, ein aus wirtschaftlichen Gründen unerwünschtes Abfahren der Anlage zu vermeiden.

Umstritten ist, wie nahe der Störfall an einem schweren Unfall war. Nach dem Gutachten von Dipl.-Phys. Lothar Hahn handelte es sich bei dem Biblis-Störfall um einen „Precursor für einen schweren Unfall mit Kernschmelzen. Die Folgen einer solchen Sequenz wären deshalb dramatisch, weil von vornherein eine direkte Verbindung vom Primärkreislauf nach außen bestünde, da der Sicherheitsbehälter seine Rückhaltewirkung zu keiner Zeit entfalten konnte.“

### 9.2 Stellungnahme

Der Störfall im AKW Biblis hätte also zu einem nicht beherrschbaren Störfall mit unmittelbarer Gefahr für die engere und weitere Umgebung sich entwickeln können. Hierzu ist es zum Glück nicht gekommen; Radioaktivität wurde aber in erhöhtem Maße freigesetzt. Gezeigt hat der Unfall jedenfalls, daß ein technisches Versagen nicht immer durch Eingreifen eines weiteren technischen Systems aufgefangen werden kann. Es gibt eben Ereignisse oder Zusammentreffen verschiedener Ereignisse, die nicht alle vorbedacht und über im Betriebshandbuch beschriebene Vorgehensweisen entschärft werden können. Auf der anderen Seite ist aber auch offenbar geworden, daß Menschen im Störfall nicht immer im Wege des accident management die richtigen Entscheidungen treffen. Die accident-management-Philosophie kann also nicht dazu dienen, Defizite an Störfallverhinderungsmaßnahmen zu beseitigen. Sie ist vielmehr ein Einfallstor für Fehlentscheidungen und daraus resultierende Störfälle der Anlage.

Darüber hinaus verdeutlicht der Störfall, daß sich das Bedienungspersonal bewußt oder unbewußt über Bedienungs Vorschriften hinweggesetzt hat; das bewußte oder unbewußte menschliche Fehlverhalten kann technische Sicherungsmaßnahmen aushebeln. Da menschliches Fehlverhalten nicht ausgeschlossen werden kann, versagt die AKW-Sicherheitsphilosophie. Angesichts dieses nicht auszuschließenden Risikofaktors ist es fraglich, ob in Anbetracht der hohen Gefährlichkeit der Atomtechnik eine solche Energiegewinnung weiter betrieben werden darf.

Es sind vor allem auch wirtschaftliche Faktoren, die das Bedienungspersonal zu bewußten Fehlhandlungen verleiten:

Der hohe wirtschaftliche Schaden einer Entscheidung, die Anlage zuerst wieder herunterzufahren, und erst dann zu versuchen die Absperrarmatur zu schließen, zwingt dazu, wie Biblis zeigt, solange wie möglich auf irgendeine Art und Weise zu versuchen, den Fehler doch schon zu beheben, solange das System unter Druck steht.

Die Bedienungsmannschaften ließen es in jedem Fall an Sicherheitsbewußtsein fehlen, indem sie nicht dem Betriebshandbuch folgten, sondern sich eigene Störfall-Lösungswege ausdachten. So läßt das Öffnen der Prüfleitung beim „Tipp-Betrieb“ erhebliche Defizite in Bezug auf die Bedeutung eines Primärkreislaufs und auf eigene technische Fähigkeiten erkennen.

Unklar bleibt, ob der in Biblis praktizierte „Tipp-Betrieb“ nicht öfter und auch in anderen Atomkraftwerken der Bundesrepublik zum Einsatz gekommen ist.

Die Vorgänge verdeutlichen, daß bei komplizierten technischen Systemen technisches und menschliches Versagen nie ausgeschlossen werden kann; Menschen sind auch nicht selbstverständlich in der Lage, technische Mängel durch eigene umsichtige Verhaltensweisen wieder auszugleichen. Dies muß nicht an der fehlenden Fachkunde oder an der fehlenden Einsatzbereitschaft des Personals liegen.

Die accident-management-Philosophie reicht also nicht aus. Dies zeigt das Anfahren der Anlage bei ein-

deutig nicht geschlossener Absperrarmatur, die auch eindeutig als nicht geschlossen angezeigt wurde. Noch viel weniger konnte angenommen werden, daß eine erfahrene Betriebsmannschaft den Prüfschieber öffnen und dadurch eine Verbindung aus dem Containment heraus schaffen würde, obwohl dadurch eine der tragenden Säulen der Sicherheitsphilosophie, das Mehrbarrierenprinzip, durchbrochen wurde.

Im übrigen wird auf die Ausführungen in dem abweichenden Bericht der VertreterInnen der Fraktionen der GRÜNEN und der SPD zu dem Bericht des Hessischen Untersuchungsausschusses 12/1, HLT-Drucksache 12/6850, verwiesen.

### 9.3 Empfehlungen

*Der Störfall zeigt, daß menschliches Versagen neben technischem Versagen auch in hochkomplexen Technologien nicht ausgeschlossen werden kann. Es läßt sich eben nicht alles eindeutig im Betriebshandbuch regeln. Die Betriebsmannschaft reagiert eben in bestimmten Situationen, gerade dann wenn mehrere Störungen gleichzeitig von der Bedienungsmannschaft behandelt werden müssen, nicht wie im Betriebshandbuch vorgesehen. Wegen der extremen Gefährlichkeit der Atomtechnologie ist deshalb der sofortige Ausstieg zu fordern.*

## Anlage 1

MATERIALIE zu A 164 (ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 74)
---

**Übersetzung des Berichts des Untersuchungsausschusses des Belgischen Abgeordnetenhauses vom 14. Juli 1988 über die Tragweite, die Gründe und Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungszentrum für Atomenergie (CEN), oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind.**

BELGISCHES ABGEORDNETENHAUS  
PRÄSIDIUM

Brüssel, den 28. Juli 1988

Frau Ingrid Matthäus-Maier  
Vorsitzende des 2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Bundeshaus  
D-5300 BONN 1

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,

bezugnehmend auf mein Schreiben vom 16. Juni 1988 sende ich Ihnen als Anlage den Bericht des parlamentarischen Untersuchungsausschusses, der sich mit der Prüfung der Tragweite, der Gründe und Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages befaßt, die eventuell vom „Centre d'Etude de l'Energie nucléaire“ (Forschungszentrum für Atomenergie) oder anderen, damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind (Doc. Nr. 26/5 vom 14. Juli 1988).

Dieser Bericht enthält eine Synthese der Zeugenaussagen sowie die Feststellungen und Empfehlungen des Ausschusses.

Ich werde Ihnen später die Sitzungsprotokolle der Debatte zustellen, die anlässlich des Berichts im Plenum stattgefunden hat.

Mit freundlichen Grüßen,

Ch.-F. Nothomb

26/5 — 1988

ABGEORDNETENHAUS  
Sondersitzung 1988  
14. Juli 1988

**Parlamentarische Untersuchung über die Tragweite, die Gründe und Folgen von Betrugs-  
handlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungs-  
zentrum für Atomenergie (CEN) oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden  
Unternehmen begangen worden sind**

Bericht angefertigt im Namen des Untersuchungsausschusses<sup>1)</sup> von Herrn Ducarme und  
Herrn van Pompey

Inhaltsangabe

	Seite		Seite
<b>Einführung</b> .....	960	<b>II. Behandlung der radioaktiven Abfälle durch die Abfallabteilung des CEN</b> .....	981
<b>Erster Teil: Synthese der Zeugenaussagen</b> ..	963	1. Direktion .....	981
<b>I. Allgemeiner Rahmen</b> .....	963	1.1 Anhörung von Herrn Amelinckx, ehemali- ger Generaldirektor des CEN .....	981
1. Entsorgung der radioaktiven Abfälle Ausführungen von Herrn Detilleux, Gene- raldirektor, und von Herrn Decamps, stellv. Generaldirektor von ONDRAF .....	963	1.2 Anhörung von Herrn Dejonghe, amtieren- der Generaldirektor des CEN .....	984
2. Der EURATOM-Vertrag .....	973	1.3 Anhörung von Herrn Stiennon, stellvertre- tender Generaldirektor des CEN .....	989
2.1. Die Anwendung des EURATOM-Vertra- ges Ausführungen von Frau Herpels, Verant- wortliche der wissenschaftlichen Abtei- lung, Hauptabteilung für Politik, Außen- ministerium .....	973	2. Verantwortliche für die Behandlung der Abfälle .....	994
2.2 Die Aufgabe der Europäischen Kommissi- on hinsichtlich des Schutzes gegen ionis- ierende Strahlungen Ausführungen von Herrn Bennett, Beam- ter bei der Europäischen Kommission ...	977	2.1 Anhörungen von Herrn Van de Voorde, ehemaliger Chef der Abteilung Abfallver- wertung .....	994
		2.2 Anhörung des Herrn Dumont, leitender Angestellter des CEN .....	1003
		3. Ehemalige Mitarbeiter der Abteilung „Ab- fälle“ .....	1007
		3.1 Anhörung von Herrn Claes, stellvertreten- der Direktor bei Belgoprocess .....	1007
		3.2 Anhörung von Herrn Blommaert, Chef der Abteilung Entmantelung von Belgopro- cess .....	1010
		4. Gewerkschaften Anhörung der Herren Bemong und Hens, Gewerkschaftssekretäre .....	1014
		<b>III. Zusammenarbeitende Unternehmen</b> ....	1016
		1. Zulieferungsunternehmen Smet Jet .....	1016
		1.1 Anhörungen des Herrn Smet, Betriebsleiter der Firma Smet Jet .....	1016
		1.2 Anhörung von drei ehemaligen Arbeitern der Firma Smet Jet .....	1021
		2. Transportunternehmen Transnubel Anhörung von Herrn Lafontaine, General- direktor von Transnubel .....	1022

<sup>1)</sup> Zusammensetzung des Ausschusses:  
Vorsitzender: Herr Tomas  
C.V.P. Herr J. Bosmans, Frau Kestelyn-Sierens, Herr Van-  
gebosch, Herr Rompaey;  
P.S. Herr Di Rupo, Herr Eerdekens, Herr Gilles, Herr  
Thomas;  
S.P. Frau Duroi-Vanhelmont, Herr Sleenckx, N;  
P.V.V. Herr Berben, Herr Daems;  
P.R.L. Herr Ducarme, Herr Neven;  
P.S.C. Frau Corbisier-Hagon, Herr Léonard;  
V.U. Herr Candries;  
Agalev- Herr Geysels.  
Ecolo  
Siehe:  
25-1988:  
— Nr. 1: Vorlage von Herrn de Batselier.  
— Nr. 2 und 3: Änderungen.  
— Nr. 4: Bericht.  
Sitzungsprotokolle:  
17. März 1988.

	Seite		Seite
<b>IV. Interne und externe Kontrolle</b> .....	1026	2. Anhörung von Herrn Eyskens, Minister für Wirtschaftsangelegenheiten von 1981 bis 1985 .....	1049
1. Abteilung für Strahlungs- und Sicherheitskontrollen Anhörung von Herrn Fieuw, ehemaliger Abteilungsleiter .....	1026	3. Anhörung von Herrn Knoops, Staatssekretär für Energie von 1981 bis 1985 .....	1050
2. Corapro Anhörung von Herrn Penelle, Direktor von Corapro .....	1030	4. Anhörung von Herrn Maystadt, Minister für wirtschaftliche Angelegenheiten von 1985 bis 1987 .....	1053
3. ONDRAF Anhörung von Herrn Frérotte, Vorsitzender des Verwaltungsrates von ONDRAF ..	1035	5. Anhörung von Herrn Aerts, Staatssekretär für Energie von 1985 bis 1987 .....	1054
4. Verwaltung für Arbeitssicherheit des Ministeriums für Arbeitsplätze und Arbeit Anhörung von Herrn Bens, Generaldirektor .....	1039	<b>VII. Der Atomwaffensperrvertrag</b> .....	1055
<b>V. Das Management von CEN</b> .....	1042	1. Anwendung des Atomwaffensperrvertrages Ausführungen von Frau Herpels, Verantwortliche der wissenschaftlichen Abteilung — Generaldirektion für Politik, Außenministerium .....	1055
1. Der ehemalige Verwaltungsrat Anhörung der Herren Van den Bergh, Tonon und de Maere d'Aertrycke, jeweils ehemaliger Präsident, Vizepräsident und Mitarbeiter des Präsidenten des Verwaltungsrates des CEN .....	1042	2. Kontakte mit sensiblen Ländern Anhörung von Herrn Balthasart, Journalist von „Le Vif/L'Express“ .....	1059
2. Der jetzige Verwaltungsrat Anhörung von Herrn Van Vaerenbergh, Vorsitzender des Verwaltungsrates des CEN .....	1045	3. Kommerzialisierung der Nukleartechnologie durch Belgonucléaire Anhörung von Herrn Tavernier, Verwaltungsrat von Belgonucléaire .....	1060
<b>VI. Die politische Verantwortung</b> .....	1047	<b>Zweiter Teil: Feststellungen und Empfehlungen des Ausschusses</b> .....	1062
1. Anhörung von Herrn Claes, stellvertretender Premierminister und Minister für Wirtschaftsangelegenheiten von 1980 bis 1981 .....	1047	I. Feststellungen .....	1062
		II. Empfehlungen .....	1064
		III. Eventuelle Fortsetzung der Untersuchung .....	1067
		<b>Anhang: Liste der Personen, die vom Ausschuß angehört wurden</b> (in chronologischer Reihenfolge .....	1067

## Einführung

### I. Einsetzung des Untersuchungsausschusses

Die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses mit der Aufgabe, die Tragweite, die Ursachen und die Folgen der Betrugshandlungen und Verstöße gegen den Nichtverbreitungsvertrag zu untersuchen, die möglicherweise durch das Centre d'étude de l'énergie nucléaire (Studienzentrum für Kernenergie, CEN) oder andere mit diesem verbundene Unternehmen begangen wurden, wurde beschlossen, nachdem im Wirtschaftsausschuß die Vorschläge von Herrn De Batselier über die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses mit der Aufgabe, die Tragweite, die Ursachen und die Folgen der Betrugshandlungen und Verstöße gegen den Nichtverbreitungsvertrag zu untersuchen, die möglicherweise durch das Centre d'étude de l'énergie nucléaire (CEN) oder andere damit verbundene Unternehmen begangen wurden (Dok. Nr. 26/1 bis 4), der Herren Busquin und Tomas über die Einsetzung eines Ausschusses zur Untersuchung

der bei der Kontrolle und der Sicherheit von Nuklearaktivitäten festgestellten Mängel (Dok. Nr. 58/1), von Herrn Gabriëls über die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses zur Klärung der Frage, in welchem Maße Belgien in die Weitergabe von kernwaffenfähigen Stoffen und entsprechendem Knowhow an Drittländer verwickelt ist sowie zur Untersuchung der Kontrolle der Produktion und der Verkäufe von Kernbrennstoffen und Nuklearabfällen (Dok. Nr. 71/1) und der Vorschlag der Herren Winkel und Geysels zur Bildung eines Untersuchungsausschusses über den Transport und die Behandlung radioaktiver Abfälle sowie von Spaltstoffen (Dok. Nr. 76/1) geprüft worden waren.

Der im Wirtschaftsausschuß angenommene Text wurde von der Kammer am 17. März 1988 verabschiedet, und der 19 Mitglieder umfassende Untersuchungsausschuß nahm seine Arbeiten am 23. März 1988 auf.



Der Vorstand des Untersuchungsausschusses setzt sich wie folgt zusammen:

Vorsitzender: Herr Tomas

Stellvertretende Vorsitzende: Frau Duroi-Vanhelmont, Frau Corbisier-Hagon

Sekretär: Herr Daems

Die Herren Ducarme und Van Rompaey wurden als Berichterstatter benannt.

## II. Auftrag des Untersuchungsausschusses

Der Ausschuß hatte einen doppelten Auftrag zu erfüllen:

1. Untersuchung der Tragweite des „Atommüllskandals“, bei dem der Leiter der Abteilung Abfallbehandlung des Studienzentrums für Kernenergie in Mol (CEN) sowie sein Mitarbeiter von der Firma Transnuklear, einem auf den Transport von aus westdeutschen Kernkraftwerken stammenden Nuklearabfällen spezialisierten Unternehmen, Schmiergelder erhalten haben sollen.

Der Ausschuß hatte auch zu untersuchen, ob Managementfehler begangen wurden und ob die geltende Gesetzgebung eine ausreichende Gewähr dafür bietet, daß solche Probleme in Zukunft nicht wieder auftreten werden.

Außerdem hatte der Ausschuß die Aufgabe, auf der Grundlage ihrer Untersuchungsergebnisse Vorschläge für eine wirksamere Organisation der Überwachung nuklearer Aktivitäten zu unterbreiten.

2. Untersuchung der Frage, ob der Nichtverbreitungsvertrag (Atomwaffensperrvertrag) und der EURATOM-Vertrag verletzt wurden.

Der Ausschuß hatte vor allem zu klären, ob die Weitergabe von kerntechnologischem Knowhow durch das CEN an Pakistan einen Verstoß gegen den Nichtverbreitungsvertrag darstellte und ob belgische Unternehmen in internationale Spaltstoffschiebereien verwickelt waren.

## III. Befugnisse und Arbeitsmethode des Ausschusses

### 1. Zuständigkeit

Die Befugnisse des Untersuchungsausschusses ergeben sich aus Artikel 40 der Verfassung und dem Gesetz vom 3. Mai 1880 über parlamentarische Untersuchungen.

Kraft Artikel 4 des oben genannten Gesetzes vom 3. Mai 1880 hat der Untersuchungsausschuß die Befugnisse eines Untersuchungsrichters, kann jedoch keine strafrechtlichen Entscheidungen treffen. Entscheidungen in Strafsachen stellen eine ausschließliche Befugnis der richterlichen Gewalt dar.

### 2. Öffentlichkeit

Gemäß Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Mai 1880 waren die Zeugenanhörungen öffentlich, und der Untersuchungsausschuß beschloß in zwei Fällen, Zeugen hinter verschlossenen Türen zu hören. Es handelte sich dabei um den Direktor des Dienstes für nukleare Sicherheit im Justizministerium und drei ehemalige Mitarbeiter der Firma Smet Jet.

Die Beratungen fanden demgegenüber stets hinter verschlossenen Türen statt.

Jeder Abgeordnete hatte das Recht zur Teilnahme an den Sitzungen, auch an den unter Ausschluß der Öffentlichkeit gehaltenen Sitzungen, ohne jedoch das Wort ergreifen zu dürfen.

Die Mitarbeiter der Fraktionen konnten unter den in Artikel 24 der Geschäftsordnung genannten Bedingungen an den Sitzungen teilnehmen.

### 3. Vorladung

Der Ausschuß beschloß, die Zeugen mit einfachem Brief vorzuladen und sie nur dann durch einen Zustellungsbeamten vorladen zu lassen, wenn sie sich unwillig zeigten. Dieses äußerste Verfahren mußte nicht in Anspruch genommen werden.

### 4. Vereidigung

Die Zeugen wurden gemäß Artikel 8 des Gesetzes vom 3. Mai 1880 vereidigt.

Bei Ministern, ehemaligen Ministern und Staatssekretären sowie bei Beamten, die im Rahmen von Informationssitzungen eine Erklärung abgaben, sah der Ausschuß von der Anwendung dieser Vorschrift ab.

### 5. Verlängerung des Mandats

Der Ausschuß hatte innerhalb von drei Monaten nach seiner Einsetzung einen Bericht vorzulegen. Auf sein Ersuchen hin verlängerte die Kammer sein Mandat vom 23. Juni bis zum 7. Juli 1988.

## IV. Ablauf der Arbeiten

Auf seiner am 23. März 1988 abgehaltenen ersten Sitzung beschloß der Ausschuß nach Benennung seines Vorstands, vor der Zeugenanhörung drei Informationssitzungen abzuhalten, um seine Mitglieder mit der Problematik nuklearer Abfälle und der Anwendung des Nichtverbreitungsvertrages und des EURATOM-Vertrages vertraut zu machen.

Auf einer ersten Informationssitzung am 31. März 1988 hörte der Ausschuß die Herren Dettleux und Decamps, den Generaldirektor beziehungsweise stellvertretenden Generaldirektor der Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und Spaltstoffe (Organisme national des déchets radioactifs et des matières

fissiles, ONDRAF) zu technischen Aspekten der Behandlung nuklearer Abfälle und zur Abfallproblematik im allgemeinen.

Am 19. April 1988 trug Frau Herpels, Verwaltungsdirektorin im Außenministerium, eine Darlegung zu den Verfahren und Kontrollen vor, die im EURATOM-Vertrag und im Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen sowie von Kenntnissen, Rohstoffen und Ausrüstungen, die zur Herstellung solcher Waffen dienen können, vorgesehen sind.

Am 20. April 1988 referierte Herr Bennett, der Direktor der Abteilung Nukleare Sicherheit, industrielle Umweltfolgen und Abfallwirtschaft der Europäischen Kommission über den allgemeinen Auftrag von Euratom und teilte die Ergebnisse der Untersuchung mit, die die von der Europäischen Kommission beauftragte Expertenkommission über die Tragweite eventueller Verstöße angestellt hatte.

Anschließend hörte der Ausschuß in vierzehn Sitzungen dreißig Zeugen. Die Zeugenerklärungen sind nicht wörtlich wiedergegeben, sondern im ersten Teil in Form einer Zusammenfassung dargestellt und nach der Stellung der Zeugen gruppiert worden. Das Verzeichnis der Zeugen ist dem Anhang zu entnehmen.

Schließlich widmete der Ausschuß acht Sitzungen der Erörterung seiner Schlußfolgerungen. Die Feststellungen und Empfehlungen der Kommission sind in Teil II aufgenommen.

## V. Besuch bei der Belgonucléaire und der Abteilung Abfallbehandlung des Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire (CEN)

Am 17. Mai 1988 besuchte der Untersuchungsausschuß die Anlagen der Belgonucléaire in Dessel und die Abteilung Abfallbehandlung des CEN in Mol.

### 1. Belgonucléaire

Während des Besuchs bei der Belgonucléaire wurden die Tätigkeiten des Unternehmens sowie die Durchführung der Kontrollen der Internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA) und von EURATOM erläutert.

In den Industrieanlagen von Dessel werden aus Uran-Plutonium-Mischoxyden bestehende Brennelemente (MOX-Brennelemente) hergestellt. Die Belgonucléaire liefert Brennelemente an die belgischen Kernkraftwerke und einen großen Teil der französischen Kernkraftwerke mit Druckwasserreaktoren (PWR).

Das CEN ist mit 50 % am Kapital der Belgonucléaire beteiligt.

Die während des ganzen Jahres durchgeführten verschiedenen Kontrollen fanden besondere Beachtung.

Es werden drei Arten von Inspektionen vorgenommen.

#### a. *Inspektion des gesamten am Standort vorhandenen Plutoniuminventars*

Das Gesamtinventar an Plutonium wird alle sechs Monate überprüft. Die Produktion wird während dieser Inspektionen unterbrochen, die gewöhnlich im Juli und im Dezember stattfinden. Die Spaltstoffbuchhaltung wird dann einer umfassenden Kontrolle unterworfen, die Bilanz wird abgeschlossen, und die Menge des „Material Unaccounted For“ (MUF) wird gemessen. Das MUF ist der Unterschied zwischen der am Standort tatsächlich vorhandenen Stoffmenge und der in der Buchhaltung ausgewiesenen Menge. Das MUF ist unterschiedlich groß und kann sowohl positiv als auch negativ sein. Die Unterschiede sind stets sehr geringfügig und der Leitung der Belgonucléaire zufolge auf kleine Analysefehler zurückzuführen.

#### b. *Kontrollen des Spaltstoff-Flusses*

Die Produktion wird wöchentlich kontrolliert, wobei alle Ein- und Ausgänge aus dem Werk überprüft werden. Alle Spaltstoffbewegungen der Vorwoche werden darüber hinaus in der Buchhaltung überprüft.

#### c. *Überprüfung des „kurzgefaßten Inventars“*

Diese Überprüfung findet alle vier Wochen statt und dient zur Kontrolle der Frage, ob seit der letzten Kontrolle eine 8 kg erreichende Plutoniummenge aus der Anlage verschwunden ist.

Diese 8 kg Plutonium stellen die Menge an Kernmaterial dar, die im Hinblick auf die benötigte Konversionsrate für die Herstellung einer Plutoniumbombe erforderlich wäre.

Der Direktion zufolge sind die Inspektoren der IAEA und von EURATOM im Durchschnitt an vier von fünf Tagen im Werk anwesend und stets in Begleitung eines Bediensteten des Dienstes für Nuklearsicherheit, der kontrollieren soll, ob die Inspektoren im Rahmen ihrer Befugnisse bleiben.

### 2. Abteilung Abfallbehandlung des CEN

Bei einer Führung am Sitz der Abfallabteilung des CEN konnte der Ausschuß die Behälter untersuchen, in denen sich die von Transnuklear gelieferten Nuklearabfälle befinden, sowie die DEWA-Anlage, in der die von verbrannten Nuklearabfällen herrührende Asche mit Beton vermischt wurde.

Der Ausschuß ließ sich darüber hinaus die Funktionsweise der Verbrennungsanlagen und die Technik erklären, mit der brennbare von nicht brennbaren Abfällen getrennt werden.

## Erster Teil: Zusammenfassung der Zeugenaussagen

### I. Allgemeiner Rahmen

#### 1. Bewirtschaftung der radioaktiven Abfälle

Vortrag von Herrn *Detilleux*, Generaldirektor des ONDRAF, und von Herrn *Decamps*, stellvertretender Generaldirektor des ONDRAF – Meinungsaustausch.

##### 1.1. Problemstellung

Das Hauptanliegen bei der Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle ist die Gewährleistung ihrer zuverlässigen Entsorgung während des gesamten erforderlichen Zeitraums und unter allen normalerweise vorhersehbaren Umständen, um die heutigen und künftigen Generationen und die Umwelt vor der vorzeitigen Rückkehr der in den Abfällen enthaltenen radioaktiven Verunreinigungen zu schützen.

##### 1.1.1. Klassifizierung der radioaktiven Abfälle

Ein erstes zu lösendes Problem betrifft die Klassifizierung dieser Abfälle. Es sind zahlreiche Klassifizierungen möglich, die sich im allgemeinen von unterschiedlichen Kriterien leiten lassen: Konzentration der Aktivität – schwache, mittelstarke, hohe und sehr hohe Aktivität –, Art der Radioelemente – Beta-Gamma-Strahler, Alpha-Strahler – und physikalisch-chemische Beschaffenheit der Abfälle – flüssig, fest, komprimierbar, brennbar usw.

Wie eine bestimmte Anzahl mit den gleichen Aufgaben betrauter ausländischer Stellen verwendet das ONDRAF eine Klassifikation – oder bemüht sich zumindest, sie zu entwickeln –, die auf dem Grad der Umweltbelastung, also der Menge der in den Abfällen vorhandenen radioaktiven Stoffe sowie der Dauer der Belastung beruht, die von dem Abklingen der Radioaktivität abhängt.

Nach dieser Klassifizierung lassen sich die radioaktiven Abfälle in drei Kategorien einteilen – A, B und C (siehe Tabelle 1).

Im Hinblick auf den ersten berücksichtigten Faktor, also das Ausmaß der Belastung, ist darauf hinzuweisen, daß die meisten der bei der Spaltreaktion gebildeten radioaktiven Stoffe – Beta-Gamma-Strahler – eine Halbwertszeit oder Abschwächungsdauer von weniger als 30 Jahren haben.

Zu den *Abfällen der Kategorie A* ist zu sagen, daß die Konzentration an derartigen Radioelementen gering und bei Strahlern mit einer Halbwertszeit von mehr als 30 Jahren sogar vernachlässigbar oder gleich Null ist. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um Alpha-Strahler, von denen das Plutonium und die Transurane am bekanntesten sind.

Die Belastungsdauer beträgt in der Kategorie A rund 300 Jahre. Das Abschwächungsgesetz folgt nämlich

einer Exponentialfunktion, was bedeutet, daß die Konzentration an radioaktiven Stoffen nach 300 Jahren oder zehn „Halbwertszeiten“ – da es sich ja im wesentlichen um Strahler mit Halbwertszeiten von  $\leq 30$  Jahre handelt – um den Faktor 1 000 vermindert ist. Damit gelangen diese Stoffe unter die Belastungsschwelle.

Diese Abfälle sind in Kernkraftwerken anzutreffen, wo sie zumeist durch den tagtäglichen Betrieb und übliche Arbeitsgänge erzeugt werden.

Demgegenüber liefert die Wiederaufarbeitung diese Art von Abfällen in geringen Mengen, produziert jedoch vor allem Abfälle der anderen Kategorien (siehe unten).

Schließlich hat zwar ein großer Teil der erzeugten und verwendeten Radioelemente eine weitaus kürzere Halbwertszeit (von einigen Sekunden bis zu einigen Minuten, ja sogar einigen Stunden), doch werden einige von ihnen zum Beispiel für therapeutische Anwendungen eingesetzt, da Cobalt oder Cäsium längere Halbwertszeiten besitzen.

Bei der Kategorie A wurde als Entsorgungsverfahren lange Zeit das Versenken im Meer verwendet. Man erwägt zur Zeit eine Beseitigung an der Oberfläche, indem diese Elemente 300 Jahre lang zum Beispiel in Langzeitbunkern („Mausoleen“) isoliert werden. Man spricht auch von einer Lagerung in geringer Tiefe in unterirdischen Bunkern (siehe unten).

Schließlich könnte man auch an eine Endlagerung in tiefen geologischen Schichten denken, doch wird diese Methode der Beseitigung in großer Tiefe bei Abfällen der Kategorie A bisher im allgemeinen nicht erwogen.

– Bei *Abfällen der Kategorie B* ist die Konzentration an Beta-Gamma-Strahlern mit einer Halbwertszeit von weniger als 30 Jahren niedrig, und diese Strahler sind nach 10 Halbwertszeiten abgeklungen oder liegen dann unterhalb der Gefährdungsschwelle.

Andererseits enthalten diese Abfälle große Mengen von Alpha-Strahlern mit langer Halbwertszeit.

Abfälle der Kategorie B setzen keine Wärme frei. Man trifft sie im wesentlichen bei der Herstellung von Kernbrennstoffen aus Uran sowie aus Uran und Plutonium in Wiederaufarbeitungsanlagen an, jedoch nur in sehr geringem Umfang bei der Herstellung und Verwendung von Radioelementen.

Da die mit Alpha-Strahlern verbundene Belastung erst nach Tausenden wenn nicht sogar nach Zehntausenden von Jahren verschwinden kann, besteht die einzige denkbare oder erwogene Entsorgungsform in der Endlagerung in tiefen geologischen Formationen.

– Die dritte Kategorie, die *Abfälle der Kategorie C*, die bisweilen auch als „hoch- oder sehr hochaktive

Tabelle 1

## Klassifizierung radioaktiver Abfälle nach der Umweltbelastung

	Kategorien		
	A	B	C
<b>Ausmaß der Umweltbelastung</b>			
– Konzentration von Strahlern $t_{1/2} < 30$ Jahre (vor allem Beta/Gamma) .....	gering	gering	hoch
– Konzentration von Strahlern $t_{1/2} < 30$ Jahre (vor allem Alpha) .....	keine od. vernachlässigbar	beträchtlich	beträchtlich
– Wärmeabgabe .....	keine	keine od. gering	hoch
<b>Dauer der Umweltbelastung</b> .....	$\pm 300$ Jahre	mehrere Tausend Jahre	mehrere Tausend Jahre
<b>Herkunft</b>			
– Kernkraftwerke .....	×	(×)	
– Spaltstoffherstellung .....		×	
– Wiederaufarbeitung .....	×	×	×
– Produktion, Gebrauch von Radioelementen	×	(×)	
<b>Entsorgungsverfahren</b>			
– Versenkung im Meer .....	(×)		
– Oberirdische Lagerung .....	×		
– Lagerung in geringer Tiefe .....	×		
– Geologische Tief Lagerung .....		×	×

( ) = gegebenenfalls

 $t_{1/2}$  = Halbwertszeit

Abfälle“ bezeichnet werden, weist eine sehr hohe Konzentration an Beta-Gamma-Strahlern mit einer Halbwertszeit von weniger als 30 Jahren auf. Dementsprechend reicht der Faktor 1 000 selbst nach 300 Jahren nicht aus, um unter die Gefährdungsschwelle zu kommen.

Die Konzentration der sehr langlebigen Alpha-Strahler ist ebenfalls beträchtlich.

Schließlich kommt es auf Grund des Vorhandenseins großer Mengen von Beta-Gamma-Strahlern zu einer beträchtlichen Wärmefreisetzung. Diese hängt nämlich mit der Abschwächung der Radioaktivität zusammen.

Derartige Abfälle sind vorwiegend in Wiederaufarbeitungsanlagen anzutreffen.

Die denkbare oder erwogene Beseitigungsform hierfür ist die Einlagerung in tiefe geologische Formationen.

## 1.1.2. Quellen und Kategorien von in Belgien erzeugten radioaktiven Abfällen

Die Tabelle 2 führt die Abfallkategorien auf, die in Belgien bewirtschaftet werden müssen sowie die Quellen, aus denen diese Abfälle stammen oder wo sie erzeugt wurden. Dabei werden sowohl der Betrieb als auch der Abbruch der Anlagen berücksichtigt:

- die Kraftwerke in Doel und Tihange erzeugen hauptsächlich Abfälle der Kategorie A sowie eine geringe Menge von B-Abfällen. Bei ihrem Abbruch wird es zu dem gleichen Ergebnis kommen: eine große Menge von A-Abfällen und eine verhältnismäßig geringe von B-Abfällen;
- bei der Wiederaufarbeitung, die zur Zeit in Frankreich erfolgt, entstehen Abfälle der Kategorien A, B und C, die nach den Bedingungen der mit dem französischen Unternehmen COGEMA unterzeichneten Verträge wieder nach Belgien zurückzubringen sind;

- bei der Herstellung von Uran- und Plutoniumbrennstoffen in Dessel entstehen Abfälle der Kategorien A und B;
- die bei dem früheren Betrieb von EUROCHEMIC, dessen Standort sich jetzt in Dessel befindet und von Belgoprocess verwaltet wird, entstandenen Abfälle werden an Ort und Stelle gelagert; es handelt sich um Wiederaufarbeitungsabfälle, also um die Kategorien A, B und C;
- die Produktion von Radioelementen durch das IRE in Fleurus ergibt im wesentlichen Abfälle der Kategorie A und in geringer Menge auch B-Abfälle;
- die Verwendung von Radioelementen führt vorwiegend zu Abfällen der Kategorie A.

Bei der Stilllegung entstehen schließlich kaum Abfälle der Kategorie C.

Tabelle 2

**Herkunft und Kategorien der in Belgien produzierten radioaktiven Abfälle**

Quellen	Kategorien erzeugt durch	
	Betrieb	Abbruch
– KKW's Doel und Tihange . . . . .	A (B)	A (B)
– Wiederaufarbeitung in Frankreich . . . . .	A, B, C	–
– Spaltstoffproduktion in Dessel . . . . .	A, B	A, B
– EUROCHEMIC/Belgoprocess in Dessel . . . . .	A, B, C	A, B
– Kernforschung, vor allem im CEN in Mol . . . . .	A	A, B
– Radioelement-Produktion IRE in Fleurus . . . . .	A (B)	A
– Einsatz von Radioelementen (Krankenhäuser, Industrie, Laboratorien) . . . . .	A	A

( ) = unbedeutende Quelle

**1.1.3. Zu bewirtschaftende konditionierte Abfallmengen**

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die in Belgien bis zum Jahr 2050 zu bewirtschaftenden Abfallmengen.

Die Außerbetriebnahme der sieben derzeitigen Kraftwerke – und eines eventuellen achten Kraftwerks – wird ebenso berücksichtigt wie die Wiederaufarbeitung aller Spaltstoffe, die von den Kraftwerken während des Betriebs abtransportiert werden.

An Abfällen der Kategorie A wird insgesamt ein Volumen der Größenordnung von 120 000 bis 150 000 m<sup>3</sup> (konditioniert) zu beseitigen sein, das sich auf rund 50 000 m<sup>3</sup> aus dem laufenden Betrieb und 60 000 m<sup>3</sup> aufgrund des Abbruchs verteilt.

An Abfällen der Kategorie B dürften beim Betrieb 17 000 m<sup>3</sup> und beim Abbruch des Kraftwerks nur rund 4 000 m<sup>3</sup> anfallen, so daß also in einem Jahr 21 000 m<sup>3</sup> zu entsorgen wären.

Die Kategorie C umfaßt 4 600 m<sup>3</sup>, die von der COGEMA und der früheren EUROCHEMIC stammen. Beim Abbruch fallen keine Abfälle der Kategorie C an.

Insgesamt ergeben sich so einschließlich der Außerbetriebnahme der Kraftwerke rund 120 000 m<sup>3</sup>, die oberirdisch oder in oberflächennahen Schichten entsorgt werden müssen, sowie rund 25 000 m<sup>3</sup>, die der Tieflagerung bedürfen.

**1.2. Technische Abläufe in der Abfallwirtschaft**

**1.2.1. Vorstufen der Entsorgung**

Bei den technischen Abläufen in der Abfallwirtschaft sind zwei Teile zu unterscheiden: die der Beseitigung vorangehenden Abläufe, bei denen es um die zur Zeit in Betrieb befindlichen Vorgänge geht und die eigentliche Entsorgung.

Die erste Gruppe von Vorgängen umfaßt drei Stufen:

- Transport;
- Behandlung und Verpackung in lagerungsfähigen Gebinden;
- Lagerung bis zur Beseitigung.

*Transport*

Die in Belgien erzeugten Abfälle werden als Rohabfälle transportiert, also so wie sie erzeugt wurden und an Ort und Stelle nach einigen von dem ONDRAF festgelegten Spezifikationen oder Normen sortiert. Diese sortierten Abfälle kommen in Säcke oder Fässer und werden zum CEN befördert.

Darüber hinaus verpacken die belgischen Kernkraftwerke einen Teil ihrer Abfälle. Das ONDRAF übernimmt die Gebinde in den Kraftwerken und an den Standorten anderer Produzenten.

Diese Beförderungsvorgänge erfolgen in Behältern, in die die Packstücke und Gebinde gegeben werden und die den mit den Behörden vereinbarten Spezifikationen entsprechen. Diese Spezifikationen haben eine doppelte Aufgabe: Begrenzung der Strahlung und Begrenzung der Verbreitungsrisiken.

Die Transporteure sind von den Behörden zugelassene Unternehmen. Die belgischen Vorschriften ergänzen die Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Agentur, und die Genehmigungen werden vom Ministerium für Volksgesundheit ausgestellt. Das ONDRAF kontrolliert die Mengen und Merkmale und plant die Beförderungsvorgänge. Die Zahl dieser Transporte liegt allein im Falle Belgiens bei rund 300 pro Jahr.

Tabelle 3

In Belgien zu bewirtschaftende konditionierte Abfallmengen (in m<sup>3</sup>)

Herkunft	Abfall der Kategorie		
	A	B	C
<b>A. Betrieb</b>			
– KKW's .....	21 950	80	–
– Wiederaufarbeitung .....	20 950	12 850	4 300
– Spaltstoffherstellung .....	800	1 100	–
– EUROCHEMIC/Belgoprocess .....	300	2 950	300
– Forschung .....	2 850	–	–
– Produktion und Einsatz von Radioelementen .....	4 500	100	–
Zwischensumme A .....	51 350	17 080	4 600
<b>B. Abbruch</b>			
– Kraftwerke .....	46 950	580	–
– Spaltstoffherstellung .....	2 000	100	–
– EUROCHEMIC/Belgoprocess .....	6 900	600	–
– Forschung .....	10 500	3 000	–
– Produktion und Einsatz von Radioelementen .....	2 000	–	–
Zwischensumme B .....	68 350	4 280	–
<b>Gesamtsumme</b> .....	<b>119 700</b>	<b>21 360</b>	<b>4 600</b>

Es ist hervorzuheben, daß die hier beschriebenen Verhältnisse ausschließlich für in Belgien erzeugte Abfälle gelten.

#### Behandlung und Konditionierung in Gebinden

Ziel der Konditionierung ist es, die unkontrollierte Verbreitung radioaktiver Stoffe zu vermeiden.

Der Vorgang der Behandlung und der Konditionierung ist eine sehr wichtige Maßnahme, um den sachgerechten Einschluß des Materials zu gewährleisten. Der erste Vorgang, die Behandlung, dient zur Konzentration der Rohabfälle. Um einen guten Einschluß zu erzielen, sind nach Möglichkeit sehr geringe Volumina anzustreben, die anschließend in für die Beseitigung bestimmte Gebinde zu verpacken sind.

Dieses Konzentrat wird in Matrizen (vor allem aus Bitumen und Beton) gehüllt, um für den Einschluß zu sorgen und stabile und den Umschlagvorgängen widerstehende Gebinde zu erhalten. Diese festen, stabilen und leicht umzuschlagenden Gebinde sind zuerst zur Lagerung und später zur Entsorgung bestimmt.

Für die Behandlung und Verpackung werden eine Reihe von konventionellen Verfahren angewandt, die natürlich den Bedingungen für den Umgang mit ra-

dioaktiven Stoffen angepaßt sind. Es handelt sich dabei um die Verdichtung mit ferngesteuerten und mit einer Belüftung versehenen Pressen, die Verbrennung, die Konzentration von Lösungen durch Verdampfen oder Ausflocken, anders ausgedrückt durch Ausfällung, das Zermahlen und erforderlichenfalls auch das Zerteilen mit dem Schneidbrenner, der Säge usw.

Es wurden spezifischere Abfallbehandlungsverfahren entwickelt. Am bekanntesten ist die Verglasung von Abfällen der Kategorie C. Dabei sollen die radioaktiven Abfälle oder genauer gesagt ihre Oxide durch Glühen bei hoher Temperatur in einer geschmolzenen Glasmasse zersetzt werden.

Eine andere spezifische Methode ist die Hochtemperaturverbrennung zu Schlacke, die bei Abfällen der Kategorie A und bald wohl auch bei solchen der Kategorie B angewandt wird. Bei diesem Verfahren entsteht keine Asche, sondern eine Art Schlacke mit glasähnlichen Eigenschaften.

Von den zur Zeit vorhandenen und in Belgien bis zum Jahr 2050 noch zu produzierenden Abfällen gehören 92 % der Kategorie A, 8 % der Kategorie B und 0,3 % der Kategorie C an und stammen aus dem EUROCHEMIC-Werk in Dessel.

## Lagerung

Die Lagerung erfolgt in eigens hierzu errichteten oberirdischen Lagerräumen, die die Gebinde bis zu dem Zeitpunkt aufnehmen sollen, wo ihre Entsorgung erfolgen kann.

Bei Abfällen der Kategorie C dient die oberirdische Lagerung einem weiteren Ziel: der Temperaturverminderung, also der mit der Abnahme der Radioaktivität zusammenhängenden Wärmefreisetzung vor der Tieflagerung der Abfälle. Durch diese Maßnahme soll im wesentlichen eine möglichst geringe Umweltbelastung erreicht werden. In Belgien, wo als Aufnahmegestein für die Tieflagerung an Ton gedacht wird, müßte diese Abkühlung rund 50 Jahre dauern, um eine Wärmeeinwirkung auf den Ton mit der Folge der Verdrängung von Okklusionswasser aus dieser Schicht zu vermeiden.

Bei Abfällen der Kategorie A sind in Mol seit einiger Zeit schon überirdische Lagerräume vorhanden; es handelte sich dabei ursprünglich um Hallen, die für die Aufnahme der Gebinde zwischen zwei Versenkungsaktionen im Meer gedacht waren.

Seit der Aufgabe des Versenkens im Meer hat das ONDRAF in Mol-Dessel auf dem Gelände von Eurochemic Betonlagerräume errichtet, die erforderlichenfalls mit fernbedienten Umschlageinrichtungen versehen werden können und die Abfälle bis zu dem Zeitpunkt aufnehmen sollen, wo ihre Entsorgung in Angriff genommen werden kann.

Darüber hinaus ist mit der Untersuchung von Lagern begonnen worden, die hochaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitungsanlage von La Hague aufnehmen sollen. Auf dem Gelände in Dessel sind derartige Lager bereits vorhanden, in denen sich aus dem früheren Betrieb von Eurochemic stammende hochaktive Abfälle befinden.

### 1.2.2. Endlagerung

Die letzte Phase der Abfallbehandlung ist die Endlagerung.

Die Endlagerung ist das entscheidende Hauptanliegen jeder Politik zur Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle.

Es ist darauf hinzuweisen (siehe oben), daß die angestrebten Lösungen nicht alle den gleichen Zeitrahmen betreffen: bei Abfällen der Kategorie A kann man sich mit 300—400 Jahren begnügen; bei den Abfällen der Kategorie B und C ist an viel längere Zeiten (mehrere zehntausend Jahre) zu denken.

Bei der Suche nach einer Lösung der Endlagerungsfrage sind zwei Wege denkbar.

Zuerst einmal die Einschließung an einem genau festgelegten Ort, wo die radioaktiven Bestandteile so lange aufbewahrt werden, bis die Belastung verschwunden ist.

Ein zweiter Weg ist ebenfalls denkbar: dabei wird eine bestimmte, aber sehr langsame Migration der Radionuklide geduldet. Hierzu wird darauf geachtet, auf der Strecke zwischen dem Ort, wo die Abfälle gelagert sind und der vom Menschen bewohnten Biosphäre eine Reihe natürlicher und künstlicher Barrieren zu errichten, die die Aufgabe haben, den Migrationsvorgang aufzuhalten. Je langsamer der Vorgang vonstatten geht, desto größer ist die Rolle der radioaktiven Abschwächung und desto stärker nimmt die Belastung ab. Es handelt sich hierbei um das auf dem „Barriereeffekt“ beruhende Konzept.

Jeder dieser Wege weist Vorteile und Nachteile, mögliche Entwicklungen und unmögliche Aufgaben auf. In der Praxis wird darum zu versuchen sein, die Vorteile beider Wege zu nutzen und ihre Nachteile möglichst gering zu halten.

Bei der Beseitigung der Abfälle der Kategorie A ist an eine Mindesteinschlußdauer von rund 300 Jahren zu denken.

Die erforderlichen Barrieren sind mit den zur Zeit verfügbaren Mitteln technisch durchführbare künstliche Sperrschranken. Sie können von dem Standort und den dort möglicherweise vorhandenen natürlichen Barrieren unabhängig sein, wie zum Beispiel der Beschaffenheit des Bodens, in dem die unterirdischen Lagerräume angelegt werden. Diese Beschaffenheit kann die Sicherheit weiter erhöhen und besitzt darum eine beträchtliche wirtschaftliche Bedeutung, weil die Kosten der zu errichtenden künstlichen Barrieren hierdurch abnehmen.

Bei den Abfällen der Kategorien B und C liegt die Einschlußdauer bei mehreren zehntausend Jahren. Hier ist in hohem Maße auf natürliche Sperrschranken wie geologische Formationen zurückzugreifen. Diese Schichten müssen tief liegen, geologisch stabil und weitgehend wasserundurchlässig sein. In den verschiedenen „Kernenergieländern“ werden Salz, Granit, Basalt, Tone und Schiefergesteine als die geologischen Formationen angesehen, die sich für die Tief Lagerung von Abfällen, die über sehr lange Zeiträume hinweg isoliert bleiben müssen, besonders gut eignen.

Es werden also unterirdische Bauwerke angelegt werden müssen, in denen die Gebinde eingelagert werden können.

Bei den Abfällen der Kategorie A werden überdachte, in den Boden gegrabene Kellerräume verwendet. Das Gefälle der Kellerräume ermöglicht das Auffangen eventuellen Sickerwassers. Natürlich ist das System auch mit Mitteln zur Kontaminationsüberwachung ausgerüstet, falls Sickerwasser in die Keller eingedrungen sein sollte.

Bei mit einem höheren Belastungsrisiko verbundenen Abfällen wird die Tief Lagerung gewählt. Hierfür ist der Bau von Einstiegsschächten und unterirdischen Stollen erforderlich, in denen die Behälter gelagert werden.

Bei den in Glas eingeschmolzenen Abfällen der Kategorie C ist das Glas die erste Sperrschranke. Dann

folgt der Behälter selbst, der erforderlichenfalls von einer zweiten Umhüllung umgeben ist, die eigens dafür entwickelt worden ist, der natürlichen Umwelt und den Füllmaterialien in den Stollen, in denen alle Abfälle untergebracht werden sollen, möglichst lange zu widerstehen.

Bei Ton wurde festgestellt, daß zwischen dem Metallbehälter und dem Boden bestimmte Korrosionsvorgänge oder Wechselwirkungen auftreten können, so daß die für die Behälter verwendeten Werkstoffe sowie die Füllmaterialien sorgfältig auszuwählen sind. Darüber hinaus stellt die Auffüllung des gesamten Untertagebauwerks einen wichtigen Vorgang dar, der am Ende der Nutzung des Untertagebaus erfolgt. Seine Bedeutung hängt damit zusammen, daß der Einschluß Zehntausende von Jahren wirksam bleiben muß.

Bei diesen Füllstoffen handelt es sich auch in salzreicher Umgebung im wesentlichen um Tonarten (wie zum Beispiel Bentonit).

### 1.3. Gedankenaustausch

Die beschriebenen Verfahren gelten im wesentlichen für belgische Abfälle und nicht immer für die ausländischen Abfälle, da das Gesetz es dem ONDRAF nicht erlaubt, aus dem Ausland eingeführte Abfälle und in Belgien zu beseitigende belgische Abfälle in gleicher Weise zu kontrollieren.

#### 1.3.1. Transport, Informationskanäle und geltende Bestimmungen

##### Transport

Herr *Decamps* erklärt, die 300 Transporte pro Jahr stellen eine Durchschnittsziffer dar. Es ist hervorzuheben, daß 70 bis 80 % dieser Beförderungsvorgänge auf 20 % der Abfälle einer Vielzahl kleiner Produzenten entfallen, und zwar auf den Bereich der medizinischen und industriellen Anwendung von Radioisotopen.

Der Transport wird im Wege der Zulieferung durch ein Fachunternehmen, die Firma Transnubel, durchgeführt, mit der das ONDRAF einen Vertrag abgeschlossen hat. Das ONDRAF überwacht also den industriellen Aspekt der Transporte und organisiert diese Beförderungen im übrigen auch, da es mit den Produzenten Verträge abschließt und somit auch die Abfälle entgegennimmt.

Die Überwachung im Sinne der Erteilung der Genehmigungen und der Einhaltung ihrer Bestimmungen wird dagegen nicht durch das ONDRAF durchgeführt, da dies eine Aufgabe der zuständigen Stellen des Ministeriums für Volksgesundheit und Umwelt ist, und zwar der Abteilung für den Schutz der Bevölkerung vor ionisierender Strahlung.

*Unterrichtung des ONDRAF und Tragweite der bei der Beförderung von Spaltstoffen auf belgischem Staatsgebiet nach La Hague (Frankreich) durchgeführten Kontrolle*

Herr *Detilleux* macht darauf aufmerksam, daß bestrahlte Brennstoffe in der Kernenergiewirtschaft zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als Abfälle betrachtet werden. Die Wiederaufarbeitung gehört zum Brennstoffzyklus.

Dementsprechend ist ihre Verwaltung nach dem derzeitigen Sachstand eine Aufgabe von Synatom.

Würde beschlossen, die bestrahlten Brennelemente nicht wiederaufzuarbeiten, würden sie zu Abfällen der Kategorie C.

Schließlich ist in dem Königlichen Erlaß, in dem die Arbeitsweise des ONDRAF niedergelegt ist, von bestrahlten Brennstoffen die Rede, jedoch außerhalb der Standorte der Kraftwerke und der Wiederaufarbeitungsanlagen.

Herr *Decamps* ergänzt hierzu, daß die Firma Transnubel die Verantwortung für die Einhaltung der Bestimmungen des zu dem Vertrag gehörenden Lastenheftes trägt. Dies bedeutet, daß die industriellen Bedingungen, unter denen die Transporte durchzuführen sind, vor allem in Hinblick auf die Überwachung der verwendeten Verpackungen in dem Vertrag eindeutig angegeben sein müssen, da sie den Spezifikationen des ONDRAF entsprechen.

Im Hinblick auf den Transport der bestrahlten Brennstoffe ist einzuräumen, daß das ONDRAF zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht die Möglichkeit hat, ihre Beförderung tatsächlich zu kontrollieren.

Das ONDRAF befindet sich nämlich in einer anderen Lage als sie in den übrigen europäischen Ländern besteht, da es neben dem ONDRAF noch eine gemischtwirtschaftliche Gesellschaft, die Synatom, gibt, die mit der Verwaltung des Brennstoffzyklus unter Ausschluß der Abfälle beauftragt ist. Der Vorgang, durch den die bestrahlten Brennelemente zu einem Wiederaufarbeitungszentrum gebracht werden, erfolgt im Rahmen des zwischen dem Unternehmen Synatom und dem Wiederaufarbeiter geschlossenen Vertrags. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt muß dieser Aspekt ausdrücklich beachtet werden.

Als das ONDRAF seine Tätigkeit aufnahm, also 1983, wurden schwachaktive Abfälle in den Anlagen des CEN im Hinblick auf die Versenkung im Meer behandelt und verpackt. 1982 erfolgte die erste Versenkung auf hoher See.

Das ONDRAF hat mit dem CEN einen Subunternehmervertrag geschlossen, wie er auch mit Transnubel besteht. Somit holt das CEN die Abfälle für Rechnung des ONDRAF bei den Produzenten ab und behandelt und verpackt sie gemäß den Anweisungen des ONDRAF.

Herr *Detilleux* ergänzt, die vorher von dem CEN im Rahmen des Zuliefervertrags ausgeführten Behandlungs- und Verpackungsmaßnahmen würden seit dem 15. März 1988 von dem ONDRAF selbst auf dem Wege über Belgprocess, seine technische Betriebs-



gesellschaft, durchgeführt. Dahinter steht die Absicht, während der verbleibenden Zeit bis zum Ende des Jahres die finanziellen Bedingungen und die Bedingungen für die Übernahme der Mitarbeiter usw. festzulegen, die dem ONDRAF die endgültige Übernahme der Abfallabteilung des CEN erlauben würde. Diese Umstrukturierung befindet sich erst in ihrer Anfangsphase.

### 1.3.2. Behandlung, Verpackung und Lagerung der Abfälle

#### Klassifizierung

Herr *Decamps* hebt hervor, daß eine der ersten Aufgaben des ONDRAF in der Klassifizierung aller gesammelten Abfälle in eine bestimmte Anzahl von Kategorien bestand. So gibt es rund zwanzig Kategorien für feste Abfälle sowie eine bestimmte Anzahl von Kategorien für organische wie wäßrige flüssige Ableitungen.

Diese Klassifizierung verpflichtet den Produzenten zum Sortieren an Ort und Stelle. Dieser Sortiervorgang ist erforderlich, damit die Abfallströme mit den Behandlungs- und Verpackungslinien vereinbar sind, die hierfür zur Verfügung stehen.

Für alle Abfallströme hat das ONDRAF Spezifikationen im Hinblick auf die Art der Abfälle, ihre Aktivität und ihre Verpackung für den Transport ausgearbeitet.

#### Kontrolle

Die Anwendung der oben genannten Spezifikationen wird bei der Entgegennahme der Abfälle sorgfältig kontrolliert.

Grundsätzlich müssen Vorgänge, die am Standort des Produzenten ausgeführt werden, letzten Endes von der Physikalischen Kontrollstelle des Produzenten und der zugelassenen Kontrollstelle an diesem Standort kontrolliert werden. Außerdem ist der Transporteur gegenüber dem ONDRAF vertraglich verpflichtet, die von ihm beförderten Behälter persönlich zu kontrollieren.

Sofort nach dem Eingang der Abfälle am Behandlungs- oder Verpackungsort wird eine Minimalkontrolle oder eine strengere Kontrolle durchgeführt, je nachdem wie empfindlich bestimmte Behandlungsvorgänge für die jeweiligen Parameter sind. Hierzu muß man wissen, daß bestimmte Behandlungsvorgänge für manche Abfallarten nicht geeignet sind, da diese Schäden verursachen können. Darum ist vor der Ausführung der Behandlung eine zusätzliche Kontrolle erforderlich.

Die Kenntnis der verschiedenen Abfallproduktionslinien ermöglicht auch eine recht genaue Beschreibung der Art der Abfälle, obwohl Sabotage oder böswilliges Handeln natürlich nicht auszuschließen sind.

Zeigt es sich zum Beispiel bei der Behandlung, daß die Schäden durch einen in bestimmten Abfällen enthal-

tenen Stoff verursacht wurden, so ist dafür auf jeden Fall der Produzent verantwortlich.

#### Abfallagerung: laufendes Programm

Zur Lagerung der verpackten Abfälle mußte das ONDRAF während der ersten zwei bis drei Jahre seines Bestehens die Lager des CEN nutzen.

Diese Anlagen eigneten sich nicht für die Langzeitlagerung.

Das ONDRAF stellte darum ein Dringlichkeitsprogramm auf, um möglichst bald über geeignete Anlagen zu verfügen. Die erste Bauphase dieser Lagereinrichtungen ging Anfang 1986 zu Ende. Das Gebäude wurde bei der Firma Belgoprocess errichtet, die mittlerweile eine 100%ige Tochtergesellschaft des ONDRAF ist. Im letzten Jahr wurde ein weiteres Gebäude errichtet, für das eine Betriebsgenehmigung vorliegt. Dieses Gebäude kommt zu den bestehenden Gebäuden und dem „Bunker 4“ hinzu, der noch bei der alten Firma EUROCHEMIC zur Verfügung steht und ermöglicht die sachgerechte Lagerung aller Abfälle, die zwischen der Beendigung des Versenkens im Meer und dem Jahr 1995 anfallen.

#### Rückkehr von in Frankreich wiederaufgearbeiteten Abfällen

Die Rückkehr der Abfälle erfolgt aufgrund eines Vertrages zwischen Synatom und COGEMA. Dieser Vorgang hängt davon ab, daß die belgischen Behörden die Spezifikationen der Abfälle annehmen. Es handelt sich um ein Verfahren, über das auf der Grundlage eines von der Kontrollstelle erarbeiteten Aktualisierungsbericht noch Gespräche geführt werden. Die Zustimmung zur Rückkehr dieser Abfälle hängt von sogenannten von der Cogema stammenden endgültigen Spezifikationen ab.

Die Spezifikationen für Glas, das als Verpackungsmatrix für Spaltprodukte dient, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt endgültig, und das ONDRAF wird recht bald in der Lage sein müssen, sie billigen zu können. Deshalb muß es, wenn die wiederaufgearbeiteten Abfälle ab 1992 oder 1993 nach Belgien zurückgebracht werden, möglich sein, diese auch zu lagern. Das ONDRAF hat deshalb ein vorläufiges Lastenheft für ein Lagergebäude für diese Abfälle erstellt.

Bei der Rückkehr der COGEMA-Abfälle geht es jedoch nicht nur um Glas. Die COGEMA schickt nämlich fünf Abfallkategorien zurück. Diese fünf Kategorien unterliegen alle bis auf weiteres provisorischen Spezifikationen – über die das ONDRAF bereits verfügt – und die nach Erörterungen endgültig werden und dann von den belgischen Stellen angenommen werden müssen.

Herr *Detilleux* ergänzt hierzu, daß der Vertrag mit der COGEMA zwar eine Angelegenheit zwischen Synatom und COGEMA ist, daß das ONDRAF aber im Hinblick auf die Rückkehr der Abfälle mit Synatom zusammenarbeitet. Das ONDRAF verfolgt alle stattfindenden Gespräche sehr sorgfältig, um es den Kun-

den der COGEMA zu ermöglichen, die Abfälle in die entsprechenden Kategorien einzuteilen und um sich zu vergewissern, daß der Rücktransport unter den angestrebten Bedingungen erfolgt.

#### *Lagerung der wiederaufgearbeiteten Abfälle.*

##### *– Analysemethoden und Durchführungsmodalitäten*

Herr *Detilleux* antwortet, angesichts der Notwendigkeit, 1992 oder 1993 einlagern zu können, zöge das ONDRAF es vor, schon 1992 bereit zu sein.

Das ONDRAF hat den allgemeinen Entwurf eines Gebäudes fertiggestellt, in dem die aus La Hague zurückgebrachten Abfälle gelagert werden sollen. Aufgrund der Modulbauweise kann das Gebäude später erweitert werden. Zur Zeit ist es so bemessen, daß es die Abfälle der Wiederaufarbeitung der 565 t bestrahlter Brennelemente aufnehmen kann, die vertraglich festgelegt sind.

Die Investitionskosten werden zur Zeit auf 1,2 bis 1,3 Milliarden BF geschätzt. Der Standort ist Mol-Dessel. Diese Entscheidung wurde im Hinblick auf eine möglichst leicht durchzuführende Langzeitlagerung getroffen. Die Einzelheiten stützen sich auf Sicherheitsstudien, bei denen die Strahlungsbelastung des Standorts und seiner Umgebung betrachtet wurde. Die Grundkonzeption baut also auf dem Versuch auf, in Mol alle Lager zusammenzufassen, um die Bewachung zu erleichtern und die Verfahren zu vereinheitlichen.

Die Investition ist von Synatom zu finanzieren, das sich mit der Übernahme der Kosten grundsätzlich einverstanden erklärt hat. Dies ist auch einer der Gründe für das Vorliegen von zwei Daten, 1992 und 1993. Auf Ersuchen von Synatom hat das ONDRAF sich nämlich veranlaßt gesehen, das Projekt beschleunigt voranzutreiben.

Alle diese Aktivitäten erfolgen im Kontakt und im Einvernehmen mit Synatom im Rahmen eines zwischen diesem Unternehmen und dem ONDRAF geschlossenen Vertrags.

#### *Finanzierung der Langzeitaktivitäten*

Zur zeitlichen Staffelung der Ausgaben für die Langzeitaktivitäten sind Studien eingeleitet worden, um den sogenannten „Fonds zur Abdeckung der Langzeitmaßnahmen“ zu schaffen. Diese Langzeitmaßnahmen betreffen im wesentlichen die Langzeitlagerung – wenn es dazu kommen sollte – bis nach 1990 oder 1995 und die Entsorgungsmaßnahmen einschließlich der Bewachung bei Abfällen der Kategorie A, wenn diese in niedriger Tiefe vergraben werden.

Seit das ONDRAF seine Tätigkeit aufgenommen hat, also seit 1983, wurden die Abfälle nicht wirklich übernommen, sondern es wurden lediglich Abholverträge geschlossen.

Das ONDRAF hat die Verantwortung für die Bewirtschaftung der Abfälle nämlich noch nicht übernommen, selbst wenn es sich mit ihrer Abholung einverstanden zeigt.

In den von dem ONDRAF geschlossenen Verträgen werden die Produzenten aufgefordert, in ihren Büchern Rückstellungen vorzunehmen, um langfristige Maßnahmen abzudecken. Die Einschätzung der entsprechenden Beträge ist im Vergleich zu den heutigen Bedingungen wahrscheinlich zu niedrig angesetzt.

Die heute bei den Elektrizitätsversorgungsunternehmen bestehenden Rückstellungen belaufen sich auf 330–350 Millionen BF.

In den Verträgen ist allerdings vorgesehen, daß, wenn die Projekte Gestalt annehmen, eine Beitragsangleichung erfolgen soll, die auch für die Zahlungen berücksichtigt werden soll, die bei der Abholung der Abfälle geleistet werden.

Das ONDRAF hat nämlich im Rahmen des Ablaufs der Projekte und in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Produzenten die zeitliche Staffelung all dieser Investitionen und die Art ihrer Deckung untersucht. Das ONDRAF hat die grundsätzliche Zustimmung der Elektrizitätsversorgungsunternehmen zu den Mechanismen und der Größenordnung der gegebenenfalls vorzunehmenden Berichtigungen erhalten.

Nun geht es noch um die Ausarbeitung der praktischen Modalitäten für die Verwaltung des Fonds, der die Langzeitmaßnahmen abdecken soll, wobei als vereinbart gilt:

1. daß die Verwaltung grundsätzlich von dem ONDRAF übernommen wird;
2. daß die bereits gebildeten Rückstellungen sofort nach seiner Gründung in den Fonds eingezahlt werden und daß die Beiträge nach Maßgabe des Fortgangs der Studien überprüft werden sollen.

Es ist daran zu erinnern, daß alle Studien und Aktivitäten des ONDRAF von den Abfallproduzenten finanziert werden. Dies setzt voraus, daß das ONDRAF mit ihnen seine Programme durchspricht. Die Stelle hat keinen Gebrauch von den Bestimmungen des königlichen Erlasses gemacht, die es ihm ermöglichen könnten, bestimmte Zwangsmaßnahmen zu ergreifen, da sie stets in Verhandlungen befriedigende Lösungen gefunden hat.

Die Produzenten werden darum ständig über die Aktivitäten und Projekte des ONDRAF auf dem laufenden gehalten.

#### *Bewachung*

Im Hinblick auf die Art der Bewachung ist sowohl der Fall des Vergrabens in niedriger Tiefe als auch der der Tieflagerung zu prüfen.

Bei den Abfällen der Kategorien B und C werden die Schächte sofort nach Beendigung der Tieflagerung zugeschüttet. Man darf zwar ihr Vorhandensein nicht einfach vergessen, da dort aber nichts mehr gelagert

werden soll und alles dafür getan wird, dieses Ziel zu erreichen, braucht keine Bewachung vorgesehen zu werden.

Werden die Abfälle der Kategorie A dagegen an der Oberfläche oder in geringer Tiefe gelagert, ist eine Bewachung bis zu dem Zeitpunkt vorzusehen, wo der Standort rund 300 Jahre nach seiner Schließung in den Urzustand zurückversetzt werden kann. Einige Möglichkeiten werden hier angesprochen, doch ist noch keine dieser Optionen untersucht worden.

*Arbeitshypothesen, auf denen die Beurteilung der zu bewirtschaftenden Abfallmenge beruht*

Herr *Detilleux* antwortet, bei den Arbeitshypothesen gehe man von einem Betrieb der 7 derzeitigen Kernkraftwerke während 40 Jahren aus.

Diese Zahl erklärt sich daraus, daß die Elektrizitätswirtschaft diese Hypothesen für die Berechnung der Abbruchmaßnahmen heranzieht.

Alle bestrahlten Brennelemente, die von diesen Kraftwerken abgegeben werden, sollen behandelt werden, und die Abfälle sollen wieder nach Belgien zurückgebracht werden, wobei unterstellt wird, daß die Konditionierungstechnik unverändert bleibt.

Im Jahre 2050 wird das letzte Kernkraftwerk abgebrochen sein. Die Option oder das Konzept für den Abbruch eines Kernkraftwerks baut auf folgenden Überlegungen auf: bei der Stilllegung des Kernkraftwerks werden die Brennelemente ausgeladen, und es erfolgt eine erste Reinigung. Anschließend läßt man das Kraftwerk rund ein Jahrzehnt ruhen, um eine Strahlungsabschwächung der „Aktivierungsprodukte“ wie Cobalt zu erzielen, die in den Werkstoffen der Reaktorbehälter und -kreisläufe enthalten sind, wodurch die eigentlichen Abbruchmaßnahmen erleichtert werden.

Die Abfälle lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: zum einen in Produktionsabfälle, deren Menge, wie die Erfahrung zeigt, keinen großen Schwankungen unterliegt, und zum anderen in Abfälle aufgrund von Abbruchmaßnahmen, deren Menge von Annahmen abhängt, die mit den Elektrizitätsversorgungsunternehmen erörtert werden, die jedoch von Kraftwerk zu Kraftwerk unterschiedlich sein können. Die Schätzungen befinden sich noch in einer Vorphase, doch werden die Größenordnungen keine nennenswerten Schwankungen aufweisen.

*Stand der Arbeiten am SAFIR-Bericht. — Die Entscheidung über die eventuelle Nutzung unterirdischer Tonschichten für Lagerungszwecke*

Herr *Detilleux* erinnert daran, daß SAFIR die Abkürzung für Safety-Analysis Feasibility Interim Report ist. Es handelt sich dabei um einen ersten Bericht, in dem eine Bilanz der von dem CEN und anschließend von dem CEN in Zusammenarbeit mit dem ONDRAF durchgeführten Untersuchungen gezogen wird. Diese Studien begannen 1974.

Der Bericht ist jetzt fertiggestellt. Er besteht aus sieben technischen Kapiteln. Zur Zeit wird an der Ausarbeitung der Schlußfolgerungen und der Abfassung der „Executive summary“, also einer Berichtszusammenfassung, gearbeitet.

Das Ziel dieses ersten Berichts besteht darin, eine vorläufige Antwort auf die Frage zu geben, ob Ton als Aufnahme-medium, also als Aufnahme-gestein für Abfälle der Kategorien B und C betrachtet werden kann, wobei darauf hinzuweisen ist, daß es in Belgien kaum andere denkbare geologische Formationen gibt.

Zur Zeit läuft vor allem eine Untersuchung an Ort und Stelle, die sich den Umstand zunutze macht, daß am Standort des CEN im Mol Tonschichten vorhanden sind. Da dieser Standort jedoch besonders eingehend untersucht worden ist und die Studien auch jetzt noch in Gang sind, muß man sich fragen, ob dieser Standort letzten Endes für das Vorhaben in Frage kommen kann.

Der SAFIR-Bericht über die technischen und wissenschaftlichen Untersuchungen wurde 1986 fertiggestellt.

Es soll ein weiterer Bericht hinzukommen, in dem in gedrängterer Form ein Überblick über die seitdem durchgeführten Arbeiten gegeben wird.

Es wurde ein vollständiger Zeitplan für die Handhabung der hochaktiven Abfälle aufgestellt, die aus La Hague zurücktransportiert werden sollen und vor ihrer Tief Lagerung wenigstens 50 Jahre lang „abkühlen“ müssen.

Die Beseitigung müßte danach also um das Jahr 2035 beginnen, was bedeutet, daß die Baugenehmigung bei unveränderter Beibehaltung der derzeitigen Gesetzgebung um 2015 oder 2020 beantragt werden muß.

Zwischenzeitlich wurden in das Programm des ONDRAF verschiedene Phasen aufgenommen, um die Studien in den derzeitigen unterirdischen Laboratorien fortzuführen und gegebenenfalls eine Pilotanlage mit den „EUROCHEMIC“-Abfällen aufzubauen, die zur Verfügung stehen und bereits ausreichend abgekühlt sind. Über jede dieser künftigen Etappen wird vorher ein Bericht des SAFIR mit der Bezeichnung SAFIR I, SAFIR II, SAFIR III usw. vorzulegen sein.

Für die Fortführung des Programms wäre es ebenfalls bedeutsam, wenn die Behörden im Laufe des nächsten Jahres ihre Meinung vor allem zur Nutzung von Ton als Aufnahme-gestein für Abfälle der Kategorien B und C sowie hilfsweise zur Wahl des Standorts Mol für die Beseitigungseinrichtung mitteilten. Sollte nämlich aus irgendeinem Grund nicht mehr an Ton gedacht werden, müßten die kostenwirksamen Maßnahmen eingestellt und nach einer anderen Lösung gesucht werden. Das ONDRAF untersucht nur die Tief Lagerung in Tonschichten, weil es in Belgien kaum andere Möglichkeiten als Tonschichten und Schiefergestein gibt.

*Fortführung der Untersuchungen anderer Standorte für die Tief Lagerung (u. a. die Bergwerke in Limburg)*

Für seine Langzeitstrategie hat sich das ONDRAF bis 1995—1996 Zeit gegeben, um eine durchführbare Lagerungsmöglichkeit für Abfälle der Kategorie A zu schaffen.

Die von dem ONDRAF im Hinblick auf die anfänglich so bezeichnete „Alternative zur Versenkung im Meer“ durchgeführten Studien erfolgten bisher auf der Grundlage von Datenmaterial des Geologischen Dienstes der Bergwerksverwaltung und der „Kempense Steenkoolmijnen“ (Kempener Steinkohlenbergwerke).

In der Frage der Bergwerke führte das ONDRAF ausgehend von der Annahme einer Schließung des westlichen Abbaugebiets eine vergleichende Untersuchung durch. Es kann es sich nämlich nicht erlauben, sich gegenüber den Behörden auf eine einzige Option zu stützen, sondern hat die verschiedenen möglichen Optionen zu untersuchen und daraus Schlußfolgerungen zu ziehen, die dann den Behörden vorzulegen sind.

Die Presse kam ein wenig vorschnell zu dem Schluß, die Entscheidung sei bereits gefallen.

Bei den Abfällen der Kategorie A müssen die verschiedenen Optionen im Hinblick auf die technischen Aspekte und vor allem unter dem Blickwinkel der Sicherheitsfragen ein Jahr lang parallel weiter vorangetrieben werden, und zwar auf der Grundlage des vorliegenden Datenmaterials. Letztes Jahr wurde das belgische Staatsgebiet nach diesen Daten in drei Zonen aufgeteilt.

Die erste Zone wurde aus verschiedenen Gründen, die mit den geologischen Verhältnissen, der Überschwemmungsgefahr usw. zusammenhängen, für die Lagerung an der Oberfläche oder in geringer Tiefe ausgeschlossen.

In der zweiten Zone könnten konditionierte Abfälle gelagert werden, soweit Bemühungen unternommen und Investitionen getätigt werden, die künstliche Sperrschranken schaffen. Es handelt sich hierbei um Abfälle, die 200 bis 300 Jahre lang überwacht werden müssen.

Die dritte Zone würde schließlich den Vorteil des Vorhandenseins natürlicher Sperrschranken bieten.

Die beiden letztgenannten Zonen zusammen, die über das Staatsgebiet gleichmäßig verteilt sind, machen 15—25% der Fläche Belgiens aus.

Bei Winterslag handelt es sich um einen Bergwerkstollen, der an einem seiner Enden vollständig verschlossen war.

Die ersten Sicherheitsuntersuchungen ergaben, daß die radiologische Belastung des Menschen und seiner Umwelt im Rahmen der festgesetzten Normwerte bleibt.

*Die Lage im Ausland*

In Frankreich ist ein oberirdischer Lagerstandort, La Manche, in Betrieb, und in der Region Aube wird zur Zeit ein zweiter bedeutsamer Standort mit einer Kapazität von einer Million Kubikmetern angelegt.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde die Tief Lagerung der Abfälle beschlossen.

Nachdem diese Entscheidung gefallen war, legten die Deutschen die Konditionierungsbedingungen fest. Sie sprachen sich für die Lagerung aller Abfälle im Untergrund aus: schwach- und mittelaktive Abfälle im Eisenerzbergwerk Konrad und hochaktive Abfälle in Salzstöcken.

**1.3.3. Finanzierung der Tätigkeit des ONDRAF**

Bei den belgischen Abfällen gehen seit der Aufnahme der Tätigkeit des ONDRAF 1983 alle Arbeiten dieser Stelle selbst sowie alle von ihr auf dem Abfallsektor geförderten Aktivitäten zu Lasten der Erzeuger. Rund 80—85% werden von Elektrizitätsgesellschaften sowie von der Firma Synatom getragen, die den Brennstoffzyklus verwaltet.

Die Finanzierung der entsprechenden Tätigkeiten ist Gegenstand von Vereinbarungen und Verträgen zwischen dem ONDRAF und den Betreibern. Die beiden Brennstoffherstellerwerke FBFC und Belgonucléaire, die mit der Elektrizitätswirtschaft nicht direkt verbunden sind, leisten ihre Beiträge nach den gleichen Grundsätzen wie diese.

Bei den Radioisotope verwendenden kleinen Herstellern wendet das ONDRAF demgegenüber einen Tarif an.

**1.3.4. Kontakte zwischen dem ONDRAF und den übrigen europäischen Einrichtungen**

Die in Mol durchgeführten Studien werden im Falle des „Tonprojekts“ seit 1978 zum Teil von der Europäischen Gemeinschaft bis zu rund 40% der Gesamtkosten der Studien subventioniert.

Das 5-Jahres-Programm der Gemeinschaft für die Abfallwirtschaft, das nächstes Jahr ausläuft, sieht die Untersuchung von drei Lagerungsmöglichkeiten vor: Granit in Frankreich, Salz in der Bundesrepublik Deutschland und Ton in Belgien sowie in geringerem Umfang auch in Italien. Für die Fortführung des Projekts wird mit der Kommission im Rahmen der Vorbereitung ihres nächsten 5-Jahres-Programms über einen Beitrag gesprochen.

Das ONDRAF nimmt außerdem an einer ganzen Reihe von Gesprächsrunden teil und gehört auch dem „Club der Agenturen“ an, in dem dem ONDRAF vergleichbare staatliche Stellen der Gemeinschaftsländer mit einem Kernenergieprogramm zusammengeschlossen sind.

Im Rahmen dieses Clubs können informell unter der Federführung der Gemeinschaft zwei bis drei Sitzungen pro Jahr abgehalten werden.

Diese Berichte gehen im übrigen über die Grenzen der Gemeinschaft hinaus, auch wenn die Kontakte außerhalb der EG keinen offiziellen Charakter haben.

So bestehen vor allem mit Schweden und der Schweiz Kontakte. Das ONDRAF denkt daran, mit dem letztgenannten Land einen strukturierten Informationsaustausch durchzuführen.

### 1.3.5. Eventuelle Kosten des Abfallskandals

Das ONDRAF hat sich mit den finanziellen Folgen für das CEN nicht beschäftigt. Dies war kein Bestandteil des ihm erteilten Auftrags. Für das ONDRAF entstanden Kosten, die dem CEN in Rechnung gestellt wurden.

Im Hinblick auf die Kosten ist zuerst an einen wichtigen Faktor zu denken: es wurde nämlich zwischen den Vertretern der deutschen Behörden und dem ONDRAF, das auf Ersuchen des Energiestaatssekretärs handelte, eine Vereinbarung erreicht.

Grundsätzlich müssen die noch in Mol lagernden Abfälle zu den jetzt geltenden tatsächlichen Kosten behandelt werden.

Für die Übernahme der Kosten der Abfallabteilung des CEN hat das ONDRAF im Laufe der ersten Monate eine Wirtschaftlichkeitsstudie durchgeführt, die zu einer Anpassung der verschiedenen Tarife geführt hat. Es gelten somit diese neuen Tarife.

Vielleicht werden später noch weitere Maßnahmen ergriffen werden.

Schließlich besteht ein Handelsvertrag zwischen dem CEN und TNK (Transnuklear) oder deren künftigen Nachfolgern. Die Behörden haben den Wunsch, daß die Partner dieses Handelsvertrags die Abfälle, die im CEN nicht behandelt werden können, in die Bundesrepublik Deutschland zurückbringen und Abfälle, die dort behandelt werden können, dort einer Behandlung unterwerfen, wobei dieser Vorgang zu den heutigen Kosten erfolgt. TNK hat sich hiermit einverstanden erklärt.

Bei möglichen Passiva müssen die beiden Vertragspartner eine Einigung finden, da zwischen ihnen ein Handelsvertrag besteht.

## 2. Der EURATOM-Vertrag

### 2.1. Anwendung des EURATOM-Vertrags

#### 2.1.1. Vortrag von Frau HERPELS, Leiterin des Wissenschaftlichen Dienstes in der Hauptabteilung Politik des Außenministeriums

Der EURATOM-Vertrag wurde zusammen mit dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) am 25. März 1957 in Rom unterzeichnet. Beide Verträge entsprachen den allgemeinen Bestrebungen des Europas der Sechs, die wirtschaftlichen Trennlinien zu beseitigen und durch Schaffung einer politischen Gemeinschaft die Grund-

lagen für eine künftige Einigung Europas zu legen und entsprechende Möglichkeiten zu entfalten.

Der EURATOM-Vertrag sollte das Defizit der Energiebilanz decken und das Europa der Sechs von der Abhängigkeit von den Nicht-EWG-Ländern befreien, die bei umfangreichen Spaltstoffeinfuhren langfristig entstanden wäre.

Die EURATOM gemäß Artikel 1 des Vertrages erteilte Aufgabe besteht darin, durch Schaffung der für die schnelle Bildung und Entwicklung von Kernindustrien erforderlichen Voraussetzungen zur Hebung der Lebenshaltung in den Mitgliedstaaten und zur Entwicklung der Beziehungen mit den anderen Ländern beizutragen.

Gemäß Artikel 2 erhält die Gemeinschaft durch den EURATOM-Vertrag folgende Aufgaben:

- a) Entwicklung der Forschung und Sicherstellung der Verbreitung der technischen Kenntnisse (Kapitel I und II des Vertrages);
- b) Aufstellung einheitlicher Sicherheitsnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte und Überwachung ihrer Anwendung (Kapitel III: Der Gesundheitsschutz);
- c) Erleichterung der Investitionen und, insbesondere durch Förderung der Initiative der Unternehmen, Sicherstellung der Schaffung der wesentlichen Anlagen, die für die Entwicklung der Kernenergie in der Gemeinschaft notwendig sind (Kapitel IV: Investitionen und Kapitel V: Gemeinsame Unternehmen);
- d) Sicherung einer regelmäßigen und gerechten Versorgung aller Benutzer der Gemeinschaft mit Erzen und Kernbrennstoffen (Kapitel VI: Versorgung);
- e) Gewährleistung durch geeignete Überwachung, daß die Kernstoffe nicht anderen als den vorgesehenen Zwecken zugeführt werden (Kapitel VII: Überwachung der Sicherheit);
- f) Ausübung des ihr zuerkannten Eigentumsrechts an besonderen spaltbaren Stoffen (Kapitel VIII: Das Eigentum);
- g) Sicherstellung ausgedehnter Absatzmärkte und des Zugangs zu den besten technischen Mitteln, und zwar durch die Schaffung eines gemeinsamen Marktes für die besonderen auf dem Kerngebiet verwendeten Stoffe und Ausrüstungen, durch den freien Kapitalverkehr für Investitionen auf dem Kerngebiet und durch die Freiheit der Beschäftigung für die Fachkräfte innerhalb der Gemeinschaft (Kapitel IX: Der gemeinsame Markt auf dem Kerngebiet);
- h) Herstellung aller Verbindungen zu den anderen Ländern und den zwischenstaatlichen Einrichtungen, die geeignet sind, den Fortschritt bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie zu fördern (Kapitel X: Außenbeziehungen).

Im Rahmen des Mandats des Untersuchungsausschusses sind Bemerkungen zu zwei Aufgaben erforderlich, zum Gesundheitsschutz und zur Überwachung der Sicherheit.

a) **GESUNDHEITSSCHUTZ**  
(Kapitel III – Artikel 30–39)

a) Der Vertrag sieht die Schaffung eines *Systems einheitlicher Grundnormen* vor, die als solche (Grundnormen, praktische Normen und Grundsätze für die ärztliche Überwachung) anwendbar sind und in dem gesamten europäischen und überseeischen Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten gelten.

Der Erlaß von Rechts- und Verwaltungsvorschriften zur Sicherstellung der Beachtung dieser Normen fällt weiterhin in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten. Die Kommission verfügt jedoch über ein Empfehlungsrecht.

b) Der Vertrag sieht vor, daß jeder Mitgliedstaat die notwendigen Einrichtungen zur ständigen Überwachung der Radioaktivität schafft und für die Überwachung der Einhaltung der Grundnormen sorgt. Die Kommission hat ein Unterrichts-, Überwachungs- und Zugangsrecht im Hinblick auf diese Anlagen.

c) Jeder Mitgliedstaat, in dessen Hoheitsgebiet besonders gefährliche Versuche stattfinden sollen, ist verpflichtet, zusätzliche Vorkehrungen für den Gesundheitsschutz zu treffen.

d) Jeder Mitgliedstaat ist verpflichtet, der Kommission allgemeine Angaben über jeden Plan zur Ableitung radioaktiver Stoffe zu übermitteln.

e) Die Kommission richtet an die Mitgliedstaaten *Empfehlungen* über die Höhe der Radioaktivität. Ist die Kommission der Auffassung, daß eine Situation Dringlichkeitsmaßnahmen erfordert, um eine Überschreitung der Grundnormen zu vermeiden und die Beachtung der Vorschriften zu gewährleisten, so kann sie eine Richtlinie erlassen, die den betreffenden Mitgliedstaat im Hinblick auf das zu erreichende Ergebnis festlegt, wobei jedoch die einzelstaatlichen Stellen im Hinblick auf die Form und die Mittel die Zuständigkeit behalten.

In Belgien ist es Aufgabe des Ministeriums für Volksgesundheit und Umwelt und des Arbeitsministeriums, für die Anwendung und Umsetzung der in diesem Kapitel III des EURATOM-Vertrags vorgesehenen Bestimmungen zu sorgen.

b) **ÜBERWACHUNG DER SICHERHEIT**  
(Kapitel VII – Artikel 77–85)

*Nähere Bestimmungen*

EURATOM ist gegenüber dem politischen Willen der Mitgliedstaaten, sich mit Kernwaffen auszurüsten oder nicht, neutral.

Als der EURATOM-Vertrag zustande kam, war jedoch eine allgemeine Tendenz zugunsten der Schaffung eines Systems zur Überwachung der Verwendung von Kernmaterial innerhalb der Gemeinschaft zu spüren.

Die Überwachung der Sicherheit ist als Konformitätskontrolle konzipiert: Die Verwendung der Stoffe wird

kontrolliert, und in manchen Fällen handelt es sich sogar um eine Bestimmungskontrolle.

Die Überwachung durch EURATOM konzentriert sich territorial auf die Stoffe, die sich innerhalb und nicht außerhalb der Gemeinschaft befinden.

Dementsprechend erfolgt eine doppelte Überwachung von Stoffen, die bereits durch ein Drittland oder eine andere internationale Einrichtung kontrolliert wurden.

Die Überwachung durch EURATOM war nicht auf Stoffe anwendbar, die in militärischen Anlagen gelagert wurden und betraf somit nicht die Waffenherstellung, sondern alle üblichen Vorgänge zur Herstellung besonderer spaltbarer Stoffe, die als Grundmaterial für Kernwaffen dienen.

Die Überwachung durch EURATOM ist aufgrund des Beitritts der Mitgliedstaaten zum NV-Vertrag (Nichtverbreitungsvertrag) geändert worden.

Der NV-Vertrag verlangt nämlich nur die Überwachung von Stoffen in Staaten, die nicht über Kernwaffen verfügen, während Staaten, die ein Kernwaffenarsenal besitzen, nicht kontrolliert werden.

Frankreich hat im Hinblick auf den EURATOM-Vertrag das gleiche Vorrecht verlangt.

Am 20. September 1971 vereinbarten die sechs Mitgliedstaaten von EURATOM, daß bei dem Inkrafttreten des Kontrollübereinkommens zwischen der IAEA, EURATOM und den Nicht-Kernwaffenstaaten, die im EURATOM-Vertrag und in den sich daraus ergebenden gemeinschaftlichen Vorschriften festgelegten Überwachungsmaßnahmen nur auf Stoffe und Anlagen für die friedliche Verwendung der Kernenergie anwendbar sein sollen, die jeder Mitgliedstaat der Kommission meldet.

In den Hoheitsgebieten von über Kernwaffen verfügenden Staaten, die der Gemeinschaft angehören, sind weiterhin Stoffe vorhanden, die nicht durch EURATOM überwacht werden, obwohl sie noch keinem besonderen Bearbeitungsverfahren zu militärischen Zwecken unterliegen.

*Instrumente der Sicherheitsüberwachung durch EURATOM*

– Technische Merkmale der Anlagen

Um eine durchgängige, lückenlose Kontrolle zu ermöglichen, müssen die technischen Merkmale der Kernenergieanlagen der Kommission mitgeteilt werden. Die Arbeitsverfahren zur „Aufarbeitung“ müssen von der Kommission genehmigt werden. Es genügt also nicht, daß sie ihr mitgeteilt werden. Das besonders hohe Risiko bei Anlagen, in denen sich abgetrenntes Plutonium befindet, verlangt schließlich eine außergewöhnlich strenge Überwachung.

### – Materialbuchführung

Die Materialbuchführung beruht auf Aufstellungen über Betriebsvorgänge. Diese Buchführung erstreckt sich auf Ausgangsstoffe und besondere spaltbare Stoffe während der Erzeugung, Verwendung und Beförderung sowie auf Erze während der Erzeugung und Verwendung.

### – Lagerung

Durch diesen Artikel erhält die Kommission das Recht zu verlangen, daß alle überflüssigen besonderen spaltbaren Stoffe, die als Nebenprodukt wieder- oder neugewonnen und nicht tatsächlich verwendet oder zur Verwendung bereitgestellt werden, in Lagern hinterlegt werden.

In diesem Artikel geht es sowohl um das Anliegen, die Verwendung dieser Produkte für die Waffenherstellung zu verhindern als auch um das Bemühen, dafür Sorge zu tragen, das besondere technische Vorkehrungen getroffen werden, um vor allem das Entstehen einer kritischen Masse zu verhindern.

### – Überwachungsmaßnahmen

Die von der Kommission eingestellten Inspektoren haben jederzeit zu allen Orten, Unterlagen und Personen Zugang, die sich von Berufs wegen mit Stoffen, Ausrüstungsgegenständen oder Anlagen beschäftigen, welche der Überwachung unterliegen. Sie haben insbesondere die Aufgabe, die Buchführung zu überprüfen.

Die Befugnisse der Inspektoren sind sehr ausgedehnt, doch sieht der Vertrag einige Garantien vor:

1. Jeder Mitgliedstaat wird vorab konsultiert und hat jederzeit das Recht, eine Person zurückzuweisen, die auf seinem Staatsgebiet *persona non grata* ist, da die Inspektoren aus allen Mitgliedstaaten stammen;
2. Der betreffende Mitgliedstaat kann die Inspektoren von Vertretern seiner eigenen Behörden begleiten lassen, doch darf hierdurch keine Verzögerung oder Behinderung des Inspektionsauftrags zustande kommen.
3. Die Inspektoren verfügen über die oben angegebenen Überwachungsbefugnisse, soweit diese für die Überwachung der Stoffe und die Sicherstellung der Einhaltung der Verwendungsbestimmungen erforderlich sind.

Wird der Durchführung einer Überwachungsmaßnahme widersprochen, so hat die Kommission beim Präsidenten des Gerichtshofes einen Gerichtsbescheid zu beantragen, um die Durchführung dieser Überwachung im Zwangswege sicherzustellen.

Bei Gefahr im Verzuge kann die Kommission durch eine eigene Entscheidung eine schriftliche Anordnung der Überwachungsmaßnahmen erlassen. Diese Anordnung ist dem Präsidenten des Gerichtshofes unverzüglich zur nachträglichen Genehmigung vorzulegen.

In beiden Fällen haben die Behörden des betreffenden Staates den Inspektoren Zugang zu verschaffen.

Für den Fall eines Verstoßes durch den betreffenden Staat sind entsprechende Verfahren vorgesehen, wie auch gegenüber Personen oder Unternehmen, die Verpflichtungen verletzen; Zwangsmaßnahmen verhängt werden können.

In Belgien ist es Sache des in bestimmten Fällen durch das Außenministerium unterstützten Justizministeriums, die Anwendung und Durchführung der in Kapitel VII des EURATOM-Vertrags vorgesehenen Bestimmungen im belgischen Hoheitsgebiet sicherzustellen.

#### 2.1.2. Gedankenaustausch

##### a) ANWENDUNG DES GEMEINSCHAFTSRECHTS

*Die Umsetzung der europäischen Rechtsvorschriften in belgisches Recht (insbesondere die Übereinstimmung des belgischen Rechts mit dem EURATOM-Vertrag)*

Die Bestimmungen des EURATOM-Vertrags sind unmittelbar anwendbar und gelten als Bestandteil des belgischen Rechts. Es wird somit davon ausgegangen, daß die Urankontrollen sich aus dem EURATOM-Vertrag ergeben.

Die belgischen Überwachungs- und Sicherheitsdienste erfüllen lediglich eine ergänzende Aufgabe. Dennoch sind diese Dienststellen personell unterbesetzt. Dieser Personalmangel gilt nicht nur für die durch den EURATOM-Vertrag verlangte Überwachung, sondern stellt eine Gefahr für die Überwachung im allgemeinen dar.

*Beurteilung der Anwendung der europäischen Rechtsvorschriften durch die Europäische Kommission*

Von der Kommission wurde noch nie ein Bericht über die Einhaltung oder Nichteinhaltung der Rechtsvorschriften vorgelegt. In dieser Hinsicht sind keine wirklichen Probleme aufgetreten. Im übrigen werden die europäischen Rechtsvorschriften von den Anlagenbetreibern korrekt angewandt.

*Wahrnehmung des Dringlichkeitskontrollrechts durch die Europäische Kommission*

Das Dringlichkeitskontrollrecht mußte niemals in Anspruch genommen werden.

Im Anschluß an die Transnuklear-Affäre und die in der Presse veröffentlichten Beschuldigungen wurde an EURATOM und die IAEA ein Antrag auf Überwachung gerichtet.

*Kontrollverantwortung der Staaten, auf deren Hoheitsgebiet für Drittländer bestimmte Kernmaterialien transportiert werden*

In dieser Hinsicht sind zwei Dinge zu bedenken:

- Die Inbesitznahme der Materialien hängt von ihrem Herstellungsort, dem Kaufvertrag und dem Transport ab.
- Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft erfolgt die Beförderung unter der Verantwortung von EURATOM, so daß zum Beispiel bei der Abfahrt die Behälter von den Kontrolleuren versiegelt werden, die auch bei der Öffnung der Behälter anwesend sind, um zu prüfen, ob versucht wurde, die Siegel zu erbrechen. Während des Transports hängt die Beaufsichtigung weitgehend von der „Sensitivität“ der beförderten Stoffe ab. Die Ladung kann von Soldaten, der Polizei usw. begleitet werden.

**b) FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER ÜBERWACHUNG VERFÜGBARES PERSONAL**

*In Belgien, Europa und weltweit für die Durchführung der Überwachungsmaßnahmen verfügbares Personal*

*Rangordnung der belgischen und europäischen Überwachungsinstanzen im Hinblick auf die Verantwortung  
Bewertungsberichte über den Personalmangel (unvollständiger Personalrahmen oder falsche Konzeption des Personalrahmens)  
Vergleich mit anderen Ländern*

Der Staatliche Dienst für nukleare Sicherheit (Sécurité nucléaire) wurde 1954–1955 nach einem bilateralen Kooperationsabkommen zwischen Belgien und den Vereinigten Staaten über den Schutz vertraulicher Informationen gegründet. Die Aufgaben dieses Dienstes wurden insbesondere im Hinblick auf die Zulassung von Inspektoren von EURATOM und der IAEA erweitert. Die Inspektoren hatten Sicherheitsüberprüfungen bei dem Personal durchzuführen, das Zugang zu geheimen Informationen und besonderen Materialien haben sollte und darüber hinaus EURATOM- und IAEA-Überwachungen vorzunehmen. Der Personalbestand des Dienstes ist mittlerweile so verringert worden, daß er nicht mehr in der Lage ist, an allen international durchgeführten Inspektionen teilzunehmen.

Belgien hat seine Überwachungsbefugnisse an EURATOM abgetreten, das über eine ausreichende Anzahl für die Durchführung der Überwachung qualifizierter Beamter verfügt.

Der unbestreitbare Personalmangel auf belgischer Ebene kommt nicht nur im Staatlichen Dienst für nukleare Sicherheit zum Ausdruck, sondern gilt auch für andere Stellen.

Bestimmte Personen wurden benannt, haben jedoch ihr Amt nie ausgeübt, ja nicht einmal ihre Stelle angetreten.

Letzten Endes bleiben nur drei oder vier Personen, die dem für die nukleare Sicherheit zuständigen Beamten helfen können.

Mehrfach wurden vergeblich von dem Direktor dieses Dienstes Berichte an den zuständigen Minister geleitet, um diese seit zehn Jahren bestehende katastrophale Lage anzuprangern.

**c) ABLAUF DER ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN IN TECHNISCH-FACHLICHER HINSICHT**

*Modalitäten der Überwachung durch EURATOM*

*Gesamtkontrolle und Stichprobenkontrolle  
Administrative und physikalische Kontrolle  
Kontrolle radioaktiver Stoffe im statischen und im dynamischen Zustand  
Kontrollebenen: Standort, Anlage, Abteilung*

In manchen Anlagen entnehmen die Inspektoren täglich Stichproben, nehmen eine Buchführungskontrolle vor, bringen Siegel an und nehmen diese ab bzw. überprüfen sie. Je nach der Bedeutung der Anlagen sind diese Überwachungsmaßnahmen mehr oder weniger weitreichend.

So wird der kleine Reaktor in Gent nur einmal jährlich kontrolliert, während andere Anlagen in dem Maße, wie ihre Sensitivität steigt, umfassenderen Kontrollmaßnahmen unterworfen werden.

Die sehr sorgfältig durchzuführende Buchführung jeder Anlage wird von den Inspektoren von EURATOM und der IAEA geprüft: Gelangt nukleares Material von einer Anlage in eine andere, so verläßt es die Buchführung der ersten Anlage und wird bei der anderen verbucht. Werden Stoffe aus belgischen Anlagen in die Vereinigten Staaten transportiert, so prüfen die Inspektoren das Verlassen Belgiens und das Eintreffen in den Vereinigten Staaten. Die USA haben der IAEA eine Empfangsbescheinigung für diese Stoffe zuzusenden.

Die Überwachung durch EURATOM erfolgt sowohl global als auch nach der MBA-Methode (Material Balance Area). In jeder Anlage kann es mehrere MBA geben, also abgegrenzte Bereiche, innerhalb derer die Spaltstoffbilanz im Gleichgewicht sein muß.

Dementsprechend ist jede Anlage Gegenstand eines „*facility attachment*“ (also eines anlagenspezifischen Überwachungsverfahrens), in dem die Kontrollpunkte usw. genau angegeben werden. Zum Beispiel wird die Anlage in Mol global überwacht, doch verfügt jeder Unterbereich über ein eigenes „*facility attachment*“.

Die verschiedenen Zonen können geändert werden, wenn an der Anlage oder bei der Herstellung Veränderungen vorgenommen werden. Sobald die Produktion einer Anlage steigt, muß dies zum Beispiel bei dem „*facility attachment*“ berücksichtigt werden.

Die Buchführung für den „Reaktorteil“ ist davon völlig unabhängig.



*Tragweite der Überwachungsmaßnahmen  
Unterschiede in der Überwachung zwischen der  
Abfallabteilung und den anderen Bereichen  
des CEN*

*Eventuelle Lücken bei der Eingangs- und  
Ausgangskontrolle der entsprechenden Abteilungen  
(vor allem in der Abfallabteilung)  
Genauigkeit der EURATOM-Buchführung*

Die Kontrollen von EURATOM und der IAEA bleiben für alle Stoffe in Kraft, solange wie diese wiederaufgearbeitet werden können.

So stellt ein bestrahlter Brennstoff, der nicht wiederaufgearbeitet wird, Abfall dar, wird jedoch, solange er vorhanden ist, weiterhin von EURATOM kontrolliert. Erst wenn das Produkt in Bitumen oder Beton eingeschlossen wird und nicht mehr zurückgewonnen werden kann, erfolgt keine Überwachung mehr.

Deshalb haben die Inspektoren von EURATOM und der IAEA Zugang zum Inneren der Abfallabteilung. Darüber hinaus verfügt die Abfallabteilung auch über eine Kernmaterialbilanz.

Die Europäische Sicherheit kann genauere Angaben zur Beantwortung der fachlicheren Fragen machen.

Die Buchführungskontrollen erfolgen nicht nur auf der Grundlage von Dokumenten, sondern die Inspektoren begeben sich in den Anlagen an die entscheidenden strategischen Stellen. Bei gelagerten besonderen spaltbaren Stoffen werden diese so lange versiegelt, wie sie nicht verwendet werden.

Bei Belgonucléaire, der sensitivsten Anlage Belgiens, ist es zum Beispiel so. Werden versiegelte Plutoniumbehälter benötigt, so werden diese zuerst vor dem Inspektor entsiegelt, bevor sie in die Produktion eingehen. Jede Woche entfernen die Inspektoren von EURATOM und der IAEA eine bestimmte Anzahl dieser Siegel und bringen neue an. Die IAEA nimmt außerdem mit Hilfe hochempfindlicher Geräte Siegelanalysen vor. Werden Abweichungen festgestellt, führen die Inspektoren die Überwachung automatisch erneut durch. In Mol ist es allerdings aufgrund von Nachlässigkeiten zu Fehlern gekommen. So war eine Probe von einem Labor in ein anderes gebracht worden, wobei vergessen worden war, diese Verlagerung in der Buchführung eines jeden Labors zu berücksichtigen. Ein Inspektor bemerkte, daß die beiden Buchführungen nicht übereinstimmten, und es mußte eine Korrektur vorgenommen werden. Dies sind die einzigen Vorfälle dieser Art, die in Belgien bekannt geworden sind.

*Bestimmung und Weiterverfolgung der  
Kontrollberichte der internationalen  
Überwachungsstellen durch den Wissenschaftlichen  
Dienst des Außenministeriums  
Inhalt der Berichte*

Die IAEA teilt EURATOM den Stand ihrer Kontrollen mit, und EURATOM unterrichtet den belgischen Sicherheitsdienst davon.

Im übrigen berichtet der belgische Sicherheitsdienst — soweit seine Teilnahme noch möglich ist — dem Wissenschaftlichen Dienst im Außenministerium über den Ablauf der Kontrollen. Bei der Belgonucléaire werden zum Beispiel wöchentliche Kontrollen in der Anlage durchgeführt, doch werden die Berichte auf der Grundlage von Aussagen eines bestimmten EURATOM-Inspektors oder des Betreibers erstellt, weil der Sicherheitsdienst nicht mehr über genügend Personal verfügt, um an der gemeinsamen Überwachung durch EURATOM teilnehmen zu können.

Es handelt sich also nur um indirekte Informationen, die Vertreter von EURATOM oder der IAEA der Sécurité nucléaire mitteilen.

**2.2. Die Aufgabe der Europäischen Kommission beim Schutz vor ionisierenden Strahlungen**

Vortrag von Herrn BENNETT, Direktor der Abteilung „Nukleare Sicherheit, industrielle Umweltfolgen und Abfallwirtschaft“ der Europäischen Kommission

**2.2.1. Allgemeiner Auftrag von EURATOM**

**a) GESUNDHEITSSCHUTZ**

Aufgrund von Artikel 30 des EURATOM-Vertrags ist der Schutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte vor ionisierenden Strahlungen durch Festsetzung von Grundnormen zu gewährleisten. Hierunter wird unter anderem die Festlegung der zulässigen Höchstdosen und der höchsten zulässigen Bestrahlung und Kontamination verstanden. Diese Normen wurden in der Richtlinie des Rates vom 15. Juli 1980 zur Änderung der Richtlinien zur Festlegung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte vor den Gefahren ionisierender Strahlungen festgelegt (Richtlinie 80/836/EURATOM).

Diese Richtlinie ist auf die Erzeugung, die Bearbeitung, die Handhabung, die Verwendung, den Besitz, die Lagerung, die Beförderung und die Entsorgung radioaktiver Stoffe anwendbar.

Gemäß Artikel 6 der Richtlinie beruht die Beschränkung der radioaktiven Dosen auf folgenden Grundsätzen:

- Jede Tätigkeit, bei der eine Exposition gegenüber ionisierenden Strahlen erfolgt, darf nur ausgeführt werden, wenn sie durch ihre Vorteile gerechtfertigt wird;
- Jede Exposition muß so weitgehend beschränkt werden, wie dies sinnvollerweise möglich erscheint (ALARA-Prinzip);
- Die Summe der erhaltenen und zu erwartenden Dosen darf die festgelegten Grenzdosen nicht überschreiten.

In einer Mitteilung der Kommission an den Rat vom 5. September 1986 (Dok. Komm. 86/434 endg.) wurde die Weiterentwicklung der gemeinschaftlichen Maßnahmen zur Verwirklichung von Kapitel III des EURATOM-Vertrags behandelt und auf die Notwendig-

keit hingewiesen, die Politik und die Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Strahlen zu überprüfen und zu verbessern.

#### b) ABLEITUNG RADIOAKTIVER STOFFE

Gemäß Artikel 37 des EURATOM-Vertrags muß jeder Mitgliedstaat der Kommission allgemeine Angaben über jeden Plan zur Ableitung radioaktiver Stoffe übermitteln. Die Kommission hat anschließend eine Stellungnahme zu diesem Plan abzugeben.

In der Empfehlung der Kommission vom 3. Februar 1982 (Dok. 82/181/EURATOM) wird der Begriff „Ableitung radioaktiver Stoffe“ näher präzisiert. Hierunter wird unter anderem die Ableitung radioaktiver Stoffe verstanden, die aus der Tätigkeit von Kernreaktoren und der Behandlung und Lagerung radioaktiver Abfälle herrührt.

Anschließend wird der Begriff „allgemeine Angaben“ definiert und werden die Fristen für die Übermittlung derartiger Angaben genauer angegeben. Die Empfehlung geht auch darauf ein, in welchen Zeitabständen die Angaben über die Ableitung radioaktiver Stoffe (einschließlich der Versenkung im Meer) eingereicht werden müssen.

Die Kommission veröffentlicht regelmäßig eine Übersicht über die von den Mitgliedstaaten übermittelten Angaben. Es ist jedoch hervorzuheben, daß diese Übersichten wegen fehlender Angaben der Mitgliedstaaten häufig unvollständig sind.

#### c) FORSCHUNG

Der Fortschritt auf dem Gebiet des Strahlenschutzes werden durch die Entwicklung eines umfassenden Forschungsprogramms gefördert.

Die Gemeinsame Forschungsstelle für Kernenergie hat ein Programm für den Zeitraum 1985—1989 sowie einen Bericht über das Problem der radioaktiven Abfälle für den Zeitraum 1980—1992 ausgearbeitet.

#### d) TRANSPORT RADIOAKTIVER STOFFE

Zum Transport radioaktiver Stoffe ist zu sagen, daß bisher in der Europäischen Gemeinschaft kaum Probleme aufgetreten sind.

Unfälle, bei denen eine Exposition gegenüber Strahlen vorkommt, sind selten, und die zulässigen Dosen wurden nie überschritten.

Es ist hervorzuheben, daß 90 % dieser Unfälle beim Transport von Radioisotopen für medizinische und industrielle Zwecke und nur 10 % bei der Beförderung von für die Erzeugung von Kernenergie verwendeten Stoffen erfolgten.

Schwere Unfälle bleiben dennoch ein potentielles Problem.

1982 wurde eine besondere Arbeitsgruppe von Experten aus den Mitgliedstaaten ins Leben gerufen, die die

Kommission bei der Ausarbeitung von Vorschlägen für gemeinschaftliche Maßnahmen und bei der Untersuchung der Probleme beraten soll, die sich bei der Beförderung radioaktiver Materialien stellen können.

Darüber hinaus nehmen Vertreter der Europäischen Kommission regelmäßig an den von der IAEA veranstalteten Studientagen teil.

Andererseits bestehen für die Beförderung von nuklearen Abfällen keine EG-Vorschriften und gelten innerhalb der Europäischen Gemeinschaft nur die einzelstaatlichen Regelungen, die zumeist auf Empfehlungen der Internationalen Atomenergie-Agentur aufbauen.

#### 2.2.2. Untersuchungsmethode und Feststellungen der von der Europäischen Kommission benannten Expertengruppe

##### Anwendung des ALARA-Prinzips Wirkungen von Strahlungsdosen auf Beschäftigte des CEN und von Subunternehmern

Im Januar 1988 beauftragte die Europäische Kommission eine Sachverständigengruppe mit einer Untersuchung des belgisch-deutschen Atommüllskandals.

Die Untersuchung beruht auf einer begrenzten Anzahl von Daten. Dies hat weitreichende Folgen.

Das Ziel der Expertengruppe bestand aus zwei Teilen:

- Untersuchung eventueller schädlicher Folgen der beim CEN bekanntgewordenen Umstände für die Volksgesundheit in der Gemeinschaft (insbesondere Untersuchung einer möglichen Überschreitung der Grundnormen für den Schutz der Arbeitskräfte und der Bevölkerung vor Radioaktivität;
- Untersuchung der Folgen für die künftige Behandlung radioaktiver Materialien und Abfälle in der Gemeinschaft unter größtmöglichen Sicherheitsvorkehrungen.

Der Auftrag erstreckte sich somit nicht auf eine Untersuchung der Spaltstoffproblematik, der Sicherheitsmaßnahmen und/oder finanzieller Unregelmäßigkeiten.

Darüber hinaus verfügte die Europäische Gemeinschaft nicht über eine Rechtsgrundlage für die Durchführung dieser Untersuchung.

Die beteiligten Stellen, öffentlichen Einrichtungen und Beamten haben somit auf freiwilliger Grundlage mitgearbeitet (sowohl in der Bundesrepublik Deutschland als auch in der Schweiz und in Belgien).

Die Expertenkommission trat beim CEN fünfmal zusammen.

Die Ergebnisse der Untersuchung liegen noch nicht vollständig vor, doch schon jetzt kann die Kommission bestimmte Schlußfolgerungen von grundlegender Bedeutung ziehen.

Im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit ist keine negative Bemerkung abzugeben.

Die Berichte der Abfallabteilung über die Ableitungen der letzten Jahre belegen, daß die Menge der Radioaktivität in den flüssigen Abfällen auf einem sehr niedrigen Niveau lag.

Im Hinblick auf die Verteilung in der Luft ist der Schluß zu ziehen, daß auch hier nur eine sehr niedrige Konzentration bestand.

Die Maßnahmen der Abfallabteilung haben somit keine Gefahr für die Volksgesundheit mit sich gebracht. Alle Ableitungen blieben innerhalb der festgelegten Grenzen, und das ALARA-Prinzip wurde eingehalten.

Was die Strahlungsgefahr für die Mitarbeiter des CEN angeht, konnte die Expertenkommission Einblick in die Register nehmen. Die Untersuchung ermöglichte den Nachweis, daß die in der europäischen Richtlinie vom 15. Juli 1980 festgelegten Normen eingehalten wurden.

Bei den Strahlungsdosen, denen Mitarbeiter der Subunternehmer ausgesetzt waren, ist die Lage noch nicht völlig geklärt, und die Untersuchung geht weiter.

Dabei konnte bereits festgestellt werden, daß die Grenzdosis von 50 mSv (Millisievert) pro Jahr, die in der Ratsrichtlinie vom 15. Juli 1980 festgelegt ist, in keinem Fall überschritten wurde. Die jährliche maximale Bestrahlungsdosis betrug 1986–1987 25 mSv.

Diese Dosen sind jedoch im Vergleich zu den in der Nuklearindustrie geltenden Normen verhältnismäßig hoch. Es muß noch geklärt werden, ob die Dosen auch hier so niedrig wie möglich gehalten wurden (Anwendung des ALARA-Prinzips).

#### *Umsetzung der Vorschriften der IAEA in die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten*

##### *Unterschiede zwischen den verschiedenen Mitgliedstaaten*

##### *Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und Drittländern*

Kernmaterialien stellen eine spezifische Kategorie der Gesamtheit der gefährlichen Stoffe dar.

Schon vor mehreren Jahren erließ die IAEA Vorschriften. Darin werden im wesentlichen die Sicherheitsbedingungen für den Transport festgelegt, um die Sicherheit zu gewährleisten. (Die ersten Vorschriften stammen aus dem Jahre 1961 und wurden 1964, 1967, 1973 und 1985 überarbeitet.)

Alle am Transport beteiligten internationalen Organisationen haben die IAEA-Vorschriften anerkannt und arbeiten im Rahmen internationaler Übereinkommen zusammen.

Diese Übereinkommen sind jedoch noch nicht alle an die neueste Version der Vorschriften der IAEA (1985) angepaßt worden.

Die Europäische Kommission bemüht sich, die Durchführung dieser Anpassungsmaßnahmen zu fördern und eine einheitliche Anwendung zu erreichen.

Die Europäische Kommission beschloß 1986, daß die Bestimmungen der internationalen Übereinkommen über den Transport radioaktiver Materialien in die Gemeinschaftsgesetzgebung umgesetzt werden sollen. Die Notwendigkeit, der Ausbildung der mit der Beförderung beauftragten Mitarbeiter mehr Aufmerksamkeit zu schenken und die Kriterien für technische und ärztliche Hilfe in den bilateralen und multilateralen Übereinkommen zwischen den Mitgliedstaaten zu verschärfen, war jedoch bereits in einem 1984 veröffentlichten Bericht hervorgehoben worden.

#### *Anwendung der europäischen Gesetzgebung durch Belgien (insbesondere von Artikel 37 des EURATOM-Vertrags)*

Die Stellungnahmen der Europäischen Kommission zu Artikel 37 beziehen sich auf die Folgen regelmäßiger und gelegentlicher Ableitungen radioaktiver Stoffe. Diese Stellungnahmen erstrecken sich auf die Festsetzung von Grenzwerten, eine besondere Umweltüberwachung und spezifische Vorschriften für die Behandlung kontaminierter Lebensmittel. Ebenso wurden Vorkehrungen getroffen, um eine schnelle Information und Hilfeleistung bei Nuklearunfällen sicherzustellen.

Die Kommission verfügt jedoch noch nicht über die erforderlichen Mittel, um die Durchführung dieser Empfehlungen überwachen zu können.

Diese Lage hat sich natürlich auf die Tätigkeiten im Rahmen des CEN ausgewirkt. Die Pläne für die Behandlung und Lagerung radioaktiver Abfälle der „Waste“-Abteilung des CEN waren niemals Gegenstand einer Stellungnahme im Rahmen des in Artikel 37 vorgesehenen Verfahrens.

Diese Tätigkeiten werden jetzt teilweise durch andere Betriebsstellungen (für die Reaktoren BR-2 und BR-3) abgedeckt.

#### *Rolle der belgischen Mitarbeiter im Rahmen der Anwendung des EURATOM-Vertrags Zusammenarbeit mit den europäischen Bediensteten*

Der EURATOM-Vertrag (und insbesondere die in Kapitel 3 vorgesehenen Maßnahmen) wies der Europäischen Kommission im Hinblick auf die Harmonisierung der Maßnahmen zum Schutz vor radioaktiven Strahlungen eine bedeutsame Rolle zu. Während des Zeitraums vor dem Unfall von Tschernobyl war jedoch festzustellen, daß die EG-Kommission eine immer unbedeutendere Rolle spielte. Es fiel der Europäischen Kommission immer schwerer, Normen auszuarbeiten und auf ihre einheitliche Anwendung zu achten.

Die Schwierigkeiten ergaben sich insbesondere aus dem Umstand, daß die Normen regelmäßig (entsprechend der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Kenntnisse) geändert werden mußten und daß sich die Mitgliedstaaten im Ministerrat nicht einigen konnten.

Die Genehmigung der Änderungen durch die Mitgliedstaaten nimmt im übrigen soviel Zeit in Anspruch, daß sie bei ihrem Inkrafttreten bereits überholt sind. Außerdem ziehen es die Mitgliedstaaten vor, daß sich die Gemeinschaftsgesetzgebung auf die Festlegung der Ziele beschränkt und die Durchführungsbestimmungen der Initiative der Mitgliedstaaten überläßt.

Dieser Standpunkt widerspricht natürlich der Anwendung des allgemeinen Harmonisierungsgrundsatzes. Die Einführung einzelstaatlicher Maßnahmen hat zu Unterschieden bei den Grundnormen geführt und eine Schwächung der europäischen Bestimmungen bewirkt. Es ist festzustellen, daß die 1986 ausgearbeiteten Notfallpläne weniger strikt sind als die 1958 von EURATOM getroffenen Beschlüsse.

Seit dem Unfall von Tschernobyl hat man jedoch die Notwendigkeit einer Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten und einer Stärkung der Rolle der Europäischen Kommission erkannt (vgl. Mitteilung der Kommission an den Rat vom 5. September 1986).

#### *Notwendigkeit einer europäischen Regelung und Überwachung des Transports radioaktiver Abfälle*

Eine der Schlußfolgerungen der Expertengruppe der Europäischen Gemeinschaft geht dahin, daß die im CEN vorgekommenen Vorfälle nicht mit dem Transport zusammenhängen.

Nichts weist darauf hin, daß die geltenden Transportvorschriften verletzt wurden, und auf diesem Gebiet war die Bevölkerung keiner Gefährdung ausgesetzt.

Es wurde allerdings festgestellt, daß die einzelstaatlichen Vorschriften – die auf den IAEA-Vorschriften beruhen – weniger streng als die für andere gefährliche Stoffe sind.

Darüber hinaus gilt die Richtlinie des Rates vom 6. Dezember 1984 über die Überwachung und Kontrolle grenzüberschreitender Transporte gefährlicher Abfälle in der Gemeinschaft nicht für radioaktive Stoffe und Abfälle.

Diese Richtlinie enthält jedoch zwei wichtige Grundsätze, die auch für den Transport radioaktiver Abfälle gelten sollten, und zwar:

- die Verpflichtung, die Bestimmung der Stoffe anzugeben;
- die Verpflichtung für den Empfänger, vorher anzugeben, daß er die Güter entgegennehmen wird.

Keine dieser beiden Bedingungen war beim CEN erfüllt. Das Personal hatte keine genauen Informationen über die Bestimmung und die Annahme der radioaktiven Stoffe beim Eintreffen.

Die Europäische Kommission wird sobald wie möglich Maßnahmen ergreifen müssen, um eine Wiederholung derartiger Vorfälle zu vermeiden.

#### *Verfahren auf EG-Ebene bei der Übergabe von Kernmaterial durch belgische Stellen (Privatwirtschaft oder Staat) an Länder außerhalb der Gemeinschaft*

In dieser Angelegenheit besitzt die Gemeinschaft keine rechtliche Zuständigkeit.

Die Verantwortung hierfür liegt ausschließlich bei den Mitgliedstaaten selbst.

#### *Initiativen der Europäischen Kommission bei Unfällen mit Kernmaterial*

Im allgemeinen handelt es sich hier um die Verantwortung der Mitgliedstaaten selbst.

Die Richtlinie von 1984 (Richtlinie über die Überwachung und Kontrolle grenzüberschreitender Transporte gefährlicher Abfälle – 84/631/EWG) ist bereits von elf Mitgliedstaaten in ihren einzelstaatlichen Rechtsvorschriften umgesetzt worden.

Die Europäische Kommission wacht über die Anwendung der europäischen Richtlinien, ergreift jedoch grundsätzlich, außer auf Ersuchen des Europäischen Parlaments oder bei unzureichender Einhaltung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften, selbst keine Initiativen.

#### *Unzureichender Personalbestand für die Anwendung der Rechtsvorschriften und die nukleare Überwachung*

Der Personalbestand der Europäischen Kommission für die Durchführung von Kapitel 3 des EURATOM-Vertrags beschränkt sich aufgrund der begrenzten Haushaltsmittel auf ein knappes Dutzend Mitarbeiter.

Die Aufgaben von 1986 konnten deshalb nicht erfüllt werden. Der Unfall von Tschernobyl zog die gesamte Aufmerksamkeit auf sich (vor allem im Zusammenhang mit der Kontamination von Nahrungsmitteln).

#### *Tragweite der Überwachung*

Nukleare Abfälle werden weiterverfolgt und kontrolliert, bis sie nicht mehr für einen anderen Verwendungszweck wiederaufgearbeitet werden können. Rückgewinnbare Abfälle werden aus Sicherheitserwägungen weiter überwacht.

Die entsprechenden Abfälle beim CEN gehören dem Typ „schwach-“ und „mittelaktive“ radioaktive Abfälle an. Es handelt sich hierbei um Abfälle, die nicht mehr rückgewonnen werden können. Die Sicherheitsmaßnahmen für Spaltstoffe sind hier deshalb nicht anwendbar.

### *Ungenauigkeiten bei der Führung der Register über den Brennstoffkreislauf und die Art der radioaktiven Abfälle*

Die Beschlüsse der Expertengruppe in dieser Angelegenheit haben zur Zeit noch vorläufigen Charakter.

Man verfügt zwar über Daten, die auf schwerwiegende Unzulänglichkeiten in der Verwaltung des CEN hinweisen. Es wurden nukleare Abfälle zur Behandlung angenommen, obwohl man wußte, daß eine Konditionierung nicht möglich war. Hierdurch entstand ein Abfallberg. Darüber hinaus wurden die Anlagen ohne Benachrichtigung der zuständigen Stelle in Gebrauch genommen.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, daß die Transportregister zufriedenstellend geführt wurden. Die untersuchten Unterlagen waren vollständig und genau.

Das Personal des CEN bestätigte allerdings, daß die Abfallbuchführung in der Vergangenheit Lücken aufwies. Es war somit für die Expertengruppe äußerst schwierig, sich von dem im CEN gelagerten Abfall ein genaues Bild zu machen.

Man muß jederzeit über eine genaue Bilanz verfügen, aus der die Herkunft, die endgültige Bestimmung, der Inhalt und die Art der radioaktiven Abfälle deutlich werden.

Die Gemeinschaftsgesetzgebung über radioaktive Abfälle ist mit den übrigen vorhandenen Rechtsvorschriften in Übereinstimmung zu bringen, um eine genaue Buchführung über radioaktive Abfälle (vom Ursprungsort bis zum Bestimmungsort) zu ermöglichen.

### *Beziehungen zwischen dem Zentralbüro für Kernmessungen und dem CEN. Eventueller Austausch von Abfällen*

Die Expertengruppe verfügt hierüber über keinerlei Informationen.

## **II. Behandlung radioaktiver Abfälle durch die Abfallabteilung des CEN**

### **1. Leitung des CEN**

#### **1.1. Befragung von Herrn S. AMELINCKX, ehemaliger Generaldirektor des CEN**

#### *Geschichte der Abfallabteilung*

Ursprünglich und sechs Jahre lang war die Abfallabteilung ein Teil der CEN. Anschließend wurde sie von einer eigens hierzu geschaffenen Gesellschaft, der Belchim, übernommen.

Als sich später bei einer Zunahme der Zahl der Kernkraftwerke in unserem Lande zeigte, daß die Behandlung der Abfälle zu einer rentablen Tätigkeit werden konnte, zeigte sich ein industrieller Partner interessiert, und die Abfallabteilung ging bis 1981 zur Belgonucléaire über.

Übrigens wurde 1981 auch das ONDRAF geschaffen, das von nun an für die Abfallbehandlung zuständig sein sollte. Seit 1981 wurde die Abfallbehandlung erneut durch das CEN übernommen, bis das ONDRAF seine Arbeit aufnehmen konnte. Eine solche Situation war für das CEN sicherlich kein Anreiz für Investitionen auf dem Gebiet der Abfallbehandlung. Gleichzeitig kam es auch zu Haushaltskürzungen, die weiteren Investitionen ebenfalls entgegenstanden.

Während des gleichen Zeitraums ging man unter dem Druck der Umweltschutzverbände außerdem von der Versenkung im Meer zur Lagerung an Land über. Ohne Übergangszeitraum mußte eine andere Unterbringungsmethode angewandt werden, wodurch das CEN unter anderem gezwungen wurde, mehr Lagerhallen zu errichten. Diese Investition mußte vorgenommen werden, obwohl eine endgültige Übernahme durch das ONDRAF abzusehen war.

Die Anlagen des CEN funktionierten möglicherweise nicht optimal, doch wurden von außen kommende Abfälle angenommen, um die Kapazität der Anlagen voll auszulasten.

Diese Annahme zusätzlicher Abfallmengen führte manchmal zu Behandlungsspitzen, die dann unter anderem durch Hinzuziehung von Zeitpersonal und Ableistung von Überstunden bewältigt werden mußten. Man war der Auffassung, die Anlagen seien den bestehenden Aufgaben gewachsen.

#### *Gründe für die geringen Investitionen im Zeitraum 1973—1980*

Es bestand stets ein Mangel an Investitionsmöglichkeiten. Hierauf wurde regelmäßig hingewiesen (Leitung des CEN gegenüber dem Verwaltungsrat; Verwaltungsrat im Jahresbericht).

Der Zeuge kann sich nicht dazu äußern, ob die verfügbaren öffentlichen Mittel zu Lasten des CEN in unverhältnismäßig hohem Maße anderen Stellen (wie zum Beispiel dem IRE) zugeflossen sind.

#### *Abfallbehandlung für Dritte*

Der Zeuge bestätigt, daß sich die Leitung des CEN bemühte, möglichst hohe Eigenmittel zu erlangen. Die entsprechenden Anweisungen wurden sowohl von der übergeordneten Behörde als auch vom Verwaltungsrat erteilt.

Der Vertrag mit Transnuklear wurde unter finanziellem Druck geschlossen. Trotz einiger Beschränkungen (vor allem der Personalmangel) war man der Meinung, den Vertrag in vollem Umfang erfüllen zu können.

Der Richtpreis für die Behandlung deutscher Abfälle betrug das Doppelte des Behandlungspreises für belgische Abfälle, was, dem Zeugen zufolge, für ein kostendeckendes Wirtschaften ausreichen mußte.

Die Behandlung der Transnuklear-Abfälle erbrachte der Abfallabteilung 30 % ihrer Einnahmen.

*Annahme schwer zu behandelnder Abfälle im Rahmen des Transnuklear-Vertrags.  
— Unregelmäßigkeiten*

Der Zeuge erklärt, von dieser Angelegenheit erst unterrichtet worden zu sein, als sie bereits im Gang war.

Im September 1987 händigte ihm Herr Blommaert eine bestimmte Anzahl belastender Unterlagen aus, die er dann dem Obersten Kontrollausschuß übergab. Der Zeuge hatte von diesen Unregelmäßigkeiten vorher keine Kenntnis.

Die vorherigen Vermerke von Herrn Blommaert gelangten nie über den Abteilungsleiter hinaus und waren ausschließlich an die Herren Spriet und Van de Voorde gerichtet, nicht jedoch an die höheren Ebenen.

Der Leiter der Abfallabteilung setzte den Zeugen von diesen Problemen nicht in Kenntnis. Der stellvertretende Generaldirektor sprach nur von Personalproblemen. Der Informationsfluß war offensichtlich behindert. Der Zeuge erklärt jedoch, er habe sich in seiner Eigenschaft als Generaldirektor sehr aufgeschlossen gezeigt, und jeder habe um ein Gespräch mit ihm nachsuchen können.

*Reaktion der Leitung des CEN auf die Bemerkungen von CORAPRO*

CORAPRO hob die Notwendigkeit eines besseren Schutzes der Abfälle enthaltenden Fässer hervor. Deshalb wurden im Rahmen des Haushalts Hallen gebaut.

*Aufstellung der Probleme in der Abfallabteilung aus der Sicht des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit (November 1983)*

Der Zeuge erhielt regelmäßig die Berichte des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit, vertraute den Vorsitz in diesem Gremium jedoch einem Beauftragten an.

Er erinnert sich jedoch nicht, im November 1983 Berichte erhalten zu haben, in denen von bestimmten Sicherheitsproblemen der Abfallabteilung die Rede war.

*Umfang, in dem die Generaldirektion über die technische, finanzielle und personelle Lage im Hinblick auf die Aktivitäten der Abfallabteilung unterrichtet war*

Der stellvertretende Generaldirektor (Herr Dejonghe), der für diesen Bereich verantwortlich war, wies stets auf die Durchführbarkeit der verschiedenen Maßnahmen hin.

Im übrigen wurde immer erklärt, der Transnuklear-Vertrag sei finanziell interessant, da er der Abfallabteilung 30 % ihrer Einnahmen verschaffe.

Bei den Personalproblemen bestand in regelmäßigen Abständen ein Mangel an Mitarbeitern, so daß ab und zu Zeitpersonal eingestellt werden mußte.

Im CEN gab es viele sachkundige Mitarbeiter, die mit dem Problem gut vertraut waren. Der Zeuge schenkte seinen Stellvertretern Vertrauen.

*Jahresprognosen der Abfallabteilung. — Starke Zunahme der Kategorie „Sonderabfälle“*

Der Zeuge erklärt, daß mit der Bezeichnung „Sonderabfälle“ alle möglichen Arten von Abfällen belegt werden können. Es handelte sich jedoch nicht nur um für Forschungszwecke bestimmte Abfälle. Forschung und Betrieb waren nämlich voneinander getrennt.

Der Zeuge vermutet, daß es sich im wesentlichen um aus dem Ausland stammende Abfälle handelte.

Ein Ausschußmitglied weist darauf hin, daß zuvor gehörte Zeugen förmlich erklärt hatten, daß es sich weniger um Abfälle ausländischer Herkunft als um nichtbehandlungsfähige Abfälle handelte, wie zum Beispiel von dem Abbruch der ehemaligen Produktionsanlage für Radium in Olen stammenden Abfälle.

Herr Amelinckx erwidert, daß diese Abfälle ebenfalls auf See hätten versenkt werden können, wenn die Versenkungsmaßnahmen nicht eingestellt worden wären.

Es handelte sich nicht um schwach radioaktive Abfälle, sie seien jedoch unter Einhaltung der Vorschriften (durch Umhüllung mit einem Kubikmeter Beton) versenkt worden.

*Preisfestsetzung*

Der Zeuge stellt fest, daß im Hinblick auf schwachaktive Abfälle zahlreiche Mißverständnisse bestehen. Die Zusammensetzung ist von Partie zu Partie verschieden, so daß eine vorherige Preisfestsetzung unmöglich ist. Vor der Preisfestsetzung muß eine Routinekontrolle durchgeführt werden, um die zu verwendende Behandlungsmethode festzulegen. Dies war im übrigen Herrn Blommaerts Aufgabe. Er hatte zu entscheiden, was angenommen werden konnte und was nicht. Auf der Grundlage dieser Entscheidung mußte Herr Van de Voorde dann den Preis festsetzen. Er teilte den festgesetzten Preis Herrn Dejonghe mit. Der Zeuge selbst war darüber nicht auf dem laufenden und kennt im übrigen auch nicht die für die Preisfestsetzung herangezogenen Kriterien.

*Preisfestsetzung für deutsche Abfälle: die Hälfte des belgischen Richtpreises, obwohl das Doppelte vorgesehen war*

Der Zeuge kannte die genauen Zahlen nicht.

Sein stellvertretender Generaldirektor, der eigens mit diesen Angelegenheiten betraut war, hatte ihm stets erklärt, der für die deutschen Abfälle gezahlte Preis sei doppelt so hoch wie der für die belgischen Abfälle

entrichtete Betrag. Das hierbei verfolgte Ziel bestand im übrigen in einer gewissen Abschreckung ausländischer Abfall-Lieferanten. Ein Mitglied erklärt, es sei sehr unwahrscheinlich, daß diese Behauptungen zutreffend seien, da die Behandlung solcher Abfälle ja gerade dem CEN zusätzliche Einnahmen verschaffen konnte. Diese Preise waren im übrigen leicht überprüfbar.

Der Zeuge erklärt, er könne sich nur auf die ihm mitgeteilten Zahlen stützen. Er räumt ein, daß er diese Angelegenheiten nicht im einzelnen weiterverfolgt hat. Die Abfallabteilung machte nicht einmal 10 % des Haushalts des CEN aus. Die Abteilung war verhältnismäßig unabhängig, und der Zeuge verfügte über wenig Informationen. Bei der Kontrolle verließ er sich ganz auf Herrn Dejonghe, der diese Abteilung lange leitete.

Der Zeuge ist der Auffassung, daß sich die jährlichen Einnahmen der Abfallabteilung sich auf rund 100 Millionen BF beliefen.

Die deutschen Abfälle sollen insgesamt 180 Millionen BF eingebracht haben.

#### *Verwendung der Einnahmen aus der Abfallbehandlung*

Nach einem allgemeinen Grundsatz sollen die Einnahmen aller Abteilungen in die allgemeinen Einnahmen des CEN einfließen, um dann dem Bedarf entsprechend auf die verschiedenen Abteilungen aufgeteilt zu werden. Es wurden somit keine Investitionen aufgrund der durch eine bestimmte Abteilung erzielten Einnahmen getätigt.

#### *Vertrag zwischen Transnuklear und dem CEN. — Einschaltung von Smet Jet*

Es wird die Frage gestellt, welchen Sinn der Abschluß eines Vertrages hat, der es einer der Parteien ermöglicht, die Ausführung bestimmter Arbeiten einem Dritten in den Anlagen der anderen Partei anzuvertrauen und der darüber hinaus dem Dritten einen viel höheren Betrag als der anderen Partei zugesteht und weshalb das CEN den Vertrag nicht selbst in vollem Umfang durchgeführt hat.

Der Zeuge erklärt, seinerzeit habe er von dem Subunternehmervertrag Smet Jet-Transnuklear keine Kenntnis gehabt.

Der Rahmenvertrag CEN-Transnuklear legte nur fest, daß Transnuklear Mitarbeiter stellen konnte. Man wußte nicht, daß dies auf dem Wege über einen Subunternehmer erfolgen würde.

Das CEN konnte für bestimmte Aufgaben, die sich aus dem Transnuklear-Vertrag ergaben, kein Zeitpersonal einstellen, da dieses Verfahren zu schwerfällig war. Darum wurde Aushilfspersonal eingestellt, dessen Hauptaufgabe das Einbetonieren war (Bedingung von Transnuklear).

Transnuklear besaß eine mobile Betonieranlage, die im übrigen vollauf den geltenden Vorschriften und

Genehmigungen entsprach, im Gegensatz zu der durch den Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit hierzu abgegebenen Erklärung.

Die Zahl der Zeitarbeitskräfte war von Monat zu Monat verschieden. Die Personalfrage (auch der Zeitmitarbeiter) wurde im Vorstand erörtert.

Schließlich traf Personaldirektor Halewijn die Entscheidung.

#### *Überwachung der Tätigkeit der Subunternehmer und Verantwortung auf diesem Gebiet*

Die DEWA-Maschine wurde von Transnuklear selbst verwaltet und von Mitarbeitern von Smet Jet unter der Verantwortung von Transnuklear betrieben, wobei alle Maßnahmen jedoch im Hinblick auf die Strahlungsbelastung der Überwachung durch das CEN unterlagen.

Beim Sortieren der Abfälle arbeiteten die Mitarbeiter von Smet Jet unter der Überwachung des CEN.

Bei den Genehmigungen wurden alle Förmlichkeiten erfüllt.

Die Mitarbeiter von Smet Jet unterlagen den gleichen Sicherheitsmaßnahmen wie das Personal des CEN. Die Erklärung von Herrn Bennett (EWG), wonach die Mitarbeiter von Smet Jet einer höheren Strahlenbelastung ausgesetzt gewesen seien als die Mitarbeiter des CEN ist unzutreffend. Herr Bennett verglich fälschlicherweise die mittlere Strahlendosis aller Mitarbeiter des CEN mit der des Personals von Smet Jet. Es sind jedoch Arbeitnehmergruppen miteinander zu vergleichen, die die gleiche Arbeit verrichten. Im übrigen liegt die gesetzlich zugelassene Strahlenbelastung bei 50 und nicht bei 25 Millisievert pro Jahr, wie Herr Bennett fälschlicherweise angab.

Zu den Aktivitäten von Smet Jet außerhalb der normalen Arbeitszeiten wußte der Zeuge nur von dem Umstand, daß zu einem bestimmten Zeitpunkt Überstunden gearbeitet werden mußten. Der entsprechende Antrag wurde auf dem normalen gewerkschaftlichen Weg gestellt. Die Gewerkschaftsdelegationen erteilten angesichts der Umstände unter der Bedingung ihre Zustimmung, daß diese Leistung vorübergehenden Charakter haben mußten. Der Zeuge kann jedoch nicht sagen, ob es sich hierbei um Mitarbeiter des CEN oder von Smet Jet handelte und ob im letzteren Fall die Gewerkschaften in dieser Frage zuständig waren.

#### *Der Caorso-Vertrag*

Der Zeuge wurde von dem Abschluß dieses Vertrages nicht unterrichtet. Der Vertrag wurde in seiner Abwesenheit von dem stellvertretenden Generaldirektor unterzeichnet. Der Zeuge hält dies für normal, da es sich nur um eine Erweiterung des mit Transnuklear geschlossenen Vertrages handelte.

*Abtretung des Rechts zum Abschluß wichtiger Verträge durch den Verwaltungsrat an die Leitung des CEN*

Die Leitung des CEN war nicht ermächtigt worden, den Vertrag mit Transnuklear abzuschließen, und zwar aus dem guten Grund, daß dieser vor der Unterzeichnung ausdrücklich dem Verwaltungsrat vorgelegt und von diesem genehmigt wurde. Der Vertrag wurde erst sechs Monate später unterzeichnet. Der Verwaltungsrat war also über den Vertragsabschluß in vollem Umfang unterrichtet.

Es kam jedoch bisweilen vor, daß Präsidiumsmitglieder wegen äußerster Dringlichkeit einer Angelegenheit erst nachträglich unterrichtet wurden, doch mußte der Vorsitzende stets seine Zustimmung erteilen. Da der Verwaltungsrat im allgemeinen nur einmal monatlich zusammentritt, werden gewöhnliche Verträge nach Zustimmung des geschäftsführenden Verwaltungsratsmitglieds unterzeichnet, was eine in allen Firmen übliche Praxis darstellt. Dieser verfügt im übrigen über eine Vollmacht des Vorstands und des Verwaltungsrats.

*Prüfung der CORAPRO-Berichte*

Der Zeuge erklärt, diese Berichte nach dem Durchlesen an den jeweiligen Verantwortlichen weitergeleitet zu haben.

*Anwesenheit und aktive Verfolgung der Tätigkeiten im CEN*

Obwohl er durch zahlreiche Sitzungen sehr beansprucht war, erklärt der Zeuge, er habe dem Personal stets zur Verfügung gestanden.

*Unmöglichkeit einer Überwachung des Ableitungsrohrs (Bemerkung von CORAPRO)*

Der Zeuge wurde von diesem Problem nie in Kenntnis gesetzt. Der Verantwortliche der Abteilung „Strahlenschutz und Sicherheit“ hatte dem Generaldirektor zu berichten, wenn eine Anomalie festgestellt wurde.

Auf den Hinweis, das betreffende Rohr sei schon über 30 Jahre alt, erwidert der Zeuge, seit mehreren Jahren sei der Bau einer zweiten Leitung vorgesehen, doch habe es an den erforderlichen Mitteln gefehlt.

*Zusammenarbeit mit Pakistan*

Seit 1973 besteht zwischen Pakistan und dem CEN eine Austauschvereinbarung, in deren Rahmen beim CEN Praktikanten aufgenommen werden.

1974 wurde nach der Explosion einer Atombombe in Indien beschlossen, alle Beziehungen zu diesem Lande unter Wahrung der Symmetrie abzubrechen,

was bedeutete, daß kein pakistanischer Praktikant mehr im Zentrum aufgenommen werden konnte.

Zu einem bestimmten Zeitpunkt zwischen 1981 und 1985 wollte Pakistan das Abkommen wiederbeleben, wodurch sich Herrn Khans Besuch in Belgien erklärt.

Das Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten bestätigte, daß das ursprüngliche Abkommen noch in Kraft war.

Derselbe Herr Khan ergriff die Initiative und lud die Leitung des CEN zu einem Gespräch über die Wiederaufnahme eines Praktikantenaustauschs ein.

Es wurde unterstellt, Herr Khan habe die Atombombe gebaut, was unrichtig ist.

Während einer Reise des Zeugen und von Herrn Dejonghe nach Pakistan wurde ein „memorandum of understanding“ abgeschlossen. Dieses Memorandum wurde anschließend mehreren Stellen (Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten, Verwaltungsrat) vorgelegt und vom Verwaltungsrat gebilligt.

Später gab ein Mitglied des Verwaltungsrats, das zum Zeitpunkt der Annahme des Memorandums abwesend war, zu verstehen, es handele sich hierbei um eine unstatthafte Zusammenarbeit.

In Anwendung dieses Memorandums kam ein pakistanischer Praktikant ins CEN, um dort zu arbeiten, doch hatte die Thematik seines Studiums mit diesen Unterstellungen überhaupt nichts zu tun.

Während des Zeitraums, als die Zusammenarbeitsvereinbarung ausgesetzt war, wurde nur ein Kritikalitätsmonitor nach Pakistan verkauft (hierbei handelt es sich um ein elektronisches Gerät, das zur Verhütung von Unfällen während einer Kritikalitätsphase dient). Das Gerät wurde von der Plutonium-Abteilung des CEN entwickelt. Es wurde von der Belgonucléaire verkauft. Der Zeuge weiß wenig über die Zusammenarbeit zwischen der Belgonucléaire und Pakistan, obwohl er dem Verwaltungsrat angehörte.

**1.2. Anhörung von Herrn DEJONGHE, amtierender Generaldirektor des CEN**

Der Zeuge leitete eine Zeitlang unmittelbar die Abteilung Abfallbehandlung.

*Geschichte des Vertrags mit Transnuklear*

Das CEN begann mit der Behandlung seiner eigenen Abfälle. Es war schließlich der erste große Erzeuger radioaktiver Abfälle in Belgien.

Allmählich begann das Zentrum auf Drängen des Verwaltungsrats auch damit, für Rechnung kleiner belgischer Abfallproduzenten zu arbeiten und richtete sich später auf bedeutendere Produzenten, wie z. B. Kernkraftwerke, ein.

Dem CEN ist es nie gelungen, alle Abfallarten aufzubereiten, was auch niemals seine Absicht gewesen war.



Bei der Verbrennung erreichte das Zentrum einen internationalen Spezialisierungsgrad, der es ihm erlaubte, mit derselben Anlage eine höhere Behandlungskapazität zu erreichen, als ursprünglich vorgesehen war.

Im Hinblick auf das Wiederanlaufen der Tätigkeit von EUROCHEMIC wurde die Behandlungsanlage für flüssige Abfälle seinerzeit erneuert, um ihr mit geringem Kostenaufwand eine ausreichende Kapazität für die eventuelle Behandlung der Abfälle von EUROCHEMIC zu geben.

Die zwischenzeitlich erfolgte Liquidation von EUROCHEMIC führte somit zu einer Überkapazität der Anlagen des Zentrums.

Um 1975 wurde das CEN durch den seinerzeit zuständigen Minister beauftragt, seine Tätigkeiten zu diversifizieren, was zu einer Abnahme der rein nuklearen Aktivitäten führte.

Die produzierte Abfallmenge ging somit ebenfalls zurück, woraus sich eine Überkapazität ergab.

Das CEN wurde nicht gezwungen, sondern ermutigt, sich um Aufträge im Ausland zu bemühen, um so mehr, als es schon damals in finanziellen Schwierigkeiten war. Deshalb wurde die Zusammenarbeit mit TN anfangs von der aufsichtführenden Behörde gefördert. In diesem Zusammenhang wurden um 1982 herum Verhandlungen über einen Vertrag mit Transnuklear und dem ONDRAF abgehalten, das zu dem TN-Vertrag im übrigen auch seine Zustimmung erteilen mußte.

Das ONDRAF legte bestimmte Bedingungen fest, die im TN-Vertrag auftauchen mußten. Es wurde nicht in aller Form deutlich gemacht, ob das ONDRAF über die im Rahmen des Vertrages durchgeführten Tätigkeiten nur unterrichtet werden sollte oder jedes Mal seine Zustimmung zu den vorgesehenen Tätigkeiten erteilen sollte.

Das Präsidium des CEN stimmte dem Abschluß eines Vertrages mit TN schließlich grundsätzlich zu. Der TN-Vertrag war eine Rahmenvereinbarung, in der die Art und die Menge der zu behandelnden Abfälle angegeben wurden.

Der Zeuge erinnert sich nicht daran, daß in diesem Vertrag Preise festgelegt wurden. Es wurde allerdings deutlich gemacht, daß das CEN bei Schwierigkeiten oder offensichtlichen Abweichungen vom anzuwendenden Verfahren eine Behandlung von Abfällen ablehnen konnte. Das CEN hatte im übrigen auch die Möglichkeit, eine Mehrvergütung zu verlangen, wenn diese gerechtfertigt war.

#### *Bereitstellung von Personal durch TN*

Es war vorgesehen, daß TN selbst Personal bereitstellen sollte, und zwar aus folgenden Gründen:

1. in der Abteilung Abfallbehandlung sowie in anderen Abteilungen des CEN herrschte chronischer Personalmangel;

2. die Einstellung von Mitarbeitern, auch von Zeitpersonal, beim CEN erfolgte nach einem komplexen und langwierigen Verfahren.

Darum wurden für bestimmte Arbeiten Dritte herangezogen. Dies erschien als beste Lösung, soweit diese Mitarbeiter ebenfalls den Sicherheitsvorschriften des CEN unterlagen.

#### *Unzulänglichkeit der vorhandenen Anlagen für die Erfüllung des mit Transnuklear geschlossenen Rahmenvertrags*

Das CEN verfügte durchaus über geeignete Anlagen für die ordnungsgemäße Erfüllung des Rahmenvertrags, zumindest für die Verbrennung der festen Abfälle. Bei den flüssigen Abfällen war man der Auffassung, die Behandlung von vor allem aus Tihange stammenden nur schwer aufzubereitenden Flüssigkeiten falle ebenfalls in die Zuständigkeit des CEN und bedeute für das Zentrum eine wissenschaftliche Herausforderung. Dem CEN gelang es, diese Aufgabe zu bewältigen.

Die Abfälle von Transnuklear waren Ableitungen, die leichte Schwankungen in ihrer Zusammensetzung aufweisen konnten. Probleme konnten weniger wegen der radioaktiven Zusammensetzung als aufgrund des Vorhandenseins anderer Verunreinigungen auftauchen. Dem CEN war dieser Aspekt zum Zeitpunkt des Abschlusses des Rahmenvertrags möglicherweise nicht ausreichend bewußt gewesen, doch erklärt der Zeuge, normalerweise ließen sich derartige kleine Anomalien beim Betrieb der Anlage beheben.

#### *Berechnung des Preises der Abfallbehandlung*

Dieser Preis wird auf der Grundlage kombinierter Preise berechnet: die Abfallströme sind nämlich je nach Behandlungsstadium unterschiedlicher Art, so daß auch die Kosten variabel sind.

Alle diese Kosten werden addiert und bilden die Gesamtkosten, die als Tarifierungsgrundlage dienen und folgende Elemente umfassen:

- die jeweils durchgeführten „unit operations“ (Einheitsmaßnahmen);
- die Personalkosten;
- die Abschreibungen (50 Millionen BF/Jahr);
- die zusätzlichen Dienstleistungen (Strahlungsüberwachung usw.) und kleine Investitionen.

Diese Form der Kostenberechnung wird seit 1964—1965 angewandt.

Bei einer derartigen Preisfestsetzung sind zwei Tendenzen denkbar, von denen die erste möglichst wenig Pauschaltarife erreichen will, während die zweite, aktuellere Tendenz möglichst viele feste Tarife anstrebt.

Die Gefahr bei dem letztgenannten Modell liegt darin, daß man oberhalb oder unterhalb der tatsächlichen Kosten arbeiten kann, je nach dem in welchen Men-

gen die Abfälle anfallen und wie schwierig sie aufzubereiten sind.

Ebenso kommt es vor, daß das CEN bestimmte Einheitsmaßnahmen nicht durchführt. Dann werden diese bei der Tarifierung auch nicht in Rechnung gestellt. Ein gewisses Maß an Preisschwankungen ist darum möglich. Das Ziel bestand darin, für die Behandlung ausländischer Abfälle das Doppelte des für belgische Abfälle verlangten Preises zu erzielen. Natürlich wurde nicht der volle Preis berechnet, wenn, wie dies bei Transnuklear der Fall war, z. B. die Einbetonierung der Asche nicht vom CEN durchgeführt werden sollte.

Auf die Bemerkung hin, der für die Behandlung belgischer Abfälle verlangte Preis sei vom CEN auf 160 000 BF und der von Transnuklear für die Behandlung deutscher Abfälle verlangte Preis auf 80 000 BF veranschlagt worden — was somit dem festgelegten Ziel widersprach —, antwortete der Zeuge, bei dieser Art von Ableitungen bestünden je nach Verunreinigungsgrad gewaltige Preisunterschiede. Gerade in diesem Bereich kam es zu bestimmten Anomalien und Fehlern, die erst nachträglich deutlich wurden. Fehler kamen vor, weil man meinte, die Ableitungen könnten leicht behandelt werden. Dies ist im übrigen auch der Gegenstand eines Rechtsstreits zwischen dem CEN einerseits und Transnuklear sowie den deutschen Behörden andererseits.

Der Zeuge erklärt ferner, der Betrieb der Abfallabteilung sei nicht auf eine kommerzielle Politik ausgerichtet gewesen. Man wußte seit 1981, daß der Betrieb nur vorübergehend sein würde und von einer anderen Stelle übernommen werden würde.

#### *Vorlage des Rahmenvertrags zwischen dem CEN und TN im Verwaltungsrat*

Es war nicht üblich, alle Vertragseinzelheiten dem Verwaltungsrat vorzulegen. Derartige Durchführungsverträge wurden im Präsidium erörtert, und der Verwaltungsrat wurde erst nachträglich unterrichtet, da er nur drei- bis viermal jährlich zusammentrat.

Der Zeuge kann sich nicht daran erinnern, ob der Verwaltungsrat die Mitteilung zu dem Vertrag mit TN förmlich billigte.

#### *Interne Vermerke zu bestimmten Anomalien*

Der Zeuge erklärt, derartige Vermerke niemals direkt bekommen zu haben.

Er erhielt allerdings einen Vermerk zu einem noch in der Prüfung befindlichen Behandlungsverfahren. Er stand außerdem mit dem Laborleiter wegen einer Literaturstudie über die vorhandenen Behandlungstechniken in Kontakt, doch war bei dieser Gelegenheit von Anomalien oder schweren Verfehlungen nicht die Rede.

#### *Reaktion der Direktion auf die CORAPRO-Berichte über bestimmte Probleme*

Da die Struktur des CEN in der Mitte des Jahres 1985 geändert worden war, trug der Zeuge für die Arbeit der Abfallabteilung keine Verantwortung mehr, so daß er auch kaum Gelegenheit hatte, diese Berichte einzusehen. Er wurde jedoch mündlich von der Tragweite der entsprechenden Berichte in Kenntnis gesetzt.

Die Berichte gingen an den Generaldirektor und den mit der täglichen Geschäftsführung betrauten stellvertretenden Generaldirektor. CORAPRO stellte in der Abfallabteilung insbesondere eine zu hohe Radioaktivität in der Nähe der Zwischenlager für konditionierte Abfälle fest. Es handelte sich dabei nicht um ausländische, sondern um aus Belgien stammende Abfälle. Die einzige Lösung bestand in der Beförderung der konditionierten Abfälle zu den dazu von dem ONDRAF auf dem Gelände der ehemaligen EUROCHEMIC (jetzt Belgoprocess) errichteten Anlagen. Diese Maßnahmen dauerten ein wenig länger als anfänglich vorgesehen.

CORAPRO war im übrigen der Auffassung, daß die behandelte Abfälle enthaltenden Fässer zu lange an den Werksstraßen innerhalb des Firmengeländes verblieben.

Der Zeuge erklärt, er habe in dieser Hinsicht sogar seine Zuständigkeiten überschritten und angeordnet, diesen anomalen Zustand abzustellen.

CORAPRO wies außerdem darauf hin, daß noch nicht behandelte Abfälle zusammengefaßt und rekonditioniert wurden, was zu bestimmten Problemen mit Transnuklear führte, weil diese Verpackungen auch kleine Mengen von von Transnuklear versandten Abfällen enthalten haben sollen (was der Zeuge bestreitet).

#### *Ansammlung nicht konditionierbarer Abfälle*

Die Leitung des CEN wußte, daß eine Ansammlung noch nicht behandelter (sowie nicht konditionierbarer) Abfälle vorlag.

Es wurde darauf gedrungen, die Behandlungsplanung zu ändern, um diesen Bestand abarbeiten zu können.

Aller Wahrscheinlichkeit nach kam es auch zu einer Vorsprache beim Betriebsleiter, um die Aktivitäten zu beschleunigen, nachdem ein Ofen mehrere Monate lang für Reparaturen und Verbesserungsmaßnahmen stillgelegt worden war (gegen 1984—1985).

#### *Annahme von von EUROCHEMIC stammendem Tributylphosphat*

Zu den Abfällen von EUROCHEMIC gehörte seinerzeit auch Tributylphosphat, das das Unternehmen nicht lagern konnte. Als Dienstleistung nahm das CEN

diese Abfälle entgegen, um sie später aufzubereiten. EUROCHEMIC arbeitete jedoch auch an der Entwicklung eines Behandlungsverfahrens. Bei der Annahme der Abfälle waren die Anlagen an die Belgonucléaire vermietet, was zu einer unklaren Lage führte. Anschließend hieß es, der für die Behandlung dieser Abfälle verlangte Preis sei viel zu niedrig angesetzt.

Das Behandlungsangebot von Belgoprocess, das für Rechnung des belgischen Staates arbeitete, erwies sich demgegenüber als zu kostspielig. Das CEN verpflichtete sich schließlich zur Durchführung der Behandlung unter der Bedingung vorheriger Tests. Die Behandlung konnte in einer neuen Anlage durchgeführt werden, die am Standort des CEN errichtet worden war. Es wurde eine Klausel vorgesehen, durch die die anfänglich angebotenen Preise je nach den Testergebnissen verdoppelt werden konnten. Bei der Untersuchung der Bedingungen einer technischen Optimierung tauchten jedoch Schwierigkeiten auf, so daß man in dieser Angelegenheit immer noch nicht weitergekommen ist.

#### *Transporte vom CEN nach Schweden*

Der Zeuge glaubt zu wissen, daß diese Transporte für Rechnung von Transnuklear ausgeführt wurden.

Nach der Isolierung im Zentrum wurden bestimmte Abfälle nach Schweden befördert, weil sie nicht verbrannt werden konnten und somit anderweitig behandelt werden mußten (es handelte sich demnach weniger um ein Radioaktivitätsproblem).

#### *Kontakte mit der pakistanischen Atomwirtschaft*

Der Zeuge erklärt, bei einem Aufenthalt in Pakistan nach seiner Kenntnis keinen Kontakt mit militärischen Nuklearexperten unterhalten zu haben. Er wußte im übrigen auch vorher nicht, wen er treffen würde. Die ausländischen Gäste, die nach Belgien kommen, befinden sich in der gleichen Lage.

Dieser Besuch ist in folgenden Zusammenhang zu stellen: seit 1963 bestand zwischen Belgien und Pakistan ein Kooperationsabkommen.

In Vorbereitung auf einen Besuch des Zeugen hatte das Ministerium für Auswärtige Angelegenheiten genaue Angaben zu den Punkten gemacht, die Gegenstand von Verhandlungen sein könnten oder nicht.

Die Zusammenarbeit erfolgt auf der Ebene der Reaktorphysik, und die Gefahr einer möglichen Weiterverbreitung von Kernwaffen besteht nicht. Die Reaktorphysik wird im übrigen in sehr weit verbreiteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen sehr genau beschrieben.

Darüber hinaus gibt es „trigger lists“, Listen von Stoffen, Materialien und Kenntnissen, deren Verbreitung untersagt ist.

#### *Produktion von Problemabfällen durch die Energieversorgungsunternehmen, die Hauptabfallproduzenten*

Die belgischen Elektrizitätserzeuger tragen in gewissem Maße zur Produktion von Problemabfällen bei. Die Verarbeitungskapazität des Kernkraftwerks von Tihange ist geringer als die des Kraftwerks in Doel. Deshalb werden bestimmte flüssige Abfälle aus Tihange zum CEN befördert, um dort behandelt zu werden, und vor allem zu Anfang kam es vor, daß diese Abfälle auch Stoffe enthielten, die eine Behandlung erschwerten. Dementsprechend mußten neue Techniken und neue Verfahren entwickelt werden.

Bei festen Abfällen sehen sich die belgischen Produzenten geringeren Problemen gegenüber.

Es läßt sich feststellen, daß das Eingreifen des ONDRAF bei den Erzeugern in hohem Maße zur Bewältigung der anfänglich unlösbaren Probleme beigetragen hat.

#### *Begrenztheit der Mittel und Komplexität der Abfallproblematik*

Dem Zeugen zufolge läßt sich die Feststellung treffen, daß das CEN weltweit in der Erforschung der künftigen Behandlung hochaktiver Stoffe mit langer Halbwertszeit mit an der Spitze steht. Er denkt insbesondere an die Forschungsarbeiten über die „Tonschichten von Boom“, die in Mol durchgeführt werden. Zur Zeit wird dieses Projekt fast zu 100 % aus externen Quellen finanziert, und zwar von der Europäischen Kommission und den Erzeugern, insbesondere der Elektrizitätswirtschaft. In Belgien bemüht sich das ONDRAF um die Aufbringung dieser Mittel bei den Abfallproduzenten. Das Gesetz legt nämlich eindeutig fest, daß die Produzenten die angewandte Forschung über radioaktive Abfälle zu finanzieren haben.

Im Hinblick auf den Ausbau der Anlagen und die Organisation der Abfallbehandlung hatte die Leitung des Zentrums schon 1973 die Errichtung einer besonderen Stelle vorgeschlagen. Seinerzeit war noch nicht bekannt, daß das ONDRAF und Belgoprocess ins Leben gerufen werden würden. Das Zentrum war sich jedoch der Notwendigkeit von Investitionen bewußt und nahm deshalb bestimmte Investitionen vor. Das Zentrum ergriff außerdem die Initiative, zusammen mit Abfallproduzenten und dem Wirtschaftsministerium einen Zweckverband für Untersuchungszwecke zu schaffen. Schließlich wurde das ONDRAF ins Leben gerufen.

Die neue Stelle hat Investitionspläne für die Behandlung belgischer und ausländischer Abfälle erarbeitet und ergreift darüber hinaus Initiativen zu deren Finanzierung und zur Tariffestsetzung.

#### *Die Lage im Ausland bei Investitionsprogrammen*

Der Zeuge erklärt, die Lage in Frankreich sei sowohl im Hinblick auf die Behandlung schwachaktiver Abfälle als auch bei hochaktiven Abfällen verhältnismä-

big günstig. Im ersteren Fall stelle sich kein Problem, da die Politik auf die Lagerung auf dem Festland ausgerichtet sei. In Belgien war die Politik dagegen auf die Versenkung im Meer orientiert, und nach der plötzlichen Beendigung dieser Einleitungen traten Probleme auf.

Man hätte eine Übergangsphase vorsehen müssen.

Frankreich ist bei der Behandlung hochaktiver Abfälle ebenfalls weit fortgeschritten. Es steht dem gegenüber bei der Endlagerung hochaktiver Abfälle erst in der Anfangsphase (während Belgien auf diesem Gebiet weiter ist).

Daß Abfälle aus Deutschland für ihre Behandlung nach Belgien, Österreich, Schweden und in die Niederlande exportiert werden, zeigt deutlich, daß die Bundesrepublik Deutschland in der Abfallbehandlung weder im organisatorischen Bereich noch bei den Investitionen ausreichend weit fortgeschritten ist.

#### *Unterzeichnung des Caorso-Vertrages (1987) trotz der negativen Stellungnahme von CORAPRO*

Der Zeuge unterzeichnete den Vertrag in seiner Eigenschaft als amtierender Generaldirektor. Er war über die negative Stellungnahme von CORAPRO zu dieser Angelegenheit nicht auf dem laufenden.

#### *Mitarbeiter des CEN in den TN-Atommüllskandal verwickelt*

Einige Tage nach der Ausstrahlung der deutschen Fernsehsendung (17. August 1987) erfuhr der Zeuge, daß Mitarbeiter des CEN in den Transnuklear-Skandal verwickelt waren.

Die im Anschluß an diese Enthüllungen durchgeführte interne Untersuchung war nicht überzeugend.

Die ersten Ergebnisse einer in Deutschland durchgeführten Untersuchung führten zu Verdachtsmomenten, jedoch auch zu Dementis seitens Transnuklear.

Der Zeuge räumt ein, daß diese Untersuchungen eine gewisse Verwirrung hervorriefen.

#### *Austausch nicht äquivalenter Abfälle zwischen dem CEN und TN*

Der Zeuge erklärt, über diese Praxis nicht auf dem laufenden gewesen zu sein. Es zeigte sich nach der Untersuchung jedoch, daß entgegen den zu einem bestimmten Augenblick geäußerten Vermutungen jedenfalls keine Rücksendung von Plutonium erfolgt war.

Allerdings wurden Abwässer eines deutschen Reaktors gegen Abwässer des BR-3 ausgetauscht, was nach den belgischen Rechtsvorschriften keine Unregelmäßigkeit darstellt, Transnuklear jedoch aufgrund der deutschen Gesetzgebung Probleme bereitet hat.

#### *Unzureichendes Interesse am Untersuchungsauftrag und unzulänglicher Informationsfluß*

Ganz offensichtlich kann das CEN nicht auf allen Gebieten Forschung betreiben, so daß es sich spezialisieren mußte. Manche Zeugen sind der Auffassung, daß die Forschung vernachlässigt und ihre Arbeit nicht ausreichend gewürdigt wird. Den Zeugen zufolge zeigte sich Herr Van de Voorde über die Forschungsarbeiten von Herrn Blommaert zufrieden, wobei diese Arbeiten allerdings kein wesentliches Programm des CEN darstellten. Der Hauptauftrag des CEN bestand in der Untersuchung der mit der Kernenergieerzeugung zusammenhängenden Probleme, wie der Lagerung und Konditionierung von Plutonium, Strontium und Cäsium.

#### *Sicherheitskontrolle bei ausländischen Arbeitnehmern im CEN*

Die ausländischen Arbeitnehmer im CEN stehen ebenfalls unter der Verantwortung des CEN der Überwachung durch die Physikalische Kontrollstelle. Damit unterliegen sie auch der normalen Arbeitsordnung beim CEN. Dieses Problem ist im Rahmen der Betriebslizenz des CEN zu sehen.

#### *Investitionsprogramme des CEN*

Während der Laufzeit des Vertrages mit TN wurde im Zentrum außerdem ein umfassendes Investitionsprogramm durchgeführt, das aus Geldmangel in Übereinstimmung mit der öffentlichen Hand beendet wurde.

Das Zentrum hatte insbesondere einen neuen Ofentyp in verkleinertem Maßstab entwickelt. Das Ziel war die Errichtung einer großen Anlage. Auf dem Wege über ein Verfahren der COC (Kommission für die Orientierung und Koordinierung öffentlicher Aufträge) waren hierfür sogar Mittel vorgesehen worden.

Anschließend wurden diese Mittel zusammengestrichen, so daß der vorgesehene Ofen nicht in vollem Umfang errichtet werden konnte. Die verfügbaren Mittel mußten dementsprechend durch in den außerordentlichen Haushalt des CEN aufgenommene Mittel ergänzt werden. Da dieser Haushalt jedoch ebenfalls beträchtlich gekürzt worden war, wurde das Projekt eingestellt. Schließlich wurde die Projektentwicklung in Japan fortgesetzt, und mit dem CEN wurde ein Lizenzabkommen geschlossen. Heute ist das Projekt bereits in die kommerzielle Phase eingetreten.

Die Abwasseraufbereitung im CEN wurde jedoch völlig erneuert, und es wurden beträchtliche Investitionen getätigt. Eine Verbrennungsanlage wurde deutlich verbessert und funktioniert immer noch sehr gut.

Der vollständige Investitionsplan wurde dem Verwaltungsrat nicht zur Genehmigung vorgelegt. Die Leitung legte Investitionsvorhaben, die gute Aussichten auf Genehmigung hatten, nicht vor, weil der gesamte

Investitionshaushalt des CEN stark gekürzt worden war.

Der Zeuge bestätigt, daß die aus der Abfallbehandlung stammenden Gewinne vom gesamten CEN übernommen wurden, ohne daß auf dem Gebiet der Abfallbehandlung Investitionen getätigt worden waren, obwohl von unterschiedlicher Seite auf anormale Verhältnisse hingewiesen worden war. Der Zeuge präzisiert allerdings, daß sich diese Bemerkungen nur auf Nebenaspekte bezogen.

Die Leitung des CEN war der Auffassung, ein grundlegendes Problem bestehe nicht und es sei nicht erforderlich, Dringlichkeitsmaßnahmen zu ergreifen.

Der Mangel an Investitionen auf dem Gebiet der Abfallbehandlung ist außerdem auf ein institutionelles Vakuum zurückzuführen, das sich aus der Übertragung entsprechender Befugnisse auf eine andere Stelle ergab: Als der Vertrag mit Transnuklear geschlossen wurde, gingen die Aufgaben des CEN in der Abfallbehandlung wegen der Gründung des ONDRAF (1981) bereits ihrem Ende entgegen.

Die Verantwortlichen des CEN rechneten damit, daß die erforderlichen Investitionen vom ONDRAF durchgeführt werden würden. Dieser Übergang führte zu einer undurchsichtigen Lage, die die Investitionen verzögerte.

Die aufgrund des Vertrages erzielten Umsätze mit Transnuklear beliefen sich jährlich auf 60–70 Millionen BF, wobei der Gewinn ungefähr die Hälfte dieses Betrages ausgemacht haben dürfte. Die Einnahmen aus dem mit Transnuklear geschlossenen Vertrag erreichten während des gesamten Zeitraums einen Betrag von 75–100 Millionen BF. Der Einheitspreis lag bei DM 10,50 je Kilo. Die gesamten von den Abfallbehandlungsanlagen in Mol erzielten Einnahmen machten während der letzten vier oder fünf Jahre jährlich 140–180 Millionen BF aus.

#### *Unmöglichkeit der Selbstfinanzierung*

Der Grundsatz der Selbstfinanzierung (also die Rückstellung bestimmter Gewinne für Investitionen) ist mit den Strukturen des CEN nicht vereinbar.

Die einzige Selbstfinanzierungsmöglichkeit bestand in der Anschaffung von Geräten im Rahmen einer Auftragsarbeit für das Zentrum, z. B. bei einem Auftrag der Europäischen Gemeinschaften in Höhe von 5 Millionen, von denen 2 Millionen für die Anschaffung von Geräten aufgewandt werden konnten.

Nach den Gründen befragt, aus denen zusätzliche Verträge mit der Schweiz und Italien geschlossen worden waren, erklärt der Zeuge, man habe den Abschluß von Verträgen mit Italien nicht systematisch angestrebt. Allerdings habe man die mit dem Caorso-Vertrag gebotene Gelegenheit genutzt. Der Preis, den die italienische Firma zu zahlen bereit gewesen sei, habe eine so große Spanne beinhaltet, daß Reinvestitionen möglich waren. Demgegenüber waren die Mengen bei TN nicht sehr hoch und ermöglichten eine solche Investitionsmarge darum nicht.

#### *Kontakte der Belgonucléaire und von Belgatom mit Pakistan*

Der Zeuge ist darüber auf dem laufenden, daß die Belgonucléaire versucht hat, eine kommerzielle Zusammenarbeit mit Pakistan anzubahnen, erklärt jedoch, den Gegenstand dieser Zusammenarbeit nicht zu kennen. Die Kontakte des CEN in Pakistan hätten in keinem Zusammenhang mit der Belgonucléaire und Belgatom gestanden.

#### **1.3. Anhörung von Herrn STIENNON, stellvertretender Generaldirektor des CEN**

##### *Aufgaben des Zeugen beim CEN*

Seit Mai 1985 besteht der Organisationsplan des CEN aus einer doppelten, sowohl horizontalen als auch vertikalen Struktur. In der vertikalen Struktur war der stellvertretende Generaldirektor Stiennon für die Mittel zuständig. Auf diese Weise wurde er für die Abfallabteilung verantwortlich.

Bei der Aufteilung der Befugnisse bestand jedoch auch weiterhin eine gewisse Dualität zwischen den Mitteln einerseits und der Programmdurchführung andererseits. So war der Zeuge als von 1985 bis Sommer 1987 für die Verwaltungsführung der Abfallabteilung zuständige Person der hierarchische Vorgesetzte von Herrn Van Halewijn, dem Herr Van de Voorde unterstellt war, während die Programmverwaltung von Herrn Dejonghe übernommen wurde.

Als Verantwortlicher für die Verwaltungsführung wurde der Zeuge zu den Personalanforderungen in der Abfallabteilung befragt und unterzeichnete Bestellungen im übrigen selbst. Er hatte jedoch mit den Unterlagen für den Vertrag mit Transnuklear niemals etwas zu tun, der nach ab 1982 durch die Herren Dejonghe und Van de Voorde geführten Verhandlungen 1983 unterzeichnet worden war. Nun führten aber gerade dieser Vertrag sowie die im April 1983 zwischen dem CEN und dem ONDRAF und gleichzeitig — was erst seit kurzem bekannt ist — zwischen Smet Jet und Transnuklear unterzeichneten Übereinkommen zu den in der Abfallabteilung herrschenden Verhältnissen.

##### *Fehlende Unterrichtung der Generaldirektion des CEN über die Erträge aus dem Vertrag zwischen dem CEN und Transnuklear und die Kosten des Vertrages*

Die Generaldirektion verfügte hierüber über keine Informationen. Sie erhielt nur eine Globalaufstellung der Ausgaben und Einnahmen der Abfallabteilung, in der unter Einnahmen die rund 30–60 Millionen erschienen, die sich aus dem Vertrag mit Transnuklear ergaben, ohne daß die Einzelvorgänge aufgeschlüsselt worden wären. Erst seit kurzem wird auf Betreiben des ONDRAF eine detaillierte Darstellung der verschiedenen Maßnahmen vorgenommen. Aus dieser neuen Analyse wird deutlich, daß die für Rechnung von Transnuklear ausgeführten Arbeiten nicht

immer an sich besonders kostspielig waren, daß die von Transnuklear gezahlten Preise jedoch unter dem von den belgischen Kraftwerken für die gleichen Dienstleistungen gezahlten Preisen lagen. So zahlte Transnuklear rund 10 % weniger für die Verbrennung und bis zur Hälfte weniger für die Behandlung flüssiger Abfälle. Im übrigen ist darauf hinzuweisen, daß die von der Abfallabteilung praktizierten Tarife seitdem auf Betreiben des ONDRAF an die Einstandskosten angeglichen, also erhöht worden sind, so daß der Unterschied zugunsten von Transnuklear noch größer geworden ist, weil die dieser Firma gewährten Tarife seit 1980 unverändert geblieben sind. Einer der Hauptvorwürfe, den das CEN Herrn Van de Voorde machen kann, geht im übrigen dahin, daß er die Preisrevisionsklausel aus dem Vertrag mit Transnuklear nicht in Anspruch genommen hat.

Vor dieser in jüngster Zeit durchgeführten Analyse scheint die Leitung des CEN es nicht für erforderlich erachtet zu haben, eine Studie über die tatsächlichen finanziellen Erlöse aus dem Vertrag mit Transnuklear anzustellen. Die diesbezügliche Entscheidung fiel in den Bereich von Herrn Dejonghe.

#### *Fehlen einer Beurteilung der Vertragspolitik durch die dafür Verantwortlichen im CEN*

Bei Transnuklear bestand eine stark expansive Politik, mit der man sich um die Beschaffung von Abfällen in ganz Europa bemühte. Aus Schweden und der Schweiz eingegangene Abfälle wurden im Transitverkehr auch nach Mol gebracht.

Später unterzeichnete Herr Dejonghe am 27. Juli 1987 den Vertrag über die Anlieferung italienischer Abfälle. Es handelte sich um ein sehr hohes Vertragsvolumen, das für das Zentrum mit Einnahmen von 70–73 Millionen BF verbunden war.

Ein negativer Aspekt dieses Vertrages ist jedoch der Umstand, daß mit seiner Unterzeichnung auch die Verpflichtung verbunden war, die Hälfte der Anlagen in Mol während 2–3 Jahren für die Verbrennung zu verwenden.

Der Zeuge erklärt, seinerzeit habe er von dieser Verpflichtung nicht gewußt und sieht darin rückblickend einen Faktor, der in unmittelbarem Widerspruch zu den vom ONDRAF erhobenen Forderungen nach vorrangiger Behandlung belgischer Abfälle steht.

Er vertritt darüber hinaus die Auffassung, daß Herr Dejonghe, wenn er darüber im Verwaltungsrat des CEN gesprochen hätte, von den Mitgliedern ein einstimmiges Veto entgegengehalten bekommen hätte, da diese es für verfrüht angesehen hätten, ein solches Abkommen zu unterzeichnen, das die Anlagen für zwei Jahre auslasten würde, während gleichzeitig Verhandlungen mit dem ONDRAF beginnen sollten.

Herr Stiennon erklärt Herrn Dejonghes Haltung mit folgenden beiden Elementen: Einerseits habe Herr Dejonghe nur auf den Einnahmeaspekt geblickt, und zum anderen habe er diesen Vertrag als sehr wichtigen Faktor zugunsten des CEN bei den anstehenden Verhandlungen mit dem ONDRAF angesehen.

#### *Preispolitik und Investitionsentscheidungen*

Der Zeuge erklärt, er habe die Preisgestaltung in der Abfallabteilung während der Jahre nicht verfolgt. Die Preise wurden von den Herren Van de Voorde und Dejonghe recht summarisch festgelegt.

Heute sind die Kraftwerke verpflichtet, ihre Abfälle dem ONDRAF zu übergeben. Das CEN arbeitet zum Einstandspreis, so daß auch die Elektrizitätserzeuger den Einstandspreis zahlen müssen.

Der Zeuge ist mit der Feststellung einverstanden, daß in der Abfallabteilung neue Investitionen erforderlich sind, die um so gerechtfertigter erscheinen, je höher die Einnahmen dieser Abteilung sind. Entsprechende Vorschläge wurden unterbreitet von Herrn Dejonghe, der die Programme und damit auch die Haushaltsmittel verwaltet, jedoch nie aufgegriffen wurde.

Rückblickend vertritt der Zeuge die Auffassung, daß die richtigen strategischen Entscheidungen deshalb nicht gefaßt wurden, weil die bevorstehende Übergabe von Anlagen die Urteilsbildung und die Vorgehensweise stark beeinträchtigt hatten.

So wurde die Generaldirektion mehrfach bei aufeinanderfolgenden Regierungen vorstellig und verlangte eine möglichst hohe Mittelbewilligung für das CEN, doch hatte der Zeuge niemals Kenntnis von einer gezielt auf die Abfallabteilung ausgerichteten Intervention, mit der auf die verhängnisvollen Folgen aufmerksam gemacht worden wäre, die unzulängliche Investitionen in diesem Sektor nach sich ziehen könnten. So vertrat der Verwaltungsrat – insbesondere während der letzten beiden Jahre – die Auffassung, dieses Problem falle aufgrund der gesetzlichen Bestimmung in die Zuständigkeit des ONDRAF.

Nach der Einstellung der Leitung des CEN zum Verwaltungsrat in dieser Hinsicht befragt, äußerte der Zeuge die Ansicht, die durch den Verwaltungsrat behandelten Themen seien bisweilen zu sehr miteinander verquickt, als daß eine ausreichende Schlagkraft erreicht werden könnte.

#### *Entwurf eines Vertrages mit Smet Jet für die Behandlung toxischer Abfälle*

Herr Stiennon erklärt, erst seit zwei Wochen von den Verhandlungen Kenntnis zu haben, die im Sommer 1987 zwischen den Herren Dejonghe, Van de Voorde und Van Brabant und den Verantwortlichen von Smet Jet stattfanden. Es wurde zwar ein Vertragsentwurf erstellt, der sich jedoch nicht konkretisierte. Es hatte die Absicht bestanden, Smet Jet die Nutzung des FLK-Ofens in Mol anzuvertrauen. Hätten die Anlagen einen neuen Ofen des Typs „Hawaii“ erhalten, so hätte ebenfalls Smet Jet seinen Betrieb übernommen.

#### *Erste kritische Bemerkungen zur Führung der Abfallabteilung*

Herr Blommaert, der zuerst in der Chemischen Abteilung tätig gewesen war und dann auf eigenes Ersuchen in die Abfallabteilung versetzt wurde, machte

Herr Van de Voorde in Berichten auf Schwierigkeiten mit der Behandlung bestimmter, aus Deutschland stammender Abfälle wegen ihrer chemischen Zusammensetzung aufmerksam. In technischer Hinsicht scheint nun festzustehen, daß Herrn Blommaerts Befürchtungen gerechtfertigt waren.

Danach beschloß Herr Blommaert, als er die Unmöglichkeit eines Dialogs mit Herrn Van de Voorde erkannt hatte, für Belgoprocess zu arbeiten.

Außerdem bekam die Leitung der Abfallabteilung von der Einkaufsabteilung einige kritische Bemerkungen zu hören, wobei Herr Ledoyen immer wieder darauf hinwies, daß die geltenden Verwaltungsvorschriften, z. B. über Preisvereinbarungen, von der Abfallabteilung häufig verletzt wurden — wobei diese Preisvereinbarungen nicht vollständig waren oder telefonische Aufträge erteilt wurden. Der Zeuge griff jedoch nicht ein, weil er die Auffassung vertrat, die Betriebsanforderungen könnten ein Abweichen von manchen Bestimmungen bisweilen rechtfertigen.

Im übrigen richteten die Gewerkschaftsvertreter im Betriebsrat wegen der Nichteinhaltung bestimmter Vorschriften (Gefahr einer Ableitung in die „Molse Nete“ oder Betreten der Anlagen durch Betriebsfremde) regelmäßig kritische Fragen an Herrn Van de Voorde.

Seinerzeit schrieb der Zeuge diese kritischen Bemerkungen den Spannungen zu, die durch die Zusammenlegung der Betriebsräte des CEN und der Abfallabteilung hervorgerufen worden waren, nachdem die letztgenannte Abteilung nicht mehr unter der Aufsicht von Belchim stand.

Im nachhinein vertritt er die Auffassung, daß diese in den Betriebsräten aufgeworfenen Probleme möglicherweise ernster waren, als es seinerzeit erschien.

#### *Untersuchung des Verschuldens von Herrn Van de Voorde*

Herr Stiennon ergriff nach den ersten Erklärungen von Herrn Van de Voorde nach der Fernsehsendung, in der dieser angegriffen wurde, persönlich die Initiative und leitete eine Untersuchung ein. Seine Kollegen in der Generaldirektion, vor allem die Herren Dejonghe und Amelinckx, schienen die Angelegenheit vertuschen zu wollen, vor allem nachdem Herr Van de Voorde auf die ihm gegenüber kritische Sendung mit der Hinzuziehung eines deutschen Rechtsanwalts reagiert hatte. Trotz der von Herrn Stiennon angeratenen Vorsicht erklärten die Herren Amelinckx und Dejonghe, als die Untersuchung bereits im Gang war, Herr Van de Voorde sei unschuldig.

Der entscheidende Faktor für die Entlassung von Herrn Van de Voorde war die durch Unterlagen belegte Mitteilung gegenüber Herrn Stiennon auf dessen Reise durch Deutschland, daß Herr Van de Voorde als Vergütung für angeblich durchgeführte Studien Zahlungen auf sein Konto in den Niederlanden erhalten hatte (rund 1,3 Millionen BF in Teilzahlungen seit Juli 1983 — also kurz nach dem Abschluß des Vertrages mit Transnuklear — bis 1987).

Sein Auto erhielt Herr Van de Voorde im April 1981. Dieser Kauf ist genau wie der des Fahrzeugs von Herrn Dumont (siehe unten) unter Angabe der Fahrgestellnummer in der Buchhaltung von Transnuklear aufgeführt.

Von den Schmiergeldzahlungen abgesehen können Herrn Van de Voorde durch das CEN nach Einschätzung von Herrn Stiennon zwei Vorwürfe gemacht werden: Erstens verfügte er über einen Vertrag, der ihm die Möglichkeit zu einer Neufestsetzung der Preise für schwer konditionierbare Abfälle oder sogenannten „Überraschungsmüll“ ermöglichte, was er jedoch zum Schaden des CEN nicht tat; zweitens begünstigte er bewußt Transnuklear, wie aus den Erklärungen italienischer und französischer Kunden hervorgeht, die sich wegen der Abfallbehandlung an Mol gewandt hatten und von Herrn Van de Voorde an Transnuklear verwiesen wurden. Das Gewicht von Transnuklear in der Abfallabteilung war so groß, daß sich am Standort in Mol auch ohne Wissen der Leitung des CEN eine regelrechte deutsche Kolonie niederließ. Diese Kolonie setzte die Preise fest und verfaßte sogar die Entwürfe von Herrn Van de Voorde Briefen.

Darüber hinaus begünstigen die Herren Van de Voorde und Dejonghe bewußt die Firma Smet Jet, indem sie dieser für die Dekontamination die Einrichtungen zur Verfügung stellen wollten, wenn der erwähnte Vertrag unterzeichnet worden wäre.

#### *Entlassung und Wiedereinstellung von Herrn Dumont*

Das erste Schmiergeld wurde im Dezember 1980 an Herrn Dumont gezahlt: Es handelte sich dabei um ein Gewehr, das er „für ein Butterbrot“ bekam und vielleicht zum Teil bezahlte. Zu dem im März 1983 gelieferten Kraftfahrzeug erklärte er, er habe es nur zur Hälfte bezahlt. Diese Angaben rechtfertigten seine Entlassung.

Das Entlassungsverfahren sah anders aus als bei Herrn Van de Voorde, da die beiden Personen unterschiedlich hohe Funktionen bekleideten. Das Verfahren erfolgte nach der Arbeitsordnung des CEN, in der festgelegt ist, daß für die Entlassung eines untergeordneten Mitarbeiters nach einer entsprechenden Anhörung der stellvertretende Generaldirektor — im vorliegenden Fall Herr Stiennon — und der Leiter der Personalabteilung zuständig sind.

Bei diesem Verfahren kam es allerdings zu einem Zwischenfall, weil die Personalabteilung nicht mitgeteilt hatte, daß Herr Dumont ein geschützter Arbeitnehmer war, für den somit zuerst die Gewerbeaufsicht in Turnhout zuständig gewesen wäre. Anschließend wurde Herr Dumont wiedereingestellt und der Leiter der Personalabteilung herabgestuft, weil er nicht die erforderlichen Angaben gemacht hatte.

Herr Dumont konnte somit ohne Vorliegen neuer Sachverhalte nicht mehr entlassen werden. Alle Unterlagen befinden sich nämlich beim Obersten Kontrollausschuß, so daß das CEN keine Handlungsmöglichkeiten hat.

*Weitere belgische Komplizen?*

In Deutschland bekam Herr Stiennon die Liste aller von Transnuklear geleisteten Schmiergeldzahlungen, von der in den Zeitungen die Rede war, nicht zu sehen. Der Direktor von Transnuklear erklärte ihm im übrigen, diese Liste lasse sich nicht nachprüfen. Der Zeuge sagte allerdings, daß darauf erneut der Name von Herrn Van de Voorde, der auf dem Lütticher Bahnhof Guillemins 1 000 DM erhalten habe, wie auch der der Firma Smet Jet auftaucht. Er kennt jedoch nicht den des Vertreters dieses Unternehmens. Es handelte sich jedenfalls eindeutig um außerhalb der Buchhaltung von Smet Jet gebliebene Schmiergeldzahlungen. Die neue Leitung von Transnuklear entdeckte diese Unterlagen im übrigen auch erst während der Untersuchung. Bei seiner Rückkehr aus Deutschland teilte Herr Stiennon diese Informationen den Herren Amelinckx und Dejonghe mit.

In der Abfallabteilung erklärten — von den Herren Van de Voorde und Dumont abgesehen — zwei oder drei Personen spontan, daß eine oder andere kleine Geschenk, aber kein Geld erhalten zu haben. Die Leiter von Transnuklear, mit denen Herr Stiennon zusammentraf, gaben im übrigen zu verstehen, Herr Van de Voorde sei die einzige Person in der Abfallabteilung gewesen, die auf der Schmiergeldliste gestanden habe.

Von dieser Abteilung abgesehen, wurden bestimmte Anspielungen auf das Verhalten von Herrn Dejonghe gemacht, doch liegt nicht der geringste Hinweis dafür vor, daß er Geld erhielt. Der Zeuge ist der Auffassung, daß Herrn Dejonghes Politik durch sein Machtstreben bestimmt war.

*Die Strategie von Transnuklear*

Das Schmiergeldsystem war auf europäischer Ebene von Transnuklear für die Abfallproduzenten entwickelt worden, um zu versuchen, den Umsatz des Unternehmens durch Erschließung aller Märkte zu erhöhen, da der Wettbewerb in Deutschland selbst zwischen diesem Unternehmen und einer anderen Firma sehr hart geführt wurde.

Es überrascht ein wenig (flämischer Text: Es überrascht kaum . . .; Anm. d. Üb.), daß diese Handlungsweise auf Abfallkonditionierer ausgedehnt wurde.

Der Zeuge meint, daß man, sobald man ein solches System entwickelt, Geld unbemerkt aus dem Unternehmen abziehen können muß. Hierzu müssen Scheinfirmen errichtet werden, die falsche Rechnungen versenden und überhöhte Beträge in Rechnung stellen.

Im Zusammenhang mit diesem letzten Punkt wurden zweimal ohne Mitwissen des Zeugen falsche Rechnungen auf in Deutschland gedrucktem Briefpapier mit dem Briefkopf CEN-SCK ausgestellt; dieses Briefpapier war eine schlechte Nachahmung des CEN-Geschäftspapiers. Auf diese Weise wurden bei dem Zentrum Bestellungen getätigt, die Transnuklear in Wirklichkeit nie verließen.

Der Vertrag mit der Firma Smet Jet ist als „Parallelkreislauf“ zu betrachten, der es Transnuklear ermöglichte, weitaus höhere Beträge in Rechnung zu stellen. Transnuklear zufolge konnte auf dem Weg über Smet Jet mit Hilfe von Bestellungen und Rechnungen ein Betrag von rund 15 Millionen DM in Rechnung gestellt werden, während auf dem Wege über falsche Papier und Scheinfirmen nur rund 5–6 Millionen DM in Rechnung gestellt werden konnten.

Es ist darauf hinzuweisen, daß diese Politik eines Parallelkreislaufs auch in Deutschland besteht, wo Transnuklear in Karlsruhe genau die gleiche Lage geschaffen hatte wie in Mol. Insgesamt wurde eine schlagkräftige Organisation aufgebaut. Es hat also den Anschein, daß das Ziel von Transnuklear mit der Zahlung einer bestimmten Zahl von Schmiergeldern auf mehr ausgerichtet war, als auf die Erzielung von Vorzugstarifen unterhalb der international üblichen Marktpreise und mehr bezweckte als die Einschleusung von Mitarbeitern der Firma Smet Jet in die Abteilung Abfallbehandlung. Daß Transnuklear andere und weiterreichende Ziele verfolgte, ist im Laufe der Zeit recht deutlich geworden.

*Die Rolle von Smet Jet*

Die von Transnuklear an Smet Jet erteilten Aufträge waren mit den im CEN eingegangenen Aufträgen identisch und wurden praktisch gleichzeitig erteilt. Smet Jet stellte Transnuklear unverzüglich 100 % des Preises in Rechnung. Nach den Zahlungsbedingungen mit dem CEN waren die Zahlungen von 50 % beim Eintreffen der Abfälle vorgesehen, während der Restbetrag nach Beendigung der Arbeiten fällig sein sollte. Für Transnuklear verdoppelten sich durch dieses System die Kosten der Leistungen in Mol, während Smet Jet praktisch nichts tat; die Kosten wurden sogar dreimal so hoch, weil Transnuklear Smet Jet den doppelten Betrag dessen zahlte, den das Unternehmen dem CEN gezahlt hatte. Diese Beträge waren mit den übrigen Bestandteilen des geschaffenen Systems vereinbar. Bei den Untersuchungen konnte die Leitung des CEN feststellen, daß die deutschen Elektrizitätserzeuger Transnuklear das Dreifache der von dem CEN in Rechnung gestellten Tarife zahlten. Die belgischen Elektrizitätserzeuger zahlten dem CEN also mehr als Transnuklear.

*Kosten der Behandlung der in Mol gelagerten Abfälle*

Ein Mitglied stellt die von dem Zeugen genannten Zahlen (50 % des Betrages beim Eintreffen der Abfälle im CEN und 50 % nach der Behandlung gezahlt) den Erklärungen von Herrn Van de Voorde gegenüber, wonach das CEN schon 90 % des Preises für die noch zu behandelnden Abfälle erhalten haben soll.

Die gemachten Zahlenangaben sind jedoch nicht widersprüchlich. Es handelt sich nämlich um 50 % beim Eintreffen der Materialien, 40 % nach der Behandlung, also nach der chemischen Auflösung oder Verbrennung, und 10 % bei der Rücksendung der Fässer



mit den Behandlungsrückständen nach Deutschland. Hieraus ergibt sich, daß drei verschiedene Fälle vorliegen können.

Nach dieser Verfahrensweise kann das CEN Transnuklear noch rund 60 Millionen BF in Rechnung stellen. Leider könnte die Behandlung der in Mol noch lagernden deutschen Abfälle das Doppelte dieses Betrages kosten, ohne zu berücksichtigen, daß die jetzt vom ONDRAF festgelegten Tarife regelmäßig steigen.

Die deutsche Seite hat jedoch erklärt, sie sei zu Verhandlungen über diese Mehrkosten bereit und hat selbst an die Tariffrevisionsklausel bei schwieriger Behandlung erinnert, die in dem Vertrag enthalten ist. Es ist also zu hoffen, daß die zusätzlichen Kosten von rund 60 Millionen Franken vollständig zu Lasten des CEN gehen werden und zum Teil von Transnuklear oder — genauer — von der Firma Nuklear Cargo und Services übernommen werden, die an die Stelle von Transnuklear getreten ist. Es hat den Anschein, daß dieses neue gemischtwirtschaftliche Unternehmen in die Rechte und Pflichten von Transnuklear eintreten wird.

In Wirklichkeit ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine klare Aussage über die bei den in Mol noch gelagerten Abfällen erforderliche Behandlung und damit auch nicht über die genauen Kosten dieser Behandlung möglich. Dieses Problem ist noch Gegenstand von Gesprächen, an denen Belgoprocess, das ONDRAF, die Fachleute des CEN und Transnuklear beteiligt sind. Die von der belgischen und der deutschen Regierung erteilte Anweisung geht dahin, die Abfälle nach Möglichkeit nicht mehr zu transportieren. Die deutschen Behörden wollen nur Abfälle wieder in Deutschland entgegennehmen, die nach einstimmiger Überzeugung dort, wo sie sich zur Zeit befinden auf keinen Fall behandelt werden können, also hauptsächlich metallische Abfälle, die das CEN nicht behandeln kann.

Darüber hinaus hat die neue Leitung von Transnuklear ihre Absicht bekundet, dem CEN einen Teil der Beträge für die Bestellungen zu überweisen, die an Smet Jet gegangen waren, soweit Transnuklear diese Mittel von Smet Jet zurückfordern kann. Vorläufig weigert sich Smet Jet jedoch, Transnuklear überhaupt etwas zurückzuzahlen, so daß das CEN noch nicht sicher sein kann, daß es einen Teil dieser Beträge zurückerhalten wird.

#### *Nach Deutschland „zurückgeschickter“ Abfall. — Austausch von Abfällen*

1976 kam es im Reaktor BR-3 zu einem Bersten von Brennelementen, deren Dekontamination rund 10–20 m<sup>3</sup> äußerst radioaktiven Schlamm ergab, der in der Abfallabteilung gelagert wurde.

1981 beschlossen Herr Van de Voorde und seine Stellvertreter, diesen Schlamm zur Abdeckung der vorher behandelten festen Rückstände zu verwenden, die nach Deutschland zurückgeschickt werden sollten. 321 Fässer sollten so gefüllt werden. Der Schlamm diente jedoch auch zur Abdeckung von Flüssigkeits-

rückständen. Insgesamt wurden so rund 700 Fässer nach Deutschland geschickt, die mit Schlamm aus dem BR-3 gefüllt waren, der mit den deutschen Abfällen nichts zu tun hatte. Es handelte sich also um einen Austauschvorgang.

Zur Entlastung der Abfallabteilung ist zu sagen, daß vor 1986 keine Alphastrahlen gemessen wurden und der Versand der Fässer nach Deutschland — zumindest, was die Abfallabteilung angeht — in Unkenntnis ihres Plutoniumgehalts geschah. Dagegen wußten die Dienststellen des BR-3 sehr gut, was die Abfälle enthielten.

In einem Kraftwerk der Preußenelektra wurde eine Beta-Gamma- und Alphastrahlen-Analyse durchgeführt, bei der das Vorhandensein von Plutonium entdeckt wurde.

Für Belgien ist das Vorhandensein von Plutonium in den nach Deutschland zurückgeschickten Fässern ohne technische, radiologische oder rechtliche Bedeutung. In Deutschland sind demgegenüber der Bund bzw. die Länder für die Erteilung von Transportgenehmigungen zuständig, je nachdem, ob die Sendungen Spaltstoffe enthalten oder nicht. So konnten die deutschen Behörden Transnuklear darauf hinweisen, daß das Unternehmen gegen deutsche Gesetze verstoßen hatte, als es ohne Zustimmung des Bundes Plutonium transportiert hatte.

Die Abfallvermischung läßt sich damit erklären, daß die Abteilung Abfallbehandlung paradoxerweise keine radioaktiven Rückstände besaß, die sie nach Deutschland schicken konnte. Es zeigte sich nämlich, daß die Rückstände, die der deutsche Abfall unweigerlich ergeben mußte, mit belgischen Rückständen vermischt wurden und schließlich in belgische Fässer gelangten, die monatelang in Mol lagerten. Die Abfallvermischung konnte solange Bestand haben, wie Abfälle im Meer versenkt wurden. Die heutige Situation, in der sich die Fässer auf dem Gelände in Mol stapeln, ergibt sich aus der Beendigung der Einleitung auf See.

#### *Von Smet Jet einzuhaltende Vorschriften*

Im Hinblick auf die Arbeitsgenehmigungen hat Smet Jet vom Arbeitsministerium keine Genehmigung erhalten, in seinem Betrieb in Oevel radioaktive Stoffe zu behandeln.

Herr Stiennon ist der Ansicht, daß für die Beschäftigung von Mitarbeitern von Smet Jet am Standort der Abteilung Abfall-Behandlung des CEN keine besondere Genehmigung erforderlich ist.

Die Mitarbeiter haben sich einer Strahlungsüberwachung zu unterziehen: Tragen von speziellen Filmdosimetern, regelmäßige medizinische Untersuchungen und Arbeit in Bunkern. Dieselbe Regelung galt auch für das Personal von Transnuklear, das in Mol mit der DEWA-Maschine arbeitete, doch kam es zu Unregelmäßigkeiten, auf die Herr Fieuw im übrigen hingewiesen hat. So haben einige Mitarbeiter von Smet Jet eine Reihe von Monaten in Mol gearbeitet, ohne je-

mals kontrolliert worden zu sein. Inzwischen scheint dieser Zustand abgestellt worden zu sein.

#### *Punktuelle Maßnahmen des CEN zur Verbesserung der Sicherheit am Standort*

Dem Zeugen zufolge beziehen sich die meisten negativen Bemerkungen in den vierteljährlichen Berichten der anerkannten Einrichtung CORAPRO auf recht unbedeutende Punkte.

Auf die Frage, weshalb dann nicht sofort eine Lösung dafür vorgeschlagen wurde, erklärt der Zeuge, darauf werde er in Zukunft stärker achten. Für einige dieser Punkte ist jedenfalls schon jetzt eine Lösung gefunden worden, so z. B. für die verrosteten Fässer, die inzwischen entfernt wurden. Demgegenüber wurden an der Lüftungsanlage, die für eine ständige Luftauffrischung in einigen Abzugshauben zu sorgen hat, noch keine Arbeiten ausgeführt.

#### *Haltung der Mitbewerber von Transnuklear*

Herr Stiennon erklärt, noch nie von einem Unternehmen wegen der einen oder anderen Schmiergeldaffäre angesprochen worden zu sein.

Der wichtigste Mitbewerber von Transnuklear in Deutschland ist im übrigen niemals mit dem CEN in Kontakt getreten, um Preisnachlässe zu erreichen.

Dieser Konkurrent hat in den Vereinigten Staaten eine überaus hochentwickelte mobile Anlage gekauft und reist damit von einem Kraftwerk zum anderen, um Abfälle an Ort und Stelle zu behandeln. Die deutschen Behörden machen sich diesen Umstand zunutze, um ihre neue Politik zu rechtfertigen, wonach jedes Kraftwerk seine Abfälle an Ort und Stelle zu behandeln hat: für normale Behandlungsvorgänge muß die Zentrale für eigene Ausrüstungen sorgen, während sie sich bei besonderen Behandlungsmaßnahmen der mobilen Anlage bedienen muß.

## **2. Verantwortliche für die Abfallbehandlung**

### **2.1. Anhörungen von Herrn VAN DE VOORDE, ehemaliger Leiter der Abteilung Abfallbehandlung**

#### *ERSTE ANHÖRUNG VON HERRN VAN DE VOORDE*

#### *Aufgaben*

Herr Van de Voorde leitete 25 Jahre lang die für die Behandlung radioaktiver Abfälle zuständige Abteilung. Mehr als 20 Jahre lang gehörte diese Abteilung zur Aktiengesellschaft Belgonucléaire. 1980 wurde sie in das CEN eingegliedert, um eine mögliche Übertragung zum ONDRAF zu erleichtern. Die direkten Mitarbeiter von Herrn Van de Voorde waren sein Stellvertreter, Herr Spriet, der außerdem für die Abwasserbehandlung verantwortlich war, Herr Dumont, der anfänglich einer der wichtigsten Verantwortlichen für die Abwasserbehandlung und später auch für feste

Abfälle war und anschließend mit den Beziehungen zu den Abfallproduzenten und der Entgegennahme der Abfälle betraut wurde und schließlich Herr Van Brabant, der die Technische Abteilung und ein wichtiges von der öffentlichen Hand in Auftrag gegebenes Projekt, den Bau einer Hochtemperatur-Verbrennungsanlage leitete. Die unmittelbaren Vorgesetzten von Herrn Van de Voorde waren Herr Roger Van Halewijn, der im übrigen die Technischen Dienste des CEN leitete, und Herr Stiennon, der für die nuklearen Abteilungen des CEN verantwortlich war. Die vertraglichen Verpflichtungen gegenüber anderen Stellen, wie z. B. Abfall-Lieferanten, fielen in die Zuständigkeit von Herrn Dejonghe.

#### *Vertrag mit Transnuklear*

Die mit Transnuklear abgeschlossene Rahmenvereinbarung wurde im April 1983 unterzeichnet. Vor diesem Datum hatte das CEN nur punktuelle Vereinbarungen mit Transnuklear getroffen. Der Vertrag wurde auf Ersuchen des ONDRAF abgeschlossen und stellte praktisch eine Konsolidierung des bestehenden Zustands dar. Das CEN war bei den Verhandlungen durch Herrn Dejonghe und den Zeugen selbst vertreten. Die Rahmenvereinbarung wurde für das CEN von Herrn Amelinckx und für Transnuklear von Herrn Vygen unterzeichnet. Der Vertrag enthielt keine Bestimmung über die Tarife. Die von Transnuklear gelieferte Abfallmenge und die höchstzulässige Radioaktivität dieser Abfälle wurden erwähnt. Außerdem wurde darauf hingewiesen, daß die Konzentrate der behandelten Abfälle innerhalb von 6 Monaten nach Deutschland zurückgesandt werden sollten und daß Transnuklear bei ihrem Eintreffen für die Handhabung und Sortierung der Abfälle zu sorgen hatte.

Die ersten informellen Vereinbarungen wurden 1980 oder 1981 mit Transnuklear getroffen, nachdem die Leitung des Studienzentrums einen dramatischen Appell zur Erhöhung seiner Einnahmen hatte ergehen lassen. Daraufhin schlug die Abfallabteilung vor, die Abfälle ausländischer Produzenten zu behandeln, was es dem Zentrum ermöglichte, seine Einnahmen jährlich um rund 60–80 Millionen BF zu erhöhen.

#### *Schwierigkeiten mit der Abfallbehandlung und Unzulänglichkeit der Anlagen*

Der Zeuge erklärt, man sei sich der Unzulänglichkeit der Anlagen nicht bewußt gewesen. Für die Behandlung flüssiger Abfälle war eine neue Anlage errichtet worden, nicht im Hinblick auf die Behandlung der Reaktorabwässer, sondern der flüssigen Abfälle des Werks von Eurochemic, an dessen Wiedereröffnung gedacht wurde. Es fehlte jedoch an Anlagen zur Behandlung von Konzentraten. Zwar bestand eine überalterte Anlage, die aber keine großen Abfallmengen und sicherlich nicht die Abfälle von Transnuklear behandeln konnte, da diese Anlage zur Behandlung von Konzentraten nur für die Vermischung chemischer Schlämme mit Bitumen ausgelegt war. Diese Technik wurde von Transnuklear nicht akzeptiert. Eine Anlage zur Vermischung des radioaktiven Schlammes mit

Beton war nicht vorgesehen. Das CEN war aus verschiedenen Gründen gegen dieses Verfahren. Es wurde jedoch ein Finanzierungsvorschlag für den Bau einer neuen Schlamm-Betonieranlage gemacht. Zum Bau dieser Anlage kam es nicht. Außerdem wurde der Umbau der Bitumier-Anlage vorgeschlagen, da der Schlamm vor dem Bitumieren trockengedampft werden mußte. Bei der herkömmlichen Anlage wurde der Schlamm durch Filtration und Einfrieren getrocknet, was zu Komplikationen führte. Die Abfallabteilung hätte sogar fast die Trocknungsanlage von Tihange übernommen. Zur Verbrennung der Abfälle stand dem CEN eine normale Verbrennungsanlage mit offenem Herd und zwei Öfen mit Gasreinigung zur Verfügung — auch wenn es sich hierbei nicht um eine vollständige Reinigung handelte — die über einen Naßreiniger und einen Verbrennungsgas-Neutralisator verfügte. Die Kapazität lag bei rund 80–100 kg/h und wurde später auf 120 kg/h erhöht, was für belgische Maßstäbe sehr viel ist und das Angebot der belgischen Kernkraftwerke übersteigt, insbesondere bei Dauerbetrieb der Anlage.

1981–1982, als Herr Van de Voorde noch über 20 Mitarbeiter mehr als 1986–1987 verfügte, wurde im Dauerbetrieb gearbeitet. Der Zeuge weist darauf hin, daß Mitarbeiter entlassen wurden, als die Einnahmen zu steigen begannen. Die Anträge auf Errichtung von Neuanlagen wurden über Herrn Van de Voorde unmittelbar Vorgesetzte, die Herren Halewijn und Stiennon, gestellt. Nach Aussage des Zeugen war die Generaldirektion nicht sehr geneigt, diesen Anträgen zu entsprechen. Der Investitionsbedarf war schon in den 60er Jahren zu spüren, als die Abfallabteilung noch zur Belgonucléaire gehörte. Dieses Unternehmen überließ diese Initiative jedoch dem CEN. Als die Abfallabteilung 1980 wieder in das CEN eingegliedert wurde, wurde die Investitionsentscheidung erneut vertagt, weil die Anlagen von dem ONDRAF übernommen werden sollten. Das ONDRAF und das CEN waren sich darüber hinaus über das Bitumierverfahren völlig uneinig, das einzige von der ONDRAF für die Versenkung im Meer akzeptierte Verfahren.

#### *Bereitstellung von Anlagen durch Transnuklear*

Transnuklear ergriff die Initiative, dem CEN seine eigenen mobilen Anlagen zur Verfügung zu stellen, die sicherlich schon auf einem Reaktorgelände gearbeitet hatten und für die die erforderlichen Genehmigungen vorlagen. Hierüber wurde kein Vertrag unterzeichnet. Das CEN begnügte sich mit der Bereitstellung einer Halle für die Aufnahme der Anlagen. Transnuklear interessierte sich für diese Maßnahme deshalb, weil es dem CEN nach mehrjährigen Forschungen gelungen war, ein Verfahren zu entwickeln, das die Beseitigung radioaktiver Ionen aus schweren Konzentraten (Bor- und Natriumsulfat-Konzentrate) ermöglichte. Hierbei handelt es sich um eine sehr komplexe Behandlungsmethode, die von der Abfallabteilung entwickelt und anschließend weiter verfeinert wurde. Die Schlammbehandlung wurde in den mobilen Anlagen von Transnuklear fortgesetzt, wodurch das Unternehmen außerdem die Zuverlässigkeit seiner mobilen Anlagen testen konnte.

#### *Kontakte zwischen Transnuklear und dem CEN*

Bei den jährlichen Sitzungen der Vertreter von Transnuklear mit Herrn Van de Voorde teilte Transnuklear die Abfallmenge mit, die das Unternehmen im darauffolgenden Jahr liefern wollte, wonach die Tarife ausgehandelt wurden. Ein entsprechender Bericht wurde an die Direktion geleitet. Die Entscheidungen wurden durch ein Schreiben von Transnuklear bestätigt. Zu bestimmten Zeiten fanden die Arbeitssitzungen alle 14 Tage statt. Im allgemeinen kam Herr Bretag nach Mol. Er hatte vor allem mit den für die Annahme und die Behandlung der Abfälle zuständigen Verantwortlichen, also auch mit dem Zeugen, Kontakt. Transnuklear wurde später anspruchsvoller und verlangte, daß die Abfälle nach Reaktoren getrennt behandelt und die Konzentrate nicht vermischt werden sollten. Davon war bei Vertragsabschluß keineswegs die Rede gewesen, und diese Aufgabe war schwer durchführbar. Erörterungen hierüber fanden vor allem zwischen Herrn Neupert und den für die Abfallbehandlung zuständigen Mitarbeitern sowie den für die Messungen und Labortests verantwortlichen Personen statt. Ein Vertreter der Fa. Smet Jet nahm ausnahmsweise an diesen Sitzungen teil (der Direktor oder ein Beauftragter).

#### *Die Tarife*

Mehrere Ausschußmitglieder weisen darauf hin, daß die Transnuklear berechneten Preise um 20–25 % unter den Normaltarifen lagen. Sie fragen sich, ob diese Politik nicht die Ursache für den Mangel an Mitteln für die Durchführung der notwendigen Investitionen war. Da die Direktion zusätzliche Einnahmen verlangte, wäre der normale Weg eine Erhöhung der Tarife, entsprechend den Marktpreisen gewesen. Man muß sich darum fragen, wie und von wem die Preise festgesetzt wurden.

Herr Van de Voorde ist der Auffassung, daß für die Behandlung von Abfällen in dem 25 Jahre alten Evence-Coppée-Ofen keine hohen Preise verlangt werden konnten. Diese Verbrennungsanlage arbeitet nicht mehr optimal, und die erzeugte Asche enthält 7 % Kohlenstoff, während dieser Anteil normalerweise nicht mehr als 3 % betragen darf.

Der von der Abfallabteilung berechnete Preis lag doppelt so hoch wie die Behandlungskosten.

Der Zeuge ist der Ansicht, daß auch folgende Faktoren berücksichtigt werden sollten: Die deutschen Abfälle wiesen eine geringere Dichte als die belgischen Abfälle auf, so daß man fast doppelt so viel deutsche Abfälle wie belgische Abfälle in einer Stunde verbrennen konnte. Transnuklear übernahm selbst die Sortierung der brennbaren und nicht brennbaren Abfälle. Nach der Verbrennung wurde die Asche von Transnuklear selbst behandelt. Allerdings mußte die Abfallabteilung bei den von ONDRAF stammenden Abfällen für die Sortierung der Abfälle und die Konditionierung der Asche sorgen, woraus sich ein Preisunterschied von rund 20 % ergab.

Herr Van de Voorde legte die Preise einvernehmlich mit den Programmverantwortlichen selbst fest. Herr Dejonghe arbeitete dann anhand der Preise das Angebot aus. Die Preise wurden nach Partien berechnet, normalerweise einmal jährlich. Brennbar Abfälle, die innerhalb eines bestimmten Jahres geliefert werden mußten, wurden als ein und dieselbe Partie betrachtet. Die Qualität der Abfälle ändert sich nämlich im Laufe eines Jahres im allgemeinen nicht. Die Qualität der brennbaren Abfälle von Doel hat sich z. B. während der letzten Jahre überhaupt nicht verändert.

Die Abfallabteilung war mit der Entwicklung einer sehr kostspieligen neuen Hochtemperatur-Verbrennungsanlage beschäftigt.

Der Zeuge ist der Ansicht, daß die Kosten dieser Investition nur auf die Preise abgewälzt werden konnten, wenn die Kunden auf hohe Qualitätsanforderungen Wert legten.

#### *Rücksendung der Rückstände der behandelten Abfälle nach Deutschland*

Zu einem bestimmten Zeitpunkt sollen belgische Rückstände nach Deutschland zurückgesandt worden sein, als habe es sich um deutsche Abfälle gehandelt. Herr Van de Voorde zufolge erklärt sich dies damit, daß die Anlagen eine Trennung zwischen belgischen und deutschen Abfällen nicht ermöglichten. Eine solche Forderung war bei den Vertragsverhandlungen im übrigen auch niemals erhoben worden.

Das CEN verfügt für die Schlammbehandlung nur über eine einzige Anlage, in die die schlammigen Abfälle von den verschiedenen Bearbeitungspunkten hingelangen. Dort werden die Abfälle reduziert. In den Öfen wird nach Möglichkeit versucht, eine Vermischung der Abfälle zu vermeiden.

Es kam natürlich vor, daß einbetonierte Asche belgischer Abfälle — mit dem gleichen Strahlungsäquivalent und ungefähr dem gleichen Isotopenverhältnis — nach Deutschland versandt wurde.

Ein Ausschußmitglied fragt, wer die Kosten der Behandlung der deutschen Abfälle bezahlen werde, die sich noch beim CEN befinden und für die Transnuklear ja schon bezahlt hat, da Rückstände belgischer Abfälle zurückgeschickt wurden.

Herr Van de Voorde antwortet darauf, daß Transnuklear dem CEN normalerweise 50 % des Betrags bei der Annahme der Abfälle überwies und die verbleibenden 50 % bei der Rücksendung der Konzentrate zahlte. Zu einem bestimmten Zeitpunkt vereinbarte der Zeuge mit Transnuklear, 90 % zu überweisen, wenn das CEN Problemabfälle annahm. Diesen Betrag stellte das CEN also in Rechnung. Herr Van de Voorde weist außerdem darauf hin, daß die für die Abfallbehandlung fälligen Beträge sogar zu der Zeit, als die Abfallabteilung noch der Belgonucléaire unterstellt war, an das CEN gezahlt wurden. Die Belgonucléaire stellte keine Rechnungen aus, höchstens im Namen des CEN. Herr Van de Voorde bedauert, daß die von dem CEN gebildeten Rücklagen für die An-

schaffung neuer Anlagen anscheinend nicht mehr verfügbar sind.

#### *Annahme nicht konditionierbarer Abfälle. — Kommerzialisierung der Abfallbehandlung*

Herr Van de Voorde erklärt, vor dem Abschluß des Rahmenvertrages habe man Abfälle angenommen, die von der Abfallabteilung nicht wie gewünscht behandelt werden konnten, weil diese nicht über die erforderlichen Anlagen verfügte.

Nach der Schaffung des operationellen Sekretariats wurden ebenfalls nicht konditionierbare Abfälle angenommen, jedoch unter der Bedingung, daß die erforderlichen Anlagen geschaffen wurden. Transnuklear versprach damals, diese Anlagen bereitzustellen. Das CEN konnte somit über die Mittel verfügen, die für den Erwerb einer derartigen Anlage benötigt wurden. Einige Monate vor der Entlassung des Zeugen wurden im übrigen bei möglichen Lieferanten solcher Anlagen Angebote eingeholt.

Das CEN hatte die Absicht, die Abfallbehandlung zu kommerzialisieren.

Seit zwei Jahren war die Behandlung radioaktiver Stoffe beim CEN auf ein Minimum zurückgefahren worden. Die Abfallabteilung bereitete praktisch keine Abfälle des CEN mehr auf, das kaum noch Tätigkeiten ausführte, bei denen radioaktive Abfälle anfielen. Die aus Doel stammenden Abfälle beschränkten sich ebenfalls auf brennbare Abfälle. Die flüssigen Abfälle aus Doel wurden an Ort und Stelle behandelt, während die aus Tihange im CEN behandelt wurden.

Hierzu war ein besonderes Verfahren entwickelt worden. Diese Methode war für die Inbetriebhaltung der Kraftwerksblöcke Tihange 2 und 3 unbedingt erforderlich.

#### *Behandlung von Problemabfällen*

Herr Van de Voorde ist der Auffassung, daß die Hochtemperaturverbrennung das einzige annehmbare Verfahren für schwer zu behandelnde Abfälle darstellt. Das CEN hat auf dem Gebiet der Behandlung radioaktiver Abfälle Pionierarbeit geleistet. Die Abfallabteilung hat versucht, einen Hochtemperaturofen zu entwickeln, der auch im Hinblick auf die Behandlung von Komplexbildner enthaltenden radioaktiven Flüssigkeiten getestet wurde.

Die Verkaufsförderung für diesen neuen Ofen war für die Abfallabteilung von großer Bedeutung. Zu einem bestimmten Zeitpunkt versuchte man z. B., in Italien einen Ofen zur Verbrennung von Alphastrahlen ausstrahlenden Materialien zu bauen. Dieser Ofen wurde auch für im Auftrag der Amerikaner und der Japaner durchgeführte Verbrennungstests verwendet. Aufgrund der Verkaufsförderung konnte das CEN zwei Öfen nach Japan verkaufen, obwohl die Japaner sehr hohe Anforderungen gestellt hatten. Ihre Abfälle waren zu 90 % unbrennbar. Der entwickelte Ofen war somit praktisch ein Schmelzofen.

Ein Mitglied des Ausschusses glaubt zu wissen, daß die Behandlung flüssiger Abfälle in Deutschland wegen des Verfahrens, das auch das CEN angewandt hat und bei dem eine angeblich gefährliche Chemikalie eingesetzt wird, verboten ist.

Herr Van de Voorde antwortet darauf, daß die von der Abfallabteilung verwendete Methode in der Extraktion von Kobalt und Cäsium aus den Konzentraten besteht. Das in Deutschland und anderswo auf der Welt und ebenso auch in Doel eingesetzte Verfahren bestehe darin, die gesamte „Konzentratflüssigkeit“ in Beton zu gießen, was Probleme aufwirft, weil Kobalt nicht endgültig in Beton eingegossen werden kann. Dementsprechend muß dieser Stoff zuerst entfernt werden.

Die verwendete Chemikalie ist Borsäure, die im Hinblick auf ihre Toxizität uneingeschränkt akzeptabel ist und bei Vorliegen einer Genehmigung abgeleitet werden darf.

Herr Van de Voorde weist darauf hin, daß dank der Anstrengungen der Mitarbeiter der Abfallabteilung ein Verfahren entwickelt wurde, mit dem sich diese Abfälle dennoch behandeln lassen. Von den 250 m<sup>3</sup> „nicht konditionierbarer Abfälle“ konnten im Juli 1987 100 m<sup>3</sup> behandelt werden. Man war übrigens zuversichtlich gewesen, ein Verfahren zu entwickeln, mit dem sich auch die übrigen Abfälle behandeln ließen.

#### *Grad der Eigenständigkeit von Herrn Van de Voorde. – Zusammenarbeit mit dem ONDRAF*

Herr Van de Voorde erklärte, daß er einen recht großen Handlungsspielraum hatte. Er trug allerdings keine große finanzielle Verantwortung. Er durfte für das Zentrum nur Verpflichtungen bis zu 10 000 BF eingehen. Seine Verantwortung wurde durch ein Jahresprogramm abgedeckt. In diesem Programm wurde genau angegeben, welche Arten von Abfällen innerhalb des folgenden Jahres in das Zentrum gebracht werden würden und wieviel ihre Behandlung einbringen würde. Dieses Programm wurde an die Mitglieder der Generaldirektion verteilt.

Außerdem bestand eine recht gute Zusammenarbeit mit dem ONDRAF, das an einer Mitbestimmung bei der Behandlung der belgischen Abfälle interessiert war. Ein Beauftragter des ONDRAF war stets in der Abfallabteilung anwesend und hatte zu allen möglichen Informationen Zugang. Jeden Monat fand eine gemeinsame Sitzung mit dem ONDRAF statt. Während dieser Sitzung wurde über alle Abfälle berichtet, die in der Abteilung behandelt worden waren, auch über ausländische Abfälle, wenn auch nicht in detaillierter Form.

Diese Berichte wurden an die bei der Sitzung nicht anwesenden Vorgesetzten verteilt. Jeden Montagmorgen fand außerdem eine weitere Sitzung mit Herrn Van Halewijn statt.

Im allgemeinen gab es auch eine interne Absprache darüber, ob bestimmte Abfälle angenommen werden

sollten oder nicht. Im Zweifelsfall gab Herr Van de Voorde Meinung im allgemeinen den Ausschlag.

Der Zeuge hatte zu jeder Annahme von belgischen wie ausländischen Abfällen seine Zustimmung zu erteilen. Nach der Schaffung des operationellen Sekretariats erfolgte die Ankündigung aller Abfälle über dieses Sekretariat.

#### *War die Direktion über die Probleme der Behandlung bestimmter Abfälle auf dem laufenden?*

Herr Van de Voorde hatte vor dem Ausschuß für Betriebs hygiene, Arbeitssicherheit und Verschönerung des Arbeitsplatzes regelmäßige Berichte zu erstatten.

Bei diesen Sitzungen wurden die in der Abfallabteilung auftretenden Probleme offen angesprochen. Jeder kannte diese Probleme also, doch zog niemand daraus Schlußfolgerungen.

Die erforderlichen Investitionen wurden nicht vorgenommen.

Demgegenüber begrüßte die Leitung des CEN die zusätzlichen Einnahmen der Abfallabteilung. Zu diesen Einnahmen wurde Herr Van de Voorde im übrigen häufig beglückwünscht. Ihm zufolge war die Sicherheit jedoch niemals bedroht.

Der Zeuge weiß nicht, ob der Verwaltungsrat und der Regierungskommissar beim CEN wußten, daß das Zentrum Abfälle annahm, die aufzubereiten es nicht in der Lage war.

#### *Verträge mit italienischen oder schweizerischen Abfallproduzenten*

Das CEN hat keinen Vertrag mit italienischen oder schweizerischen Firmen abgeschlossen.

Bei den Abfällen aus Caorso trat die Firma NUKEM als Vermittler auf. Es handelte sich dabei um eine große Abfallmenge. Die entsprechenden Entscheidungen wurden im Einvernehmen mit dem Leiter der Vertragsabteilung des Zentrums, Herrn Dejonghe, getroffen, der auch NUKEM das Angebot unterbreitete.

Dieses Angebot wurde ausgehend von den Ergebnissen experimenteller Verbrennungen kleiner Abfallmengen erstellt.

Der Transport dieser Abfälle wurde nicht von Transnuklear, sondern mit der Eisenbahn durchgeführt. Die Abfälle wurden von der Firma Transnubel von Antwerpen nach Mol transportiert. Die Verhandlungen über die Abfälle aus dem Schweizer Reaktor wurden von Transnuklear geführt. Herr Van de Voorde unterzeichnete selbst das Preisangebot.

Die entsprechenden Abfälle waren sehr schwer zu behandeln. Die Schweizer Firma war zur Annahme des Angebots nur unter der Bedingung bereit, daß das CEN mit den Abfällen auch hochaktive Filter annahm, die aus einer Kontamination durch Harze stammten. Die Abfallabteilung zögerte, diese Abfälle anzunehmen, da diese Filter in den vorhandenen Anlagen

nicht behandelt werden konnten. In Verhandlungen gelangte man jedoch zu einer Einigung.

Die Abfälle dieser italienischen und schweizerischen Reaktoren sind noch nicht behandelt worden. Die Abfälle aus Caorso wurden zuerst Vorversuchen unterworfen, doch hatte die eigentliche Behandlung im September 1987 noch nicht begonnen.

Das Einbetonieren der Asche dieser Abfälle mußte natürlich von Transnuklear vorgenommen werden. Andernfalls mußten die Italiener in Kauf nehmen, daß diese Asche komprimiert oder in ein anderes Material, wie Kunststoff oder Bitumen, eingeschlossen wurde.

#### *„Solarium“ und „Purpurbaracke“*

Ein Ausschußmitglied wollte genauere Angaben über die Art der Abfälle erhalten, die sich, wie man im CEN sagt, im „Solarium“ und in der „Purpurbaracke“ befinden.

Herr Van de Voorde erläutert, daß die im „Solarium“ gelagerten Abfälle hochaktive Abfälle sind. Das CEN besitzt keine Anlage, mit der sich derartige Abfälle aufbereiten lassen, sondern hat nur eine Anlage, mit der die Abfälle von einem Transportbehälter in einen Lagerbehälter umgeschlagen werden können, solange das CEN noch nicht über eine Behandlungsanlage verfügt. Das Solarium enthält hochradioaktive Abfälle, wie z. B. Cobalt 60, und Abfälle aus dem „Aktinium-Programm“. Bei diesem Programm war vorgesehen, die Radiumreserven der Union Minière im BR-2 zu bestrahlen.

Der Zeuge erklärt, das Ziel habe wohl in der Umwandlung von Radium in Aktinium bestanden. Dieses sollte dann im Rahmen von Space Research, einem Programm zur Stromerzeugung im Weltraum, eingesetzt werden, das jedoch scheiterte. Die aus diesem Programm stammenden Abfälle enthalten somit hochaktives Radium.

Die weniger radioaktiven Abfälle aus diesem Programm wie Kleidungsstücke und feste Abfälle befinden sich in der „Purpurbaracke“. Dieser Lagerraum wurde eigens für die Aufnahme dieser Abfälle gebaut. Herr Van de Voorde weiß nicht, was damit geschehen soll.

#### ZWEITE ANHÖRUNG VON HERRN VAN DE VOORDE

##### *Der Betrugsskandal*

Der Betrug, dessen der Zeuge beschuldigt wird, wurde in einer Sendung des deutschen Fernsehens aufgedeckt.

Die neue Leitung von Transnuklear hatte nämlich Unregelmäßigkeiten in der Buchführung entdeckt.

Praktisch alle deutschen Kernkraftwerke hatten an Mitarbeiter bestimmte Beträge gezahlt.

Transnuklear (ein auf den Abfalltransport spezialisiertes Unternehmen) hoffte, auf diese Weise das

Transportmonopol zwischen den Produktionsstätten und den Abfallbehandlungsstandorten zu erringen. Die gerichtliche Untersuchung in Deutschland führte zur Aufstellung einer Liste der Beteiligten und der von diesen angeblich erhaltenen Beträge und Gegenstände. Einige Mitarbeiter des CEN stehen auch auf dieser Liste.

Nach diesen Vorfällen drang der Betriebsrat des CEN bei der aufsichtführenden Behörde (dem Staatssekretär für Energie) auf die Durchführung einer Untersuchung.

Von diesen Tatsachen ausgehend entließ die Leitung des CEN den Zeugen am 14. September 1987.

#### *Belastende Umstände und Rechtfertigung*

Der Zeuge soll einen Wagen sowie einen Geldbetrag in Höhe von rund 1 Million BF erhalten haben.

Seinen Aussagen zufolge hatte der Zeuge den Wagen selbst bezahlt und nur günstige Kaufbedingungen in Anspruch genommen.

Die an den Zeugen gezahlten Vergütungen sollten zur Abgeltung der Durchführung von Studien über die Abfallbehandlung, gehaltene Vorträge, in denen auf internationalen Tagungen auf Transnuklear Bezug genommen wurde usw., dienen.

Dem Zeugen zufolge gelten diese Praktiken als normal und sollten der Festigung der Beziehungen mit potentiellen Kunden im Rahmen der Kommerzialisierung der von dem CEN entwickelten Technologie dienen.

So wurde während der Zeit, als die Abfallabteilung zur Belgonucléaire gehörte, für eine amerikanische Firma eine Studie über die Hochtemperaturverbrennung durchgeführt. Diese Studie ermöglichte es im übrigen später dem CEN, einen Auftrag zu erhalten.

Auch die Beziehungen zu Transnuklear wurden so gefestigt. Transnuklear besaß nämlich bei den Abfallproduzenten (den Kernkraftwerken) ein Monopol.

Die Versuche der Abfallabteilung, mit den Kernkraftwerken direkt zu verhandeln, waren sämtlich gescheitert.

Dem Zeugen zufolge fügten sich die von ihm mit Transnuklear unterhaltenen Kontakte nahtlos in den Rahmen seines Auftrags der Erhöhung der Einnahmen des CEN ein. Er war beauftragt worden, bei den Verhandlungen mit Transnuklear das Doppelte der Gestehungskosten zu erreichen.

Die Direktion des CEN war jedoch über die durch den Zeugen durchgeführten Studien und die von ihm erhaltenen Vergütungen nicht auf dem laufenden.

Die von dem Zeugen selbst durchgeführten Studien bezweckten allerdings die Auftragsakquisition für das CEN.

Rund 15 % des Gesamtbetrages der erhaltenen Vergütungen stammen aus der Zeit, als die Abfallabteilung zur Belgonucléaire gehörte und der übrige Teil

aus der, als die Abteilung durch das CEN verwaltet wurde. Der Zeuge ist der Auffassung, daß TN mit der Zahlung dieser Vergütungen keineswegs die Absicht verfolgte, günstigere Tarife für die Abfallbehandlung zu erzielen oder die Annahme von Abfällen zu erreichen, die nicht den Vertragsbedingungen entsprachen.

Rund die Hälfte der Vergütungen hängt mit den durchgeführten Studien zusammen. Die andere Hälfte wurde als Vergütung für die Werbung gezahlt, die in unterschiedlicher Form für TN betrieben wurde (Vorträge auf Tagungen und Mund-zu-Mund-Propaganda in internationalen Kreisen).

Die durchgeführten Studien bezogen sich vor allem auf folgende Themen:

- Zentralisierung der Abfallbehandlung;
- Bibliographische Untersuchung der Verbrennungs- und Verfestigungsverfahren;
- Aschenkonditionierung;
- Veröffentlichung der Leistungskennwerte der Unlöslichmachungsgeräte von TN.

Der Zeuge ist der Auffassung, daß die für diese Art von Studien gezahlten Vergütungen eigentlich völlig unzureichend waren.

#### *Zahlungsweise der Vergütungen*

Die Zahlung erfolgte mit auf den Namen des Zeugen lautenden Schecks (1 Scheck pro Jahr während 5 Jahren) durch NUKEM, die Muttergesellschaft von Transnuklear. Nach der Einlösung der Schecks wurden die entsprechenden Beträge auf ein bei einer niederländischen Bank eröffnetes Konto (AMRO-Bank in Reuzel) eingezahlt, dessen einziger Inhaber der Zeuge war. Der Betrag lautete weiterhin auf DM. Seinerzeit waren nämlich die kurzfristigen Zinssätze in den Niederlanden am interessantesten.

Der Zeuge erklärt, niemals über ein belgisches Bankkonto in Brüssel Schecks oder Überweisungen erhalten zu haben.

#### *Verwendung der Vergütungen*

Der Zeuge erklärt, aus diesen zusätzlichen Einnahmen keinen persönlichen Gewinn gezogen zu haben. Die Beträge sollten im Interesse der Abteilung für soziale Ziele verwendet werden (Darlehen für in Schwierigkeiten geratene Arbeitnehmer, Verzehr bei der Übergabe von Auszeichnungen und Abteilungs-sitzungen, Instandhaltung der Gartenanlagen, Tage der Offenen Tür usw.).

Die Leitung des CEN erkundigte sich nicht nach der Herkunft dieser Mittel.

Die Beträge stehen im übrigen immer noch auf dem betreffenden Konto und wurden nur teilweise verbraucht.

Auf dem Konto selbst wurde kein Buchungsvorgang vorgenommen. Die Abrechnung der im Rahmen des

Sozialfonds anfallenden Ausgaben erfolgte lediglich durch eine schriftliche Abrechnung mit dem Zeugen. Er zahlte die Ausgaben also selber in Belgischen Franken und ließ das Konto in den Niederlanden unberührt.

Die erhaltenen Vergütungen und die entsprechenden Zinsen wurden dem Finanzamt nicht gemeldet, da es sich dem Zeugen zufolge um eine Sozialkasse handelte. Kapital und Zinsen blieben auf dem Konto stehen.

Dieser Sozialfonds („schwarze Kasse“) bestand schon zu Zeiten der Belgonucléaire (BN) und diente den gleichen Zwecken.

Diese Kasse wurde im übrigen offiziell von der BN selbst aufgefüllt (entsprechende Anweisungen ergeben sich aus der Buchhaltung).

Bei dem Übergang zum CEN wurden die erhaltenen Beträge regularisiert. Der Zeuge unterrichtet die Direktion des CEN nicht vom Bestehen einer „schwarzen Kasse“.

Der Kontoinhaber befand sich in einer rechtswidrigen Situation und wurde deshalb entlassen.

Die Zahlungen von TN zugunsten dieser Sozialkasse sollen erst nach der Eingliederung in das CEN und nicht schon während der BN-Zeit begonnen haben.

#### *System der doppelten Rechnungsstellung*

Dem Zeugen zufolge ist es unmöglich, daß TN für ein- und dieselbe Arbeit Auftragsformulare sowohl an das Zentrum als auch an Smet Jet geschickt hat.

Er vermag im übrigen nicht zu erkennen, weshalb so vorgegangen sein soll.

Der Zeuge weiß nichts von einer Verwendung von falschem Briefpapier durch TN.

Smet Jet wird sicherlich für die Sortierung und Einbetonierung Rechnungen an TN versandt haben, nicht jedoch für die Verbrennung.

#### *Der Sündenbock*

Im CEN herrschte Ende letzten Jahres eine ausgesprochen schlechte Stimmung. Der Zeuge erklärt, daß eine Mißstimmung herrschte, die durch ein die gesamte Aufmerksamkeit anziehendes Ereignis durchbrochen werden mußte.

Der Zeuge meint, daß es hierbei genügte, einen Sündenbock zu finden. Er war der einzige, von dem bekannt war, daß er Geld von TN bekommen hatte. Es ist jedoch möglich, daß auch andere Personen Vergütungen erhalten haben.

Der Zeuge übernimmt die Verantwortung für die Unzulänglichkeiten in der Abfallabteilung. Es fehlte an Anlagen und an Personal.

Ganz offensichtlich war die Lage zum Zeitpunkt der Gespräche mit dem ONDRAF über die Übernahme und die gespannten Beziehungen zwischen dem

ONDRAF und bestimmten Personen im CEN nicht geeignet, eine ideale Atmosphäre zu schaffen. Der Zeuge vertritt die Ansicht, daß bestimmte Kreise anscheinend ein Interesse daran hatten, die Atmosphäre zu vergiften.

Die Gespräche über die Übertragung der Abfallbehandlung auf das ONDRAF liefen letzten Endes auf eine finanzielle Angelegenheit hinaus.

Man hoffte, die Abfallabteilung verkaufen zu können.

Manche waren hierüber anderer Ansicht und versuchten anscheinend, die Illusion zu zerstreuen, daß die Abfallabteilung einen hohen Kaufwert besaß. Der Atommüllskandal kam offensichtlich gerade recht, um die Abfallabteilung in Mißkredit zu bringen und ersparte es somit dem ONDRAF, dem CEN einen hohen Preis für die Übernahme dieser Abteilung zahlen zu müssen.

#### *Informationen, über die die Generaldirektion im Hinblick auf die Aktivitäten der Abfallabteilung verfügte*

Die Vorgesetzten des Zeugen waren über die Einzelheiten der durchgeführten Behandlungsmaßnahmen nicht auf dem laufenden, waren jedoch mit dem Problem der Ähnlichkeit vertraut. Herr Dejonghe und der Zeuge sind nämlich Verfasser gemeinsamer Veröffentlichungen über schwer zu behandelnde Abfälle.

Ebenso offensichtlich ist es, daß die im Zentrum eintreffenden Abfälle definitionsgemäß schwer zu behandeln waren; Transnuklear hätte keinen Vertrag mit dem CEN wegen Materialien geschlossen, die keine Behandlungsprobleme aufwarfen.

Nicht der Zeuge selbst, sondern seine Vorgesetzten hatten die Aufgabe, den Generaldirektor (Herrn Amelinckx) von der Annahme schwer zu behandelnder Abfälle zu unterrichten.

Die Generaldirektion interessierte sich im übrigen gar nicht oder kaum für die Probleme der Abfallabteilung.

Als Vertreter des gemeinsamen Verwaltungsorgans von CEN und ONDRAF für die Abfallbehandlung war Herr Dejonghe grundsätzlich über alles unterrichtet, was in der Abfallabteilung vorging.

Er wußte somit auch, daß schwer zu behandelnde Abfälle angenommen wurden.

Ebenso wußte er über den Grundsatz der Ähnlichkeit Bescheid (die Asche einer bestimmten Partie durfte nicht mit der einer anderen Partie vermischt werden).

Dem Zeugen zufolge lag kein Betrug vor, der in der Behandlung von Abfallpartien bestanden hätte, die in Wirklichkeit nicht behandelt werden konnten.

#### *Ähnlichkeit verschiedener Abfallpartien*

Bestimmte Abfallpartien, die vor dem Abschluß des Rahmenvertrages zwischen dem CEN und Transnuklear angeliefert worden waren, wiesen eine zu hohe Radioaktivität auf, als daß sie mit Hilfe der im CEN verwendeten Systeme hätten behandelt werden können. Die Ähnlichkeit zwischen diesen Abfällen und anderen aus der Dekontamination der Primärpumpe des BR-3 (eines Kernreaktors des CEN) stammenden Abfällen wurde auf Ersuchen von Transnuklear und im Einvernehmen mit diesem Unternehmen anerkannt. Die letztgenannten Abfälle wurden darum in Beton gehüllt und als äquivalente Abfälle nach Deutschland zurücktransportiert. Leider wiesen diese Abfälle Plutoniumspuren auf. Der Zeuge wußte zu jenem Zeitpunkt nicht, wo die Behandlung stattfand. In einem anderen Fall wurde eine externe Cobaltquelle (vom BR-2) auf Initiative des Zeugen verwendet, um eine Äquivalenz in den Isotopenverhältnissen (Cobalt-Cäsium) zu erreichen).

#### *Integriertes System für die Abfallbehandlung*

Seit 1976 waren Herr Dejonghe und der Zeuge selbst überzeugte Verfechter des sogenannten „integrierten Systems für die Behandlung aller Kernreaktorabfälle“. Diese Vorstellung veröffentlichten und propagierten sie schon 1970.

Alle (flüssigen und festen) Abfälle sollten danach in einer bestimmten Form konditioniert und in einem Hochtemperatursystem dosiert werden, das eine Art Glas erzeugt, in dem alle Abfälle eingeschlossen werden.

Während der letzten Jahre wurde die Entwicklung dieses Systems sehr stark gebremst, da der Hochtemperaturofen nicht mehr betriebs sicher war.

#### *Zugang zu Informationen von Untergebenen des Zeugen*

Der Zeuge hatte von den Berichten von Herrn Blommaert über die Probleme mit der Annahme von Abfällen erst kurz vor Herrn Blommaerts Ausscheiden aus dem Dienst Kenntnis erhalten. Diese Berichte wurden normalerweise Herrn Dejonghe oder Herrn Stiennon zugeleitet (obwohl ersterer erklärt hat, er habe die Vermerke mit der Stellungnahme nie gesehen, derzufolge bestimmte Einleitungen nicht mehr angenommen werden dürften, da bereits 62 m<sup>3</sup> für die Durchführung von Versuchen verfügbar seien).

Dem Zeugen zufolge war es im übrigen auch erforderlich, große Mengen von Versuchsmaterialien anzunehmen, um die Wirksamkeit des entwickelten Verfahrens nachzuweisen. In wissenschaftlichen Kreisen ist man nämlich der Ansicht, daß in kleinem Maßstab durchgeführte Versuche nicht zuverlässig sind.

Herr Blommaert testete außerdem an 150 m<sup>3</sup> Abfall eine von ihm selbst entwickelte Methode (die „Blend“-Methode). Natürlich sind die schwer zu behandelnden Abfälle immer noch vorhanden, da seit



September 1987 keine Abfälle mehr behandelt werden konnten.

Dem Zeugen zufolge sollen ihm jedoch wichtige Informationen über die neuen Verfahren von einigen seiner Mitarbeiter verheimlicht worden sein, die befürchteten, er könnte sie an die BWT (Belgian Waste Technology) weitergeben, ein gerade gegründetes Unternehmen.

#### *Vermarktung von Projekten durch die Belgonucleaire*

Der Zeuge weist darauf hin, daß mehrere Bestellungen für Wasseraufbereitungsanlagen eingegangen sind, teilweise auch aus dem Ausland. Bitumieranlagen wurden in ganz Europa gebaut, sogar in Skandinavien und Italien sowie in Japan. Die Vermarktung der Verbrennungsanlagen erwies sich demgegenüber als schwieriger.

Zwischen der Belgonucleaire und dem CEN bestand eine schriftliche Vereinbarung über die Bereitstellung von Technologien. Die Belgonucleaire war das Konstruktionsbüro und der Lieferant der Bestellungen. Der Zeuge erinnert sich nicht mehr an die genauen Beträge dieser Technologietransfers. Ein Betrag von rund 100 Millionen BF je Ofen wurde für den Bau von zwei Öfen in Japan in Lizenz angeboten. Der Zeuge weiß jedoch nicht, ob diese Beträge erzielt wurden. Obwohl seine persönlichen Kontakte es ihm ermöglicht hatten, der Belgonucleaire potentielle Kunden zuzuführen, bestreitet der Zeuge, von dieser jemals als Mitarbeiter des CEN irgendeine Vergütung oder sonst einen Vorteil für diese Dienstleistungen erhalten zu haben.

#### *Errichtung der Firma BWT (Belgian Waste Technology)*

Die Errichtung dieses Unternehmens ist vor dem Hintergrund der Vorbereitungen für den Übergang der Abfallabteilung zum ONDRAF zu sehen. Es war nicht opportun, das ONDRAF oder eine seiner Tochtergesellschaften mit der Vermarktung von Technologien zu beauftragen. Deshalb beschlossen die Verwaltungsräte des CEN und der Belgonucleaire, hierzu ein eigenes Unternehmen zu gründen. Die Gewinne sollten zu gleichen Teilen auf das neue Unternehmen und die beiden Gründerunternehmen aufgeteilt werden. Der Zeuge war der Vertreter des CEN. Das ONDRAF war über die Errichtung der BWT auf dem laufenden, fand sich jedoch schwer mit dem Umstand ab, daß der Verkauf von Anlagen von der Ausführung von Probebestellungen abhängig gemacht wurde. Eine Marktstellung kann nur erringen, wer nachweisen kann, daß er tatsächlich zur Abfallbehandlung in der Lage ist. Deshalb muß gesichert sein, daß man einen Teil der Abfallpartien erhält, um über Demonstrationsmaterialien zu verfügen. Hierbei warf der Plutoniumtransport nun bestimmte Probleme auf.

#### *Beziehungen zwischen Smet Jet-Transnuklear und dem CEN*

Alle 14 Tage hatte ein Vertreter von Transnuklear mit dem CEN (vor allem mit Herrn Dumont) Kontakt.

Herr Dumont und Smet Jet entschieden gemeinsam darüber, ob für das Sortieren der Abfälle Personal hinzugezogen werden mußte.

Die Bereitstellung von Personal von Smet Jet wurde nicht durch den Vorstand entschieden (entgegen der Aussage von vorher gehörten Zeugen).

Smet Jet arbeitete mit Transnuklear sogar im Ausland auf zahlreichen Gebieten zusammen (Dekontamination, Bereitstellung von „jumpers“, Reinigung von Dampferzeugern).

#### *Ablehnung von Abfällen*

Den Zeugen zufolge belegt die Abnahme der Menge der eingehenden Abfälle (alle 14 Tage 1 Behälter statt 4 Behälter pro Woche), daß mit Sicherheit Abfälle abgelehnt wurden.

Wegen der Konkurrenz durch eine deutsche Abfallbehandlungsanlage mußten Ausgleichsgeschäfte gesucht werden (und insbesondere italienische Abfälle angenommen werden), so daß das CEN, nachdem es seine Stellung so gefestigt hatte, deutsche Abfälle ablehnen konnte.

Der Zeuge erklärt jedoch, daß ihm seine Vorgesetzten zu einem bestimmten Zeitpunkt empfohlen hatten, bei der Ablehnung von Abfällen (es handelte sich um deutsche Flüssigabfälle) vorsichtig zu sein.

#### *Kenntnisnahme der Berichte von CORAPRO und im Anschluß daran unternommene Maßnahmen*

Der Zeuge erlangte von diesen Berichten auf dem Wege über den Strahlenschutzdienst Kenntnis. Das von CORAPRO hervorgehobene Problem war bereits im Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit angesprochen worden und betraf die Menge der gelagerten Fässer und ihren Zustand.

Der letzte Vierteljahresbericht von CORAPRO weist bereits auf eine deutliche Verbesserung hin. Der Zeuge erklärt, es sei schwierig gewesen, die Arbeitnehmer dazu zu motivieren, an dem Standort für Ordnung zu sorgen. Viele der Verantwortlichen hatten sich nämlich schon auf ihre vorgezogene Pensionierung eingestellt.

#### *Tarife und Gesteungskosten*

Während der letzten Jahre gaben die von dem CEN bei der Abfallbehandlung angewandten Tarife nicht die Kosten, sondern nur bestimmte Betriebsaufwendungen wieder. Eine bestimmte Anzahl anderer Faktoren der Gesteungskosten mußten nämlich von der staatlichen Stelle getragen werden, die die Abfallabteilung übernehmen sollte.

So sah die Haltung der Generaldirektion des CEN aus.

Die Kosten des Evence-Coppée-Ofens (Wartung, Personalkosten usw.) können z. B. auf 50.000—60.000 BF je Tonne veranschlagt werden. Der Normaltarif für die Verbrennung schwerer toxischer Chemieabfälle liegt bei 10.000 BF je Tonne.

Die Transnuklear in Rechnung gestellten Preise belieben sich jedoch allein für die Verbrennung ohne Aschenbehandlung auf 140.000—150.000 BF je Tonne.

Die Gesteungskosten wurden von der Abfallabteilung festgelegt (also durch den Zeugen und seine Mitarbeiter), und zwar auf der Grundlage der Anrechnung des monatlichen Gesamtbetrages der Löhne, Gehälter, Lagerartikel usw.

Diese Gesteungskosten dienten ausschließlich als Bezugsgrundlage für die Festlegung des bei belgischen Abfallproduzenten (u. a. dem ONDRAF) angewandten Tarifs und enthielten eine Rückstellung für den Abbruch, nicht jedoch für den Neubau.

Der Königliche Erlaß über die Festlegung der Aufgaben und der Arbeitsweise des ONDRAF sieht nämlich ausdrücklich vor, daß diese Stelle zu Selbstkosten arbeiten soll.

Die Abfallproduzenten haben Rücklagen für die Erneuerung der Anlagen zu bilden. Es war also nicht Aufgabe der Abfallabteilung, in ihre Gesteungskosten einen Betrag für die Bildung einer Investitionsreserve einzubeziehen.

Einmal jährlich verhandelten der Beauftragte von Transnuklear, der Zeuge selbst und Herr Dumont unter Berücksichtigung der absehbaren Abfallmenge über die im darauffolgenden Jahr anzuwendenden Bezugspreise. Diese Preise wurden nach zwei Grundprinzipien festgelegt: der verlangte Preis durfte nach Herrn Dejonghe Anweisungen niemals unter dem Doppelten der tatsächlichen Kosten liegen, und nach den Anweisungen der Generaldirektion mußte die Menge der abgelehnten Abfälle möglichst gering bleiben. Während der Zeit der Belgionucleaire waren die Preise weitaus niedriger, weil sie auf der Grundlage der tatsächlichen Kosten festgesetzt wurden (die mit Hilfe einer kalkulatorischen Buchführung berechnet wurden).

Nach Kenntnis des Zeugen haben die staatlichen Behörden niemals im geringsten eingegriffen (oder auch nur den geringsten Druck auf die Preisfestsetzung ausgeübt).

Allerdings liefen im Rahmen des ONDRAF Gespräche über die Differenzierung zwischen den von kleinen und den von den großen belgischen Abfallproduzenten zu verlangenden Preisen.

Ein Vertreter von Smet Jet nahm (als Vertreter von Transnuklear in den Benelux-Ländern) ebenfalls an den jährlichen Besprechungen zwischen Transnuklear und dem CEN über die Preisfestsetzung teil. Es ging nicht um die von Smet Jet angewandten Tarife. Im übrigen soll es keine persönliche Zusammenarbeit

zwischen dem Zeugen und der Firma Smet Jet gegeben haben.

Herr Blommaert hatte die Kosten für alle Arbeitsgänge berechnet, also für die Annahme, die Behandlung und die Konditionierung der Schlämme (durch Vermischen mit Beton).

Da die Abfallabteilung diese Konditionierung nicht selbst durchführte, durften die dafür anfallenden Kosten nicht in die Gesteungskosten eingerechnet werden.

Bei den Verhandlungen war Transnuklear sicherlich nicht in der Lage, seine Tarife durchzusetzen, übte jedoch Druck aus und wandte sich zu einem bestimmten Zeitpunkt auch an Schweden, um schließlich auf Belgien zurückzukommen und die finanziellen Bedingungen des CEN zu akzeptieren.

Der Transnuklear allein für die Verbrennung berechnete Preis war so hoch wie für die vollständige Behandlung (Sortieren, Beschicken des Ofens, Behandlung, Sieben und Konditionierung der Asche, Aufbereitung im Hinblick auf die Lagerung).

Nach der Erklärung befragt, der zufolge die Überalterung der Anlagen es nicht ermöglichte, einen höheren Preis zu verlangen, weist der Zeuge darauf hin, daß der Anteil an Restkohlenstoff in der im CEN erzeugten Asche im Vergleich mit den in Schweden erzielten Ergebnissen viel zu hoch war. Dies lag an dem schlechten Zustand des Ofens und der Roste und der Arbeitsweise, die darin bestand, den Ofen kontinuierlich zu beschicken, ohne die vollständige Verbrennung abzuwarten.

Der Kohlenstoffgehalt wirkt bei der Einbetonierung eine Reihe von Problemen auf: die Verbindung von Kohlenstoff mit Calcium erzeugt Calciumcarbid, das bei Wasserzugabe zu Gas (Acetylen) wird und Explosionen auslöst.

Deshalb überließ das CEN die Verantwortung für das Einbetonieren dieser unvollkommenen Asche Transnuklear. Transnuklear ließ die Asche in Karlsruhe pressen und konnte sie darum auch nicht in Beton einschließen, da einige Fässer in den Lagern bereits aufgequollen waren.

#### *Fälschlich als Beta-Gamma-Abfälle registrierte Alpha-Abfälle der Firma Nukem*

Der Zeuge bestätigt, daß die Natururan enthaltenden Beta-Gamma-Abfälle (ähnliche Abfälle wie die, die das FBFC dem CEN übergab) von der Firma Nukem stammten und im Evence-Coppée-Ofen behandelt wurden.

Sie wurden nach dem Grundsatz der Ähnlichkeit als Alpha-Abfälle katalogisiert, da Natururan nicht zu den wirklichen strahlenden Abfällen gerechnet wird.

### *Kontamination des Hauptgebäudes durch Abfälle von BN*

Dem Zeugen zufolge rührte die 1983 in den Kellergeschossen des Gebäudes der Allgemeinen Dienste festgestellte Kontamination aus dem Alpha-Raum her. Dieser Raum untersteht nicht Transnuklear, sondern der Belgonucleaire.

Die Kontamination blieb räumlich begrenzt. Der entsprechende Keller wurde geschlossen, doch bleibt der kontaminierte Raum im Bedarfsfall zugänglich.

### *Anmietung der für die deutschen Anlagen erforderlichen Räumlichkeiten*

Die erforderlichen Räumlichkeiten wurden bei Transnuklear für jährlich rund 2 Millionen BF angemietet.

### *Sachstand der gerichtlichen Untersuchung*

Der Zeuge wurde rund 7 Monate lang zwei bis dreimal wöchentlich von der Kriminalpolizei und rund eine Woche lang von dem Untersuchungsrichter verhört.

Der Richter interessierte sich dem Zeugen zufolge nicht sonderlich für die „schwarze Kasse“.

Die Untersuchung soll jetzt so gut wie abgeschlossen sein.

## **2.2. Anhörung von Herrn DUMONT, Leitender Angestellter des CEN**

### *Laufbahn von Herrn Dumont*

Herr Dumont trat 1963 in die Dienste des CEN.

Von 1974–1978 war er als unmittelbarer Untergebener von Herrn Van de Voorde für die Behandlung fester Abfälle zuständig.

Von 1978–1982 übernahm er unter Herrn Claes die Verantwortung für die Behandlung flüssiger und fester Abfälle.

Bei der Schaffung des operationellen Sekretariats 1984 wurde Herr Dumont, wiederum als Untergebener von Herrn Van de Voorde, mit der administrativen Aufarbeitung der Betriebsdaten betraut. Herr Verwimp wurde ihm als direkter Mitarbeiter beigegeben.

Bei der Errichtung der „Annahmestelle“ im Jahre 1985 wurden die Herren Verwimp und Lodts, die für die Verladung und Entladung radioaktiver Abfälle verantwortlich waren, seiner Zuständigkeit unterstellt.

Er wurde am 1. Oktober 1987 entlassen, weil er als direkter Mitarbeiter Herr Van de Voorde von Transnuklear ein Jagdgewehr und ein Kraftfahrzeug erhalten haben soll, was er bestreitet. Er teilte der Leitung des CEN und insbesondere Herrn Stiennon mit, er sei in der Lage, seine Unschuld beweisende amtliche

Zahlungsbelege vorzulegen. Die Leitung des CEN sah diese Beweisstücke als unzureichend an.

Ende November 1987 wurde er als Mitarbeiter von Herrn Spriet, des neuen Leiters der Abteilung für die Behandlung radioaktiver Abfälle, wiederingestellt.

### *Schaffung des operationellen Sekretariats – Kontrolle der eingehenden Abfälle*

Das operationelle Sekretariat wurde 1984 im Anschluß an die 1983 erfolgte Errichtung des ONDRAF ins Leben gerufen, wobei das ONDRAF von Anfang an der wichtigste Kunde war.

Herr Dumont wurde damals als Verantwortlicher für die Abfallannahme benannt. Die Behandlung aller Daten lag vorher bei Herrn Piron, Herr Van de Voorde Sekretär. Die Anträge wurden bei dem operationellen Sekretariat eingereicht, das gegebenenfalls weitere Informationen erbat, bevor es die Genehmigung zur Anlieferung der Abfälle in das Zentrum erteilte. Die endgültige Genehmigung wurde durch den Abteilungsleiter erteilt. Dann konnte der Plan für den Antransport der Abfälle aufgestellt werden.

Herr Dumont stellte demgegenüber fest, daß die Abfälle von Transnuklear manchmal behandelt wurden, bevor er den offiziellen Auftrag dazu erhalten hatte (was auch aus der Untersuchung des ONDRAF hervorgeht).

Der Vertrag sah vor, daß der Auftrag 14 Tage vor dem Eintreffen der Abfälle bei dem operationellen Sekretariat eingehen mußte. Diese Vertragsbestimmung wurde von Transnuklear also nicht eingehalten. Der Zeuge erklärt, daß es ihm nicht zustand, Bemerkungen über die kommerziellen Aspekte des Vertrages abzugeben und seine Aufgabe sich auf den Verwaltungsablauf beschränkte.

Er weist außerdem darauf hin, daß die Abteilung Abfallbehandlung über eine unzureichende Infrastruktur und zu wenig Personal verfügte, um eine ordnungsgemäße Annahme im Hinblick auf die Analysen und Kontrollen zu gewährleisten.

Die administrative Annahme beschränkte sich auf die Formularkontrolle. Beim Eintreffen der Ladung konnte die Übereinstimmung mit dem erteilten Auftrag nur von außen überprüft werden.

Auf Vorgesetztenebene war man über diese Lage auf dem laufenden, da Herr Dumont seinen unmittelbaren Vorgesetzten, Herrn Van de Voorde, in mehreren seit 1984 abgefaßten Vermerken wie auch bei Sitzungen auf die betreffenden Probleme aufmerksam gemacht hatte.

1986 richtete Herr van Halewijn, der mit der Überwachung der Abfallabteilung betraut war, einen Vermerk an Herrn Stiennon, in dem er ihn um zusätzliches Personal bat.

Der Zeuge erhielt auf seinen Vermerk hin nie eine schriftliche Antwort. Herr Van de Voorde beauftragte ihn, Personal der Firma Smet Jet hinzuzuziehen. Er begründete diese Entscheidung mit einem Hinweis

auf die Flexibilität des Personals eines privatwirtschaftlichen Unternehmens, die sich im Hinblick auf die Zweifel an der Kontinuität des deutschen Marktes als zwingend erwies.

*Führung der Verzeichnisse über eingehende Abfälle. Registrierung von Sonderabfällen.*

Die Verwaltungsdaten aller eingehenden Abfälle wurden sorgfältig registriert. Es war jedoch unmöglich, eine physikalische Kontrolle des Inhalts der Fässer vorzunehmen. Es kann also sein, daß bestimmte Abfälle nicht den auf dem Formular angeführten Daten entsprachen.

Jeder Abfalltyp wurde in eine bestimmte Kategorie eingeordnet. Abfälle, die nicht behandelt werden konnten, wurden in den für das ONDRAF bestimmten Unterlagen nicht getrennt als Sonderabfälle registriert.

Die Verantwortlichen für die Behandlung der verschiedenen Arten von Abfällen waren natürlich über die Menge der nicht behandelungsfähigen Abfälle unterrichtet, die gelagert wurden. Die Angaben über die Lagerung zeigten an, daß diese Abfälle zwischengelagert wurden, um Tests unterzogen und behandelt zu werden.

*Wiegen der Abfälle*

Die eingegangenen Abfälle waren von Transnuklear gewogen worden. Das CEN erhielt ein Etikett, aus dem das Gesamtgewicht der Partie hervorging. Anschließend wurden die brennbaren Abfälle von den nicht brennbaren Abfällen getrennt, und die preßbaren Abfälle wurden von einem Mitarbeiter der Firma Smet Jet gewogen. Die letztgenannten Abfälle wurden von Transnuklear nach Deutschland zurückgeschickt. Das CEN wurde für diese Verladung nicht bezahlt. Die brennbaren Abfälle wurden anschließend von den Mitarbeitern des CEN gewogen. Herr Dumont kann nicht ausschließen, daß dem CEN bei dem Wiegen durch Privatunternehmen ein Schaden entstanden ist.

Die Verantwortlichen für die Fakturierung und der für die tägliche Kontrolle zuständige Mitarbeiter, Herr Verwimp, haben ihm jedoch stets bestätigt, daß sie die Gesamtzahl überprüfen konnten, auch wenn dies bisweilen erst Monate später geschah.

*Lieferung von nicht den vorgesehenen Spezifikationen entsprechenden Abfällen. — Nicht behandelungsfähige Abfälle.*

Herr Dumont zufolge geschah dies erstmals bei einer Lieferung von 1 500 Curie Tritium, das in 300 Litern brennbaren Ableitungen enthalten war.

Auf seinen Vermerk an Herrn Van de Voorde mit der Frage, weshalb er diese Abfälle angenommen hatte und ob der Sicherheitsdienst des Zentrums unterrichtet worden sei, erging die Antwort, es handele sich um

Forschungsmaterial, das nach Abschluß der Forschungsarbeiten behandelt werden sollte. Diese Abfälle befinden sich noch immer auf dem Gelände des CEN und sind dem Zeugen zufolge nicht behandelungsfähig.

Ein zweiter Fall betraf eine Reihe von Ladungen mit von Transnuklear stammenden Borsäure-Konzentrat.

Da das CEN über einen Hochtemperaturofen, den FLK 60, verfügt, führte das Zentrum in Deutschland eine Werbekampagne durch, in der es auf die Möglichkeit hinwies, auch Borsäure-Konzentrat zu behandeln.

Während von 1978—1980 reine Borsäure behandelt worden war, vertrat der Zeuge die Auffassung, daß die Behandlung des Konzentrats wegen der hohen Anteile an Komplexbildnern unmöglich war. Dieser Konzentratyp wurde dennoch ab 1981 importiert, und es ergab sich, wie vorherzusehen war, daß die Materialien in dem FLK 60-Ofen nicht behandelt werden konnten, sondern daß das übliche Verfahren angewandt werden mußte.

Herr Dumont machte seine Vorgesetzten ebenfalls auf diese Probleme aufmerksam.

Als der Zeuge feststellte, daß Herr Van de Voorde seine Bemerkungen nicht berücksichtigte, bewarb er sich, um seiner Unzufriedenheit Ausdruck zu geben, 1980 für eine Verwaltungsstelle und bemühte sich 1983 für eine Stelle bei dem ONDRAF.

Herr Van de Voorde war weiterhin der Auffassung, daß bestimmte Abfälle den Tests zufolge behandelt werden konnten. Der Zeuge meint dazu, daß die Leitung des Zentrums hiervon Kenntnis haben mußte. Zu Beginn eines jeden Jahres mußten Vorausschätzungen über die zum CEN zu transportierenden Abfallmengen angestellt werden. Die Abfälle, die nicht behandelt werden konnten, kamen in die Rubrik „Sonderabfälle“. So konnte die Direktion erkennen, daß diese Abfälle auf jeden Fall nur schwer zu behandeln waren. Der Zeuge setzte seinen damaligen Vorgesetzten, Herrn Claes, von all diesen Umständen in Kenntnis, und Herr Claes teilte diese wiederum der Leitung des CEN mit und machte sogar Herrn Dejonghe darauf aufmerksam, daß die importierten Abfallmengen zu groß waren.

Herr Spriet und der Zeuge selbst beurteilten auf Ersuchen der Leitung des CEN den finanziellen Ertrag der Behandlung der „Sonderabfälle“ und schätzten diesen auf 12—15 Millionen BF; diese Schätzung teilten sie Herrn Dejonghe in Form eines Vermerks mit.

Die jährlichen Einnahmen der Abfallabteilung aus Geschäften mit Dritten beliefen sich auf 120—170 Millionen BF, von denen 50—60 Millionen von ausländischen Kunden kamen.

Zu einem bestimmten Zeitpunkt übte die Verwaltung auf den Verantwortlichen der Abfallabteilung Druck aus, weil die Einnahmen statt der erwarteten 120 Millionen noch keine 80 Millionen BF erreicht hatten.

Herr Van de Voorde ließ daraufhin „Harzpulver“, die in Mol nicht behandelt werden können, herbeitrans-

portieren, weil dies für das Zentrum 15 Millionen an Einnahmen bedeutete.

#### *Festsetzung der Tarife für die Abfallbehandlung*

Die Tarife wurden nach den Abfallkategorien und den auf der Grundlage der Vorausschätzungen des ONDRAF ermittelten Mengen berechnet.

Zwischen belgischen und deutschen Kunden wurde in einer Hinsicht ein Unterschied gemacht. Die belgischen Abfälle mußten gemäß den Spezifikationen des ONDRAF unlöslich und lagerfähig sein.

Die Transnuklear berechneten Preise lagen unter den Preisen für den belgischen Markt, da das CEN die Konditionierung der Transnuklear-Abfälle nicht selbst durchführen durfte. Es verfügte im übrigen auch nicht über die hierfür erforderlichen Anlagen.

Für Transnuklear gab es überhaupt keinen festen Tarif. Herr Van de Voorde legte die Tarife fest und stellte die Annehmbarkeit der Abfälle für jede Abfallpartie auf der Grundlage von Probeanalysen fest.

#### *Ursprung der Zusammenarbeit mit der Firma Smet Jet*

1980—1981 wurden Abfälle von Transnuklear sporadisch an das CEN geliefert. Von Zeit zu Zeit kamen einige Mitarbeiter von Smet Jet, um bei der Entladung und gegebenenfalls auch dem Sortieren der Abfälle zu helfen. Erst als Transnuklear eine erste Anfrage an das Zentrum richtete, ob diesem 1 200 Fässer mit gemischten Abfällen aus Deutschland übergeben werden könnten, wurde in einem Telex von Transnuklear offiziell erstmals festgestellt, daß sechs Mitarbeiter von Smet Jet beteiligt waren.

Als Transnuklear einige seiner Anlagen später nach Mol verlegte, wandte sich das Unternehmen ebenfalls an Mitarbeiter von Smet Jet, um diese Anlagen zu bedienen.

Herr Dumont brauchte ihren Namen nur der Personalabteilung des CEN mitzuteilen.

Die Mitarbeiter mußten in die Verwaltung gehen, um sich dort eintragen zu lassen und anschließend den betriebsärztlichen Dienst aufsuchen. Sie wurden viermal jährlich auf innere Kontamination untersucht.

Das CEN war jedoch nicht ermächtigt, ihnen bestimmte Aufgaben zu übertragen, da sie nicht von dem CEN bezahlt wurden.

Das CEN konnte nur eine administrative Kontrolle der erbrachten Leistungen vornehmen.

Zwischen dem CEN und der Firma Smet Jet bestand kein Vertrag über das Sortieren von Abfällen, doch wurde 1984 ein Vertrag über die Dekontamination geschlossen (ein Projekt im Rahmen des Königlichen Erlasses Nr. 123 vom 30. Dezember 1982 über die Einstellung von Arbeitslosen in Klein- und Mittelbetrieben, für das das Unternehmen Beihilfen erhielt). In diesem Rahmen nahm das Unternehmen nur das tech-

nische Know-how des CEN in Anspruch, wo ein Mitarbeiter von Smet Jet ausgebildet wurde. Als Gegenleistung stellte die Firma Smet Jet, die einen guten Ruf auf dem Gebiet der Hochdruckreinigung hat, ihre Verfahren dem Zentrum für die Behandlung von aus Deutschland stammenden Abfällen zur Verfügung.

Die Beschäftigung von Mitarbeitern dieser Firma außerhalb des Rahmens der Transnuklear-Vertrages erfolgte über eine Ausschreibung, bei der Smet Jet den Zuschlag erhielt.

Da die Firma dem CEN bereits bekannt war, hatte dies die logische Folge, daß man sich zumeist an sie wandte, wenn zusätzliche Arbeitskräfte benötigt wurden. So waren Mitarbeiter vor allem in den Abfallbehandlungsanlagen und bei der vollständigen Neuausmauerung des Evence Coppée-Ofens beschäftigt.

#### *Tätigkeiten der Subunternehmer Smet Jet und Transnuklear.*

#### *Der Direktion des CEN verfügbare Informationen*

Herr Dumont glaubt, daß die Direktion tatsächlich von diesen Aktivitäten Kenntnis hatte.

Der Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit bat die Leitung des Zentrums im übrigen mehrfach um Informationen über Einleitungen in den Fluß, Behandlungsmöglichkeiten und die Anwesenheit von Smet Jet.

Bestimmte wichtige Verträge, die sich Herr Van de Voorde Zuständigkeit entzogen, wurden ebenfalls geschlossen. In solchen Fällen wurde der Vertrag von der Leitung des CEN unterzeichnet, wie dies z. B. bei der Annahme von 1.200 Fässern aus BIBLIS und von Abfällen aus CAORSO der Fall war. Selbst das Preisangebot wurde dann von einem Mitglied der Leitung unterzeichnet.

#### *Verantwortung der Mitarbeiter des CEN und der Subunternehmer abends und an Wochenenden*

Herr Dumont weist darauf hin, daß in der Sortierzelle bisweilen von 6.00 Uhr bis 17.00 Uhr gearbeitet wurde. Herr Verwimp war dann stets zugegen. Herr Dumont war in der Mittagszeit dort. Die in der Presse erschienene Meldung über die Beschäftigung von Mitarbeitern von Smet Jet in der Abfallabteilung außerhalb der Arbeitszeiten betraf nicht die Sortierzelle, sondern die Behandlungsanlagen des CEN selbst.

Für die Bedienung des kontinuierlich arbeitenden Verbrennungsofens wurde in der Urlaubszeit Personal von Smet Jet eingesetzt, das jedoch stets unter der Kontrolle eines Mitarbeiters des CEN stand.

#### *Der Vertrag mit Transnuklear*

Herr Dumont nahm an der Abfassung dieses Vertrages 1982 oder 1983 nicht teil. Das CEN war bei den

Verhandlungen durch die Herren Dejonghe und Van de Voorde vertreten.

Die ersten Lieferungen von Transnuklear hatten jedoch bereits 1976 stattgefunden.

Herr Dumont mußte allerdings eine Stellungnahme zu einigen technischen Spezifikationen abgeben und gelangte zu der Auffassung, daß der Vertrag keine Klausel über die Möglichkeit der Abfallbehandlung enthielt. Der Vertrag sah im wesentlichen wechselseitige administrative Verpflichtungen vor: Meldepflicht, Verantwortung für die Ladungen, eventuelle Bereitstellung von Mitarbeitern von Transnuklear und abzuschließende Versicherungen.

#### *Art der Abfallbehandlung — Zielsetzung der von Transnuklear aufgestellten Anlagen*

Herrn Dumont zufolge bestand die angewandte Behandlungsmethode in einer Volumenverminderung der Abfälle durch Verbrennen. Nach diesem Vorgang mußte die Asche mit Beton umhüllt und nach dieser Konditionierung ins Ausland zurückgebracht oder gegebenenfalls für Rechnung des ONDRAF im CEN gelagert werden.

Bis 1984—1985 wurden die von Transnuklear kommenden Abfälle stets zusammen mit belgischen Abfällen verbrannt. Transnuklear wußte dies und konnte alle Anlagen kontrollieren.

1980 schrieb Herr Dumont für seine Vorgesetzten Claes und Van de Voorde einen vertraulichen Vermerk, in dem er hervorhob, daß das CEN keine Infrastruktur besaß, die ihm die Erfüllung seiner Verpflichtungen gegenüber Transnuklear erlaubt hätte.

Zu jener Zeit war mit diesem Unternehmen noch kein Vertrag geschlossen worden, doch wurde in der Bestellung bereits darauf hingewiesen, daß die Abfälle, also das Konzentrat oder die Radioaktivität, Belgien innerhalb von sechs Monaten zu verlassen hatten.

In dem obigen Vermerk schlug der Zeuge vor, anstelle der nämlichen behandelten Abfälle ihr Aktivitätsäquivalent zurückzugeben. Seine Vorgesetzten waren mit diesem Vorschlag einverstanden.

1984 beschloß Transnuklear, selbst die erforderlichen Anlagen zu liefern, über die das CEN nicht verfügte, was zur Lieferung der „Mowa“-Anlage führte.

Herr Fieuw teilte daraufhin dem Zeugen mit, daß diese Anlage durch Mitarbeiter von Transnuklear betrieben werden würde.

Da Transnuklear zu diesem Zeitpunkt nicht über genug Arbeitskräfte verfügte, wandte sich das Unternehmen an Smet Jet.

Einige Monate später wurde die Mowa-Anlage nach Borsele gebracht, und die „Mini-Mowa“ wurde im CEN installiert.

1986 wurde diese Anlage durch die „DEWA“ ersetzt. Die verschiedenen Anlagen sollten es ermög-

lichen, Transnuklear die Konzentrate in der von diesem Unternehmen gewünschten Form zurückzuliefern.

Der Zeuge meint, daß das CEN die für den Betrieb dieser Anlage, die schon vorher in Borsele und in verschiedenen deutschen Kernkraftwerken eingesetzt worden war, erforderliche Genehmigung besaß.

Auf die Frage, ob Herr Van de Voorde jemals Druck ausübte, man solle sich bei der Annahme der Abfälle flexibel zeigen, antwortete der Zeuge, daß Herr Van de Voorde Entscheidungen traf, ohne auf seine Mitarbeiter Rücksicht zu nehmen. Er war als einziger mit der Leitung des Zentrums in Kontakt und erklärt, stets entsprechend den finanziellen Interessen des CEN gehandelt zu haben.

Herr Dumont bestreitet, daß Herr Van de Voorde ihn zwang, bestimmte Abfälle anzunehmen. Nur er traf nämlich die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung. Er brauchte darum niemand unter Druck zu setzen. Die Abteilung des Zeugen konnte nur eine fachliche Stellungnahme abgeben.

#### *Vorhandensein von Alphastrahlern in bestimmten Abfallpartien*

Der Zeuge weist darauf hin, daß der mit Transnuklear geschlossene Vertrag sich nur auf Beta-Gamma-Strahler enthaltende Abfälle aus deutschen Kernkraftwerken und Forschungsanlagen bezog. 1983 trafen Abfälle der Firma Nukem ein. Hierbei handelte es sich diesmal um alpha-strahlende Abfälle, die von abgereichertem Uran herrührten und die angenommen und in die Kategorie Beta-Gamma eingestuft wurden. Dies widersprach dem mit dem ONDRAF geschlossenen Vertrag und dem Rahmenabkommen mit Transnuklear. Das für das ONDRAF bestimmte Formular gab nicht an, daß es sich um alpha-strahlende Abfälle handelte, sondern wies mit 0,7% Uran 235 kontaminierte Uranabfälle aus.

In dieser Phase hätte man also feststellen können, daß es sich um alpha-strahlende Abfälle handelte.

Als Herr Claes, Herrn Dumonts ehemaliger Vorgesetzter, der 1983 beim ONDRAF in Dienst trat, die von dem CEN dem ONDRAF zugeleiteten Unterlagen prüfte, machte er regelmäßig Bemerkungen. Seit seinem Wechsel zum ONDRAF gab es von dieser Seite in den Quartalsübersichten, die ihm regelmäßig zugesandt wurden, keine Reaktion mehr.

Die Alpha-Strahlung aussendenden vorgenannten Abfälle wurden mit Genehmigung des Strahlenmeßdienstes in der Beta-Gamma-Behandlungsanlage behandelt.

#### *Überwachung der Strahlenbelastung*

Herr Dumont richtete an die Herren Van de Voorde und Claes einen Vermerk, in dem er um die Anschaffung eines zuverlässigen Meßgeräts bat, mit dem sich

das Vorhandensein von alpha-strahlenden Abfällen feststellen ließ. Dieses Gerät wurde 1981 gekauft, jedoch nie installiert. Das CEN führt Messungen durch, um zu prüfen, ob das Personal mit Alpha-Strahlung kontaminiert wurde, überprüft jedoch nicht, ob feste Abfälle diese Art von Radioaktivität aufweisen.

Der Zeuge setzt hinzu, daß der Strahlenüberwachungsdienst kontinuierlich die Aktivität im Kamin der Verbrennungsanlage mißt und hierzu nie irgendwelche Bemerkungen abgegeben hat.

Die von den Behältern oder Fässern abgegebene Strahlung wird beim Eintreffen gemessen. Liegt diese Strahlung über 200 Millirem, werden die Abfälle nicht behandelt.

Feste Abfälle werden hingegen nicht analysiert. Es ist im übrigen auch sehr schwer, Aktivitätsanalysen vorzunehmen. Bei brennbaren Abfällen wird keine Probe entnommen.

#### *Transport von Abfällen durch Transnuklear und Transnubel*

Herr Dumont weist darauf hin, daß das CEN belgische Abfälle bis 1986 mit eigenen Mitarbeitern beförderte und weder Transnubel noch Technubel in Anspruch nehmen mußte. Erst ab 1986 wurde die Mitarbeiterzahl abgebaut und beschloß das ONDRAF, den Transport zu übernehmen und diese Aufgabe an Transnubel weiterzugeben. Die Firma Transnuklear hatte ihrerseits einen Vertrag mit Transnubel geschlossen und nahm in Belgien die Transportlizenz von Transnubel in Anspruch. Transnuklear führte niemals einen Transport auf der Grundlage einer Lizenz des CEN durch. Der zwischen Transnuklear und dem CEN geschlossene Vertrag sieht vor, daß das CEN für die Ladung erst nach deren Eintreffen verantwortlich ist.

#### *Kontrollen durch die IAEA, Euratom und die Sécurité nucléaire*

Der Zeuge kann hierzu keine Erklärung abgeben. Dieser Aspekt liegt völlig außerhalb seiner Zuständigkeit.

#### *Verbrennungsversuche mit plutoniumhaltigen Stoffen*

Herr Dumont erklärt, der Vertragspartner sei die japanische Firma GGC gewesen.

Diese Firma hatte darum gebeten, in Mol Versuche mit Plutonium durchführen zu können, um zu prüfen, ob die Anlage die Behandlung von alpha-strahlenden Abfällen erlaubte. Diese Versuche fanden während eines kurzen Zeitraums von 14 Tagen entsprechend den Bedingungen eines zwischen dem CEN und der japanischen Firma geschlossenen Vertrages statt.

### **3. Ehemalige Mitarbeiter der Abfallabteilung**

#### **3.1. Anhörung von Herrn J. CLAES, stellvertretender Direktor von Belgoprocess**

##### *Laufbahn und Aufgabenbereich*

1970 war der Zeuge Forschungsingenieur in der Abteilung Chemie.

1974 wurde er leitender Mitarbeiter der Abfallbehandlungsabteilung.

Von 1974—1977/78 gehörte er zu Herr Van de Voorde Mitarbeitern und erhielt eine Reihe spezifischer Aufträge, insbesondere Aufgaben im Haushaltsbereich und bei der Tarifierung der Abfallbehandlungsmaßnahmen.

Von 1978—1982 leitete er die Abfallbehandlungsabteilung und war für die Betriebstätigkeit verantwortlich.

Von 1982—1985 gehörte er als Verantwortlicher für technische Tätigkeiten zum Mitarbeiterstab des ONDRAF.

1985 wurde er Leiter der Betriebsabteilung bei Belgoprocess, wo er 1987 zum stellvertretenden Direktor ernannt wurde.

Nach den Gründen für seinen Wechsel zu Belgoprocess befragt, erwidert der Zeuge, dazu sei es nach einem Ersuchen der Leitung von Belgoprocess gekommen, das von der Direktion des ONDRAF angenommen worden war.

Der Zeuge unterhielt mit seinem unmittelbaren Vorgesetzten keine sehr guten Beziehungen, und sein Standpunkt zu der in der Abteilung zu führenden Politik wurde nicht immer berücksichtigt.

Die verschiedenen Berufswechsel des Zeugen waren jeweils Beförderungen.

##### *Feststellung eventueller Unregelmäßigkeiten in der Abfallabteilung*

Während der Tätigkeit des Zeugen in der Abfallabteilung behandelte das CEN nur eine begrenzte Menge von Abfällen für Transnuklear. Der Zeuge brachte jedoch mehrmals gegenüber seinem unmittelbaren Vorgesetzten (Herr Van de Voorde) sowie gegenüber Herrn Dejonghe mündlich seine Besorgnis darüber zum Ausdruck, daß sich bestimmte Abfallpartien, vor allem Abfälle aus dem Radiumwerk in Olen, nicht behandeln ließen, weil das Zentrum nicht über die erforderliche Anlage verfügte.

Die Lagerung der Abfälle begann nach der Einstellung der Versenkung im Meer (1983) Probleme aufzuwerfen.

Der Zeuge berichtete dem ONDRAF, wo er die Aufgabe hatte, die Operationen mit Transnuklear im Rahmen des mit dem CEN geschlossenen Protokolls zu überwachen, über bestimmte Situationen in der Abfallabteilung.

Bei der Inventarverbuchung waren bestimmte Fehler festgestellt worden, die schriftlich dem CEN mitgeteilt wurden, wobei um Korrektur ersucht wurde.

Nach der Lage zur Zeit von Belgonucleaire (bis 1981) befragt, erklärt der Zeuge, über keine Hinweise zu verfügen, die die Feststellung erlaubten, daß während der Zeit, als Belgonucleaire für die Behandlung der Abfälle verantwortlich war, Unregelmäßigkeit vorgekommen sind.

#### *Annahme von Abfällen unter dem Druck kommerzieller Erwägungen*

In Anbetracht der beklagenswerten Haushaltslage drängten verschiedene betriebliche Ebenen auf den Abschluß möglichst vieler Verträge mit Dritten. Diese Verträge wurden somit abgeschlossen, ohne daß eine genaue Analyse der finanziellen Folgewirkungen (Ermittlung der Kosten, des Gewinns usw.) verfügbar war.

Transnuklear bestand ebenfalls darauf, daß die Abfallbehandlung zu günstigeren Preisen erfolgte. Das Projekt war Bestandteil einer kommerziellen Konstruktion: Abholung von Abfällen bei Kernkraftwerken zu bestimmten finanziellen Bedingungen, um diese dann von einem Zulieferer zu möglichst niedrigen Preisen behandeln zu lassen.

Diese Methode, die in bestimmten Ländern auch bei industriellen und toxischen Abfällen besteht, öffnet betrügerischen Praktiken Tür und Tor.

Dem Zeugen zufolge läuft die Annahme nur schwer oder überhaupt nicht behandelungsfähiger Abfälle nicht notwendigerweise den Sicherheitsanforderungen zuwider. Allerdings trifft es zu, daß das Fehlen von operationellen Behandlungsanlagen ein wichtiges technisches Problem bildete. Obwohl die Lagerbedingungen voll und ganz den operationellen Betriebsnormen entsprachen, ist ein Teil dieser Abfälle immer noch nicht behandelt worden und wird somit nach wie vor gelagert.

#### *Unlogisches Verfahren bei der Annahme von Abfällen*

Nach dem normalen Verfahren hätte der Antrag von Transnuklear mit einer genauen Beschreibung der radiologischen und chemischen Zusammensetzung der Abfälle und einer Probe verbunden sein müssen, die im Laboratorium untersucht werden sollte. In sehr vielen Fällen wurde die Entscheidung über die Annahme von Abfällen dagegen schon vorher getroffen – auf der Grundlage von Verträgen zwischen Einzelpersonen (nämlich zwischen dem Leiter der Abteilung und dem Verantwortlichen von Transnuklear) – und man stellte erst im nachhinein, nachdem bestimmte Analysen durchgeführt worden waren, fest, daß die Abfälle nicht behandelt werden konnten.

#### *Festsetzung der Preise für die Abfallbehandlung*

Eine der Aufgaben des Zeugen in CEN bestand in der Suche nach einem systematischeren Haushaltsverfahren und einer besser durchstrukturierten Analyse der technischen Vorgänge und ihrer Kosten im Hinblick auf die Tariffestsetzung. Diese Tarife galten zu jener Zeit nur für die Behandlung belgischer Abfälle.

Der Zeuge nahm an Verhandlungen über die Festsetzung von Tarifen für die Behandlung der von Transnuklear stammenden Abfälle nicht teil. Er hat jedoch den Eindruck, daß beschlossen worden war, keinen direkten Zusammenhang mehr zwischen den tatsächlichen Kosten und den angewandten Tarifen herzustellen. Die Absicht der Leitung des CEN ging nämlich dahin, für die Behandlung von Abfällen aus dem Ausland höhere Preise als für belgische Abfälle zu berechnen. Das CEN war der zentrale Verwalter der Abfälle kleinerer Produzenten (Krankenhäuser, Universitäten usw.) und verlangte bisweilen unter den tatsächlichen Kosten liegende Preise, um sicherzugehen, daß alle radioaktiven Abfälle erfaßt wurden.

Diese Politik führte zu einem Einnahmenrückgang um 6–7 Millionen und wurde dem Zeugen zufolge vom Verwaltungsrat gebilligt. Es ist also keine direkte Beziehung zwischen den von dem Zeugen festgelegten Tarifen und den ausländischen Kunden berechneten Preisen zu erkennen.

Der Zeuge glaubt nicht, daß man (bis 1982) die Behandlung von Abfällen zu Tarifen annahm, die unter den bei belgischen Abfällen praktizierten Bedingungen lagen.

Im nachhinein kann man sich nicht des Eindrucks erwehren, daß bestimmte Faktoren (insbesondere der Schwierigkeitsgrad der Behandlung, die Personalkosten, die Betriebskosten der Anlagen) nicht richtig eingeschätzt wurden. Dies führte zu finanziellen Verlusten für das CEN.

Der Transnuklear in Rechnung gestellte Betrag entsprach den Einstandskosten, weil es sich um eine Abfallkategorie handelte, die es in Belgien damals noch nicht gab. Der Zeuge erklärt, daß das CEN dennoch zu vorteilhafteren Bedingungen als andere europäische Unternehmen arbeitete. Die Einheitspreise für die Behandlung brennbarer Abfälle waren in Deutschland 2–3 mal so hoch, was er jedoch erst feststellte, als er in den Dienst des ONDRAF trat. Das höhere Preisniveau bedeutet jedoch nicht notwendigerweise, daß auch die Sicherheit größer war.

Die Kapazität einer Anlage ist z. B. häufig ein wichtiges Element bei der Berechnung des Einstandspreises.

Während des Zeitraums 1981–82 bildete das Gesamtgewicht der Abfälle einen wichtigen Faktor bei der Berechnung des Einstandspreises für das CEN.

Der Preis wurde auch durch das Verhältnis zwischen brennbaren und nicht brennbaren Abfällen beeinflusst.

Nach dem Widerspruch zwischen den Bemühungen der Abfallbehandlungsabteilung um eine Aufstockung der Mittel des CEN und den sehr niedrigen an-



gewandten Tarifen befragt, erklärt Herr Claes, dies lasse sich aus dem kommerziellen Gesamtzusammenhang erklären: Transnuklear läßt nur dann Abfälle in Belgien aufbereiten, wenn die entsprechenden Tarife interessant sind. Durch Erhöhung seiner Preise liefe das CEN Gefahr, einen Kunden zu verlieren.

#### *Gründe für das lange Ausbleiben der erforderlichen Investitionen*

Aufgrund des unlogischen technischen Verfahrens für die Annahme der Abfälle war es unmöglich festzustellen, in welchem Maße und bei welchen Abfallarten Investitionsprobleme bestanden. Die Investitionsunterlagen konnten deshalb technisch nicht gut vorbereitet werden. Dementsprechend konnte auch keine Finanzierungsentscheidung getroffen werden.

Das Ausbleiben von Investitionen läßt sich in gewissem Maße auch mit der schlechten allgemeinen Haushaltslage des CEN erklären.

#### *Das Vereinbarungsprotokoll zwischen dem ONDRAF und dem CEN. – Überwachung des mit Transnuklear geschlossenen Rahmenvertrags*

Aufgrund seiner Funktion beim ONDRAF hatte der Zeuge den Auftrag, die Ströme radioaktiver Abfälle zwischen Belgien und Deutschland zu überwachen.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Überprüfungs- und Kontrollmöglichkeiten des ONDRAF sich im Rahmen des Vereinbarungsprotokolls zwischen dem ONDRAF und dem CEN de facto auf eine administrative Kontrolle der übersandten Unterlagen beschränkten.

Eine Kontrolle an Ort und Stelle war nicht möglich.

Das CEN und insbesondere die Abfallbehandlungsabteilung sorgten nämlich dafür, daß der Vertrag möglichst wenig Kontrollen vorsah, obwohl sich das ONDRAF, dem es nur allmählich gelang, seine Rechtsstellung abzusichern, um eine Änderung bemühte.

Der Zeuge ist der Auffassung, daß das CEN dem ONDRAF keinen förmlichen Antrag auf Genehmigung des zwischen Transnuklear und dem CEN geschlossenen Rahmenvertrags vorgelegt hatte, weil dieser Vertrag im wesentlichen kommerzielle Aspekte behandelte und dies eines der Gebiete war, auf dem das CEN die Kontrolle durch das ONDRAF zu begrenzen gedachte.

Der Zeuge verneint die Frage, ob das ONDRAF von dem Bestehen des Vertrages in Kenntnis gesetzt worden war.

#### *Aktivitäten der Subunternehmer des CEN*

Bis 1982 (über diesen Zeitraum kann sich der Zeuge äußern) blieben die Aktivitäten von Smet Jet begrenzt.

Zwei Personen waren damit beauftragt, die sogenannten „Mischabfälle“ (ein Gemisch aus brennbaren und unbrennbaren Abfällen) zu sortieren. Diese Sortiervorgänge erfolgten unter der Verantwortung und im Rahmen der hierarchischen Zuständigkeit der Abfallbehandlungsabteilung.

#### *Klassifizierung der Abfälle*

Der Begriff der Klassifizierung umfaßt zwei Aspekte. Der erste hängt mit der radiologischen Klassifizierung zusammen: die Abfälle werden nach dem Grad ihrer Radioaktivität klassifiziert (schwachaktive Abfälle, mittelaktive Abfälle und hochaktive Abfälle sowie alpha-strahlende Abfälle). Die Kriterien, auf denen diese Klassifizierung beruht, sind keine internationalen Normen, sondern ergeben sich eher aus örtlichen Vereinbarungen zwischen Abfallproduzenten und Abfallkonditionierern.

Daneben besteht eine Klassifikation, die auf der Behandlung aufbaut und derzufolge die Abfälle in flüssige und feste Abfälle unterteilt und anschließend je nach dem verwendeten Behandlungsverfahren in eine recht große Zahl von Untergruppen aufgliedert werden. So werden z. B. schwachaktive brennbare feste Abfälle von verfestigungsfähigen Abfällen und organischen flüssigen Abfällen unterschieden.

Bis 1982 wurden die Abfälle bei ihrem Eintreffen kontrolliert.

Die Hauptabfallproduzenten und die Betriebsleiter der Abteilung ergriffen aus technischen Gründen praktische Maßnahmen, um die auf der Praxis aufbauenden Spezifikationen entsprechend anzupassen.

Gegenwärtig wird die Kontrolle durch das ONDRAF auf der Grundlage bestehender Verfahren und von Verträgen zwischen dem ONDRAF und dem CEN sowie anhand von Spezifikationen durchgeführt, die von den Abfallproduzenten festgelegt werden.

Anfänglich führte nur das CEN eine Kontrolle durch, wobei es gegebenenfalls durch den örtlichen Sicherheits- und Strahlenschutzdienst unterstützt wurde, und hierbei wurden durch die Stelle für den Schutz gegen ionisierende Strahlungen auf der Grundlage monatlicher Kontrollen der zugelassenen Einrichtung CORAPRO Stichproben durchgeführt. Anschließend begann das ONDRAF seine Aufgaben wahrzunehmen.

Der Zeuge meint, aus dem Vorgehenden den Schluß ziehen zu können, daß die Dienststellen des CEN, die die Betriebsgenehmigungen überwachen sollten, selbst während dieses Übergangszeitraums wissen mußten, daß Subunternehmer in unvertretbarer Form mit radioaktiven Abfällen umgingen.

### 3.2 Anhörung von Herrn BLOMMAERT, Leiter der Abbruchabteilung von Belgoprocess

#### Aufgabenbereich

Vom 1. September 1984 bis 1987 war der Zeuge in der Abteilung „Forschung und Entwicklung“ des CEN für das Projekt Abfallbehandlung verantwortlich. Seine Hauptaufgaben bestanden in der wissenschaftlichen Begleitung und in der Beratung bei vorhandenen Verfahren, der Suche nach Möglichkeiten einer Verbesserung und/oder Anpassung der vorhandenen Verfahren, der Entwicklung alternativer Verfahren zur Handhabung oder Behandlung flüssiger und fester radioaktiver Abfälle, der Erstellung von Pilotanlagen für die Dekontamination oder Vernichtung von Abfällen im Laboratorium, die Abgabe von Stellungnahmen beim Eintreffen flüssiger und/oder fester Abfälle, die Entwicklung von Dekontaminationsverfahren und die Abgabe diesbezüglicher Stellungnahmen.

Der Zeuge war außerdem für externe Projekte verantwortlich (Berichterstattung gegenüber Vorgesetzten, Verbesserung der bestehenden Infrastruktur, Schlammkonditionierung, Verfestigung, Behandlung von Abwässern oder flüssiger radioaktiver Abfälle nach vorhandenen Verfahren oder alternativen bzw. neuen Verfahren). In dieser Funktion war der Zeuge Herr Van de Voorde, dem Leiter der Anfallabteilung des CEN, unmittelbar unterstellt und war seinerseits Vorgesetzter von 5 Mitarbeitern, die zumeist dem Niveau A 2 entsprachen.

Herr Spriet war für die flüssigen Abfälle verantwortlich, insbesondere für den Betrieb und die Behandlung, während Herr Taeymans für feste Abfälle zuständig war, so daß der Zeuge Herr Spriet wie Herr Taeymans oder auch anderen berichten mußte, für die unter Umständen eine Untersuchung durchgeführt wurde. Im wesentlichen wurde jedoch direkt Herrn Van de Voorde Bericht erstattet, der Leitung des CEN dagegen nur sehr selten.

#### Allgemeine Problematik

Bei seinem Dienstantritt sah sich der Zeuge einer Menge von Problemabfällen gegenüber (im wesentlichen flüssigen radioaktiven Abfällen), für die es zu jener Zeit noch keine geeigneten Behandlungsverfahren gab (damals gab es nur ein sogenanntes Ausfällungsverfahren).

Sein erster Auftrag war die Suche nach alternativen Behandlungsverfahren. Er stellte hierbei fest, daß das CEN Flüssigkeiten erhielt, von denen bekannt war, daß sie sich nicht behandeln ließen. Deshalb schlug er in seinem Vermerk vom 19. Februar 1985 ein neues Verfahren für die Annahme fester Abfälle vor.

Die Einzelheiten der Bedingungen wurden in chronologischer Reihenfolge von der Anfrage bis zur Annahme aufgezählt, und es wurden Probenahmen sowie eine Diskussion über die Ergebnisse der Laboranalyse vorgesehen.

Beim Eintreffen der Ladung wurde die Übereinstimmung anhand von zuvor entnommenen Proben über-

wacht. Dieser Vermerk wurde an Herrn Van de Voorde geleitet, wobei die Herren Spriet, Dumont, Febry, Van Brabant und Peeters Kopien erhielten. Selbst nach mehrfachem Nachfragen gab es darauf niemals eine Antwort.

Es kam vor, daß Proben der gelieferten oder noch zu liefernden flüssigen Abfälle bereitgestellt wurden.

Nach der Analyse testete der Zeuge dann in Zusammenarbeit mit dem Behandlungslabor ein experimentelles Ausfällungsverfahren (Pilotverfahren). Herr Van de Voorde oder Herr Spriet erhielten darüber einen Bericht. Meistens blieben die Berichte ohne Folgen, und die Flüssigkeiten wurden angenommen, selbst wenn in der Stellungnahme ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, daß die Abfälle nicht behandelt werden konnten und daß es aufgrund mangelnder Lagerkapazität unmöglich war, sie anzunehmen.

Der Zeuge vermutet, daß für flüssige Abfälle aus den belgischen Kernkraftwerken (vor allem aus Tihange) zwischen Herrn Van de Voorde und Herrn Dumont eine vertragliche Vereinbarung bestand, der zufolge keine Proben geliefert werden sollten. Dementsprechend konnte die Abteilung „Forschung und Entwicklung“ nicht wissen, ob diese Flüssigkeiten behandelt werden konnten, mit allen Risiken, die dies für die Behandlung mit sich brachte.

Bei den Flüssigabfällen von Transnuklear wurde entweder eine Probe geliefert und das Behandlungslabor gebeten, eine Stellungnahme abzugeben, die im übrigen aber im allgemeinen nicht berücksichtigt wurde, oder es wurde keine Probe geliefert und die Flüssigkeit wurde dennoch herbeigeschafft. Es kam sogar vor, daß das Eintreffen der Flüssigkeit nicht angekündigt wurde. Die Lieferung fand also ungeachtet der Stellungnahme des Behandlungslabors stets statt.

Es wurde immer behauptet, die Abfallabteilung habe an Personalmangel gelitten. Dies trifft für einige Teilbereiche zu.

Der Zeuge ist jedoch der Auffassung, daß die Probleme eher auf eine völlige Desorganisation zurückzuführen sind.

#### Kontrolle der Abfälle beim Eintreffen und beim Abtransport

Die einzige beim Eintreffen durchgeführte Kontrolle betraf die Strahlungs dosis.

Manchmal wurde während der Behandlung eine Probe eines bestimmten Schlammtyps entnommen, wodurch die zurückgeschickten Abfälle in gewissem Umfang kontrolliert werden konnten. Es erfolgten jedoch niemals absolute Maßnahmen (Scanning der Fässer).

Dem Zeugen zufolge ist das Risiko, daß während der Einbetonierung mit Hilfe der DEWA-Maschine verbotene Materialien mit den Abfällen, dem Granulat, vermischt wurden, sehr gering, wenn nicht sogar gleich Null.

Die Zugabe radioaktiver Flüssigkeiten wäre für den Betreffenden mit großen Gefahren verbunden gewesen, während der Mischer bei Feststoffen blockiert hätte.

#### *Rolle der Firma Smet Jet bei der Überwachung*

Die Überwachung wurde hauptsächlich durch die Abfallabteilung selbst (und also nicht durch die Leitung des CEN) vorgenommen. Dabei ging es ausschließlich um eine Kontrolle innerhalb der Abfallabteilung.

Eine externe Überwachung erfolgte nicht. Die Mitarbeiter von Smet Jet hatten hauptsächlich die Aufgabe, die Abfälle von Transnuklear zu sortieren.

Die Kontrolle der Mitarbeiter von Smet Jet bei der Vorsortierung übernahm die Annahmestelle, für die Herr Dumont verantwortlich war. Damit war während der Arbeitszeit jede Unregelmäßigkeit so gut wie ausgeschlossen.

Der Zeuge hat im nachhinein nie selbst Anzeichen dafür entdeckt, daß verbotene Materialien in die zu behandelnden Abfälle hineingegeben worden wären, auch nicht durch Mitarbeiter der Firma Smet Jet, die über die Dienstzeiten im CEN hinaus gearbeitet hatten.

Die Mitarbeiter von Smet Jet besaßen allerdings zu wenig Einblick und Sachverstand, um die Abfälle bei dem Sortieren anhand der Begleitdokumente unterscheiden zu können.

Dieser Umstand rief bei der anschließenden Behandlung ebenfalls zahlreiche Schwierigkeiten hervor.

Der Zeuge reagierte im übrigen auf diese unververtretbare Situation.

#### *Das Problem der Annahme oder Ablehnung von Abfällen. — Vorhandensein großer Mengen von Problemabfällen*

Neben der im Hinblick auf die großen Mengen von Problemabfällen begrenzten Lagerkapazität bestand das Problem der sehr geringen Kapazität der Handhabungsanlagen.

In der Abfallabteilung erfolgte keine organisierte Abfallannahme.

Nur die Strahlungs dosis wurde überwacht.

Herr Van de Voorde entschied selbst über die Annahme einer Ladung, auch gegen die Stellungnahme des Behandlungslabors. Der Zeuge nennt das Beispiel einer Ladung, die angenommen worden war, obwohl Versuche an Proben gezeigt hatten, daß sie nicht behandelt werden konnte.

Die Annahme großer Mengen von Problemabfällen, vorgeblich für Forschungszwecke, ist nicht zu rechtfertigen. Für Laboruntersuchungen genügen einige Liter.

Der Zeuge zeigt sich erstaunt darüber, daß die Leitung des CEN, die wußte, daß Flüssigkeiten zahlreiche Pro-

bleme aufwarfen, nicht eher eingriff. Zusätzliche Einnahmen schienen ihr allem anderen vorzugehen.

Es ist anzunehmen, daß persönliche Beweggründe (Geldgier) eine Rolle spielten.

Allerdings ist nicht gewiß, ob diese Einnahmenmaximierung zu Lasten der Sicherheit ging. Der Strahlenschutzdienst nahm schließlich jedesmal genaue Überprüfungen vor.

Deshalb war es bisweilen auch schwierig, im Rahmen der Sicherheitsbestimmungen Pilotexperimente durchzuführen. Man kann nicht behaupten, daß die gesamte Leitung Herrn Van de Voorde Politik gebilligt hätte. Der Zeuge erklärt, daß er nach Kontaktaufnahme mit seinen verschiedenen Vorgesetzten (Abteilungsleiter, Personalleiter, Generaldirektor) schließlich gebeten wurde, sich an Herrn Dejonghe zu wenden.

Da dieser von allen am tiefsten in die Angelegenheit verwickelt war, erhielt der Zeuge niemals eine Antwort.

#### *Beziehungen zwischen der Abfallabteilung und der Leitung des CEN*

Der Zeuge hebt die deutliche (auch räumliche) Trennung zwischen der Abfallabteilung und dem CEN („denen da drüben“) hervor.

Herr Van de Voorde trat offen für die Beibehaltung dieser Trennung ein und wollte keinen Informationsfluß haben.

Er würde im übrigen als einziger seiner Abteilung von der Firma Arthur Andersen befragt, die mit der Wirtschaftsprüfung im CEN betraut war.

#### *Vermerk über die zulässigen Höchstkonzentrationen von Problemabfällen*

In einem Vermerk vom 30. Juni 1986 an Herrn Van de Voorde erhoben die Herren Spriet und Dumont bestimmte Forderungen zu den bei flüssigen Problemabfällen zulässigen Höchstkonzentrationen. Dieser Vermerk wurde niemals an das Behandlungslabor weitergeleitet. Der Zeuge erfuhr von seinem Bestehen erst zufällig am 22. August 1986.

Der Vermerk richtete sich im wesentlichen an das ONDRAF und gab die (für die Kernkraftwerke sehr vorteilhaften) Bedingungen an, denen die vor allem aus Tihange, aber auch von Transnuklear kommenden Flüssigkeiten genügen mußten.

Aufgrund dieser Bedingungen durften die Kernkraftwerke eine stärkere Eindampfung vornehmen, wodurch das Volumen vermindert und damit auch die Zahl der Transporte gesenkt werden konnte. Diese Volumenverminderung bringt jedoch einen Rückgang der Einnahmen des CEN mit sich, was seiner kommerziellen Zielsetzung zuwiderläuft.

Der Zeuge bat den Vertreter des ONDRAF im CEN wiederholt vergeblich um eine Kopie dieses Vermerks. Die betreffende Person soll von Herrn Van de

Voorde für den Fall einer Preisgabe des Vermerks mit der Entlassung bedroht worden sein.

*An das ONDRAF und die Leitung des CEN weitergeleitete Informationen*

Man muß sich fragen, ob das ONDRAF und die Leitung des CEN regelmäßig unterrichtet wurden. Bei den wöchentlichen Sitzungen der Abfallabteilung wurde eindeutig darauf hingewiesen, was in den Bericht hineindurfte und was nicht. Im übrigen wurde nur eine sehr geringe Zahl derartiger Berichte erarbeitet. Herr Van de Voorde hatte es Herrn Renard, dem Berichterstatter, verboten, Berichte zu schreiben. Herr Dejonghe war bei diesen Sitzungen nie dabei, dagegen Herr Van Halewijn, der unmittelbare Vorgesetzte der Abfallabteilung als Abteilungsleiter, Herr Van de Voorde, die Herren Dumont, Taeymans, Spriet, Van Brabant, der Zeuge selbst und als Berichterstatter und Gruppenleiter der Abfallabteilung, Herr Renard.

Die an das ONDRAF weiterzuleitenden Informationen betrafen vor allem die Volumenreduktionsfaktoren, die mit einer bestimmten Methode erreicht werden sollten. Der Zeuge bezweifelt, daß Angaben über die Form und die Art der Behandlung gemacht wurden, denn es sollte je nicht alles bekannt werden. Der Zeuge erklärt, daß die Angaben über die noch zu behandelnden Mengen flüssiger oder fester Abfälle ebenfalls nie genau waren. Ein Mitarbeiter der Abfallabteilung, der Herrn Dejonghe („denen da drüben“) solche Angaben gemacht hätte, wäre in Gefahr gewesen, zur „persona non grata“ erklärt zu werden. Dementsprechend hat der Zeuge ihm solche Informationen auch nie gegeben.

*Entwicklung alternativer Behandlungsmethoden und Finanzierung*

Während der zweieinhalb Jahre, in denen der Zeuge im Dienst des CEN stand, wurden vier alternative Behandlungsverfahren entwickelt, die allesamt in einem Bericht beschrieben werden. Für eines dieser Verfahren war Transnuklear bereit, 300.000 DM zu zahlen (für die Entwicklung des Pilotgeräts).

Zu einem bestimmten Zeitpunkt gab der Zeuge Herrn Van de Voorde zu verstehen, nun sei es an der Zeit, diesen Betrag zu verlangen, um mit der Pilotphase zu beginnen. Herr Van de Voorde erklärte, so einfach sei das nicht und es gebe Probleme. Der Zeuge hat keine Kenntnis davon, ob dieser Betrag jemals an das CEN gezahlt wurde. Dem Zeugen zufolge boten die entwickelten Behandlungsverfahren nach einer experimentellen Phase Aussichten auf die Behandlung flüssiger Problemabfälle am Standort des CEN und die Gelegenheit, einen annehmbaren Endrückstand, sehr hohe Dekontaminationsfaktoren und Abwässer zu erhalten, die entsprechend den Auflagen der erteilten Genehmigungen eingeleitet werden konnten. Der Zeuge weist darauf hin, daß niemand die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten nutzte. Das CEN verfolgte hauptsächlich das Ziel, seine Einnahmen zu steigern

und fürchtete, Transnuklear durch eine Erhöhung der angewandten Tarife abzuschrecken.

*Unzulängliche Behandlungsanlagen*

*a) Die BRE-Anlage*

Die Anlage zur Behandlung radioaktiver Abwässer (BRE), über die das CEN verfügt, eignet sich zwar für die Behandlung von Flüssigkeiten, wurde jedoch eigens für die Behandlung der Abfälle von Eurochemic und nicht für die anderer Problemabfälle entwickelt. Da diese Wiederaufarbeitungsgesellschaft ihre Tätigkeit nicht wieder aufnahm, mußte die Anlage also angepaßt werden, um genutzt werden zu können.

Die Anpassung der Anlage war Gegenstand mehrerer Vorschläge und Arbeitssitzungen, doch beschränkte man sich in Anbetracht der unzureichenden finanziellen Mittel auf einige Veränderungen, die keine grundlegende Verbesserung erbrachten.

*b) Fehlen von Anlagen für die Endphase der Behandlung*

Die Abfallabteilung verfügte über keinerlei Anlage für die Endphase der Behandlung (z. B. eine Betonieranlage für die Behandlung der aus dem Verbrennungsofen stammenden Granulatasche). Die einzige für das Bitumieren von Schlammportionen („Mumien“) verwendete Anlage gilt als veraltet und ist seit Jahren abgeschrieben.

Die Haltung des CEN zur Einbitumierung war ebenfalls widersprüchlich. Während die Einbitumierung bestimmter Flüssigkeiten aufgrund des Vorhandenseins auf Komplexbildnern sehr schlecht sein dürfte, trat Herr Van de Voorde selbst für die direkte Verwendung von Problemflüssigkeiten (Konzentraten) für die Herstellung von Beton ein, mit dem andere Abfälle umhüllt werden sollten.

*Behandlung von Problemabfällen von Eurochemic mit einer ungeeigneten Anlage (FLK)*

Herr Van de Voorde hatte verlangt, ein Verfahren zu entwickeln, mit dem sich die von Eurochemic kommenden Problemabfälle behandeln ließen.

Belgoprocess (früher Eurochemic) verfügt über eine Anlage, mit der sich solche Flüssigkeiten behandeln lassen (die sogenannte „Eurowatt“-Anlage). Die Behandlungskosten waren jedoch so hoch, daß dieser Arbeitsgang praktisch nicht durchführbar war. Deshalb ging man auf die Suche, zuerst durch Studium der Fachliteratur, dann auch in der Praxis.

Die ersten Versuche waren sehr positiv.

Nach einer Anfrage des zuständigen Ministeriums über die Lage bei den Abfällen wurde aus einem Versuchsbericht der „Chemie-Abteilung“ ein neuer Bericht erstellt, in dem darauf hingewiesen wurde, daß die Behandlung solcher Flüssigkeiten in einem Hochtemperaturofen keine Probleme mit sich bringen

werde, da die Ergebnisse der Versuche sehr ermutigend gewesen seien. Der Zeuge gab dem Generaldirektor seine Unzufriedenheit über die Vorgehensweise zu verstehen. Dabei handelte es sich nämlich um eine Verletzung des geistigen Eigentumsrechts. Die ursprüngliche Quelle war in dem an das Ministerium weitergeleiteten Bericht nicht angegeben worden. Im übrigen war das System nicht ausreichend getestet worden.

Herr Dejonghe verlangte vor Januar 1987, 2 m<sup>3</sup> Problemabfälle im FLK-Ofen behandeln zu dürfen.

Der FLK-Ofen war bei Versuchen mit Abfällen möglicherweise wegen ihrer Zusammensetzung, ausgefallen. Anschließend wurde an dieser Anlage kein weiterer Test mehr gefahren.

#### *d) Der Evence-Coppée-Ofen*

Dieser Ofen ist 20 Jahre alt und wird über seine Kapazität hinaus genutzt. Hieraus ergibt sich eine schlechte Verbrennung, so daß z. B. Aschen mit hohem Kohlenstoffgehalt übrigbleiben. Diese schlechte Verbrennung führt zur Gasbildung, wodurch der Behälter anschließend unter Überdruck gerät und explodiert.

#### *Versetzung des Zeugen in eine andere Abteilung*

Ende 1986 geriet der Zeuge mit Herrn Van de Voorde wegen der angewandten Methoden immer mehr aneinander und wurde mit der Behauptung, Verfahrensforschung sei in der Abfallabteilung wegen des bevorstehenden Übergangs dieser Abteilung zum ONDRAF nicht mehr erforderlich, in die „Chemie-Abteilung“ versetzt.

Der Zeuge hält es für unververtretbar, in einer industriellen Betriebseinheit wie dem CEN ohne Verfahrensanpassung arbeiten zu wollen.

Ihm zufolge liegt der wahre Grund für seine Versetzung darin, daß er die Leitung des CEN auf eine Reihe von Mißständen aufmerksam gemacht hatte.

Anschließend hebt der Zeuge hervor, daß die Mitarbeiter mit akademischer Ausbildung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben stets auf Schwierigkeiten stießen. Die Weiterleitung von Informationen an die jeweiligen Mitarbeiter, graduierte Ingenieure, wurde nicht geduldet.

Wenn der Zeuge jedoch abwesend war, verlangten die Herren Spriet und Van de Voorde von seinen Untergebenen ausführliche Informationen und zeigten sich an der Untersuchung der Transnuklear-Abfälle sehr interessiert.

Der Zeuge konnte schließlich erreichen, in der Abfallabteilung bleiben zu dürfen und kündigte daraufhin selber. Er arbeitet zur Zeit als Leiter der „Abbruchabteilung“ bei Belgoprocess.

#### *Versuch einer Schätzung der Behandlungskosten für deutsche Abfälle und Überprüfung*

Zu einem bestimmten Zeitpunkt wagte es der Zeuge, die Kosten der Behandlung der von Transnuklear geschickten flüssigen Reaktorabfälle zu berechnen, was ihm sofort einen Tadel wegen Kompetenzüberschreitung einbrachte.

Der Zeuge hatte beschlossen, diese Berechnung vorzunehmen, weil er bestimmte Kostenkalkulationen als unzutreffend erkannt hatte. Zu jener Zeit lag der Preis der Behandlung flüssiger Abfälle von Transnuklear bei ca. 80.000 BF je m<sup>3</sup> und der der Behandlung der Abfälle aus Tihange bei rund 60.000 BF. Ohne die Kosten einer längeren Lagerung und bestimmte bei der Behandlung von Schlämmen möglicherweise auftretende Probleme zu berücksichtigen, kam der Zeuge auf einen Preis von rund 120.000 BF, was ja doch einen beträchtlichen Unterschied ausmachte.

Im allgemeinen konnten die aus Tihange stammenden Flüssigkeiten mit klassischen Verfahren, für deren Anwendung die erforderliche Infrastruktur vorhanden ist, leicht behandelt werden. Der Schlamm aus Tihange bleibt jedoch, zumindest was seinen festen Teil, die Isotopen, angeht, beim CEN, während der aktive Teil an Transnuklear zurückgeschickt wurde, was natürlich zu einem Preisunterschied führt. Jedenfalls ist sicher, daß der angewandte Tarif bei Berücksichtigung aller Faktoren (einschließlich der Lagerung usw.) eine Behandlung nicht ermöglicht, umso mehr als im Grunde eine neue Infrastruktur nötig wäre.

Der Zeuge berücksichtigte diese Investitionen deshalb bei der Berechnung des Preises und ist nachträglich der Auffassung, daß die Höhe der Investitionen wahrscheinlich unterschätzt wurde. Anschließend wagte er derartige Kostenschätzungen nie wieder.

#### *Uneinheitliche Haltung von Transnuklear bei der Isotopenäquivalenz*

Eines der wichtigsten Probleme lag darin, daß Transnuklear seine eigenen behandelten Abfälle zurücknehmen sollte. Aller Wahrscheinlichkeit nach aber wurden in einem einzigen Behälter mehrere Schlammarten vermischt.

Um den Forderungen von Transnuklear zu entsprechen, mußte darum der Isotopenparameter angewandt werden. Die Radioaktivität der behandelten Abfälle mußte genau so hoch sein wie die des Schlammes. Bei Transnuklear war nur Beton, niemals Bitumen zugelassen. Das Unternehmen war jedoch nicht immer konsequent und ließ in bestimmten Fällen einen anderen Isotopenparameter zu. Ebenso war es bei dem Volumenreduktionsfaktor.

*Unzureichende Berücksichtigung der Einstellung der Versenkung auf See durch das CEN.  
— Unzulässige Versenkungen im Meer*

Der Zeuge kann nicht auf die Frage antworten, ob das CEN in seiner Politik die Einstellung der Versenkungen im Meer vorgesehen hatte und ob bei diesen Versenkungen unter Umständen den Vorschriften nicht entsprechende Stoffe eingeleitet wurden. Diese Versenkungen hätten nämlich schon bei seinem Dienstantritt eingestellt werden müssen.

#### 4. Gewerkschaften

Anhörung der Herren BEMONG und HENS, Gewerkschaftssekretäre.

##### *Funktion*

Die Herren Bemong und Hens sind Sekretäre der Belgischen Angestelltengewerkschaft (CNE) und der Gewerkschaft der Angestellten, Techniker und Führungskräfte (Setca) in Turnhout.

Sie haben mit dem CEN nichts zu tun, sondern sind in ihrem jeweiligen Verband mit der Vertretung der Berufsinteressen der Mitarbeiter des CEN betraut.

Sie gehören also nicht dem Betriebsrat an und sitzen auch nicht im Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit des CEN.

##### *Fragen im Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit zu den Tätigkeiten der Abteilung Abfallbehandlung*

Herr Dumont erinnert daran, daß kurz nach der Übernahme der Abteilung Abfallbehandlung durch das CEN (1. April 1980) im Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit eine Reihe von Fragen gestellt wurden. Viele von ihnen wurden in der Sache nicht beantwortet, vor allem deshalb, weil Herr Van de Voorde an den Sitzungen des Ausschusses nur sporadisch teilnahm. 1983 wurde eine Aufstellung dieser Fragen (z. B. zur Zugangskontrolle für nicht in der Abteilung Abfallbehandlung tätige Mitarbeiter von Drittunternehmen) an die Unternehmensleitung gesandt.

Ende 1984 erging auf Veranlassung des Generaldirektors die Antwort, alles laufe vorschriftsgemäß ab.

Diese Antworten erschienen seinerzeit glaubwürdig. Erst 1987 kam der Verdacht auf, dem sei nicht immer so; damals wurde erstmals eingeräumt, daß die Behandlung aus dem Ausland stammender radioaktiver Abfälle mit einer Zunahme der Emissionen und Einleitungen verbunden war, die allerdings im Rahmen der zulässigen Sicherheitsvorschriften blieben.

##### *Sicherheit der Mitarbeiter des CEN. — Haltung der Gewerkschaften zu den Subunternehmern*

Herr Bemong ist der Auffassung, daß der Nuklearsektor im Vergleich zu anderen Industriezweigen und insbesondere zur chemischen und petrochemischen Industrie in gewissem Maße ein Übermaß an Schutz aufweist. Die Sicherheit der Mitarbeiter der Firma Smet Jet S. A. im Arbeitsbereich (nicht innerhalb des CEN) scheint viel weniger eindeutig zu sein.

Die beiden Gewerkschaftsorganisationen sind grundsätzlich gegen jede Form von Verträgen mit Subunternehmen.

So wenden sie sich z. B. gegen den Ersatz des Wachpersonals des CEN durch Mitarbeiter privater Bewachungsunternehmen. Demgegenüber zeigt es sich jedoch, daß bestimmte dem CEN übertragene Aufgaben (z. B. der Abbruch der Radiumfabrik von Olen) von den eigenen Mitarbeitern nicht ausgeführt werden können.

So besitzen alle Mitarbeiter des CEN den Angestelltenstatus, was sie vor einer vorübergehenden oder dauernden Arbeitslosigkeit (nach Erhalt der höchstzulässigen Radioaktivitätsdosis) bewahrt.

Es steht außer Zweifel, daß die (auf Druck der Gewerkschaften) durchgesetzten Sicherheitsmaßnahmen dazu führen, daß bestimmte Verträge mit den eigenen Mitarbeitern des CEN nicht erfüllt werden können.

Da der Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit des CEN formell gesehen keine Befugnisse gegenüber den von einem Zulieferer beschäftigten Arbeitnehmern besitzt, kann überhaupt nicht kontrolliert werden, ob diese Arbeitnehmer bei aufeinanderfolgenden Arbeitseinsätzen in Tihange, Doel und anderen Nuklearunternehmen überhöhte Strahlendosen erhalten haben.

Die Gewerkschaften dringen in dieser Hinsicht schon seit langem auf die notwendige Einführung eines europäischen Nuklearpasses, in dem alle erhaltenen Strahlendosen verzeichnet werden.

##### *Verlauf der gerichtlichen Untersuchung*

Anfang Januar 1988 hatte Herr Bemong gegenüber der Presse seine Unzufriedenheit mit der Durchführung der gerichtlichen Untersuchung über die betrügerischen Machenschaften im CEN zum Ausdruck gebracht. Als es sich nämlich zeigte, daß die Leitung des CEN sich taub stellte, wandte sich der Zeuge im September 1987 an den Staatssekretär für Energie und übergab ihm Unterlagen mit einer Reihe von Hinweisen. Auf Ersuchen des Staatssekretärs bat dann das CEN selbst um eine Untersuchung durch den Obersten Kontrollausschuß.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Obersten Kontrollausschuß und den gerichtlichen Stellen (Untersuchungsrichter und Staatsanwalt) ließ jedoch sehr zu wünschen übrig.

So erhielt der Oberste Ausschuß z. B. nicht die (erforderliche) Genehmigung für Haussuchungen bei Personen, die nicht oder nicht mehr zum Mitarbeiterstab des CEN gehörten (Herr Van de Voorde und Herr Smet von der Firma Smet Jet).

Anfang Januar 1988 sandte der Zeuge hierzu ein Schreiben an den Staatssekretär für Energie und unterrichtete außerdem die Presse.

Ende Januar 1988 sandte der Staatssekretär seinerseits ein Schreiben an den Ministerpräsidenten und den Wirtschaftsminister im Hinblick auf die Durchführung der Untersuchung durch den Obersten Ausschuß und die gerichtlichen Stellen.

Einige Tage später wurde bei der Firma Smet Jet eine Haussuchung durchgeführt, was der Zeuge als Ergebnis seiner Tätigkeit betrachtet.

#### *Verzeichnisse von CEN-Mitarbeitern, die geldliche oder sonstige Vorteile annahmen*

Im Gegensatz zu Herrn Hens vermutet Herr Bemong, daß neben den Herren Van de Voorde und Dumont noch weitere Mitarbeiter des CEN bestimmte, wenn auch vielleicht geringfügige Vorteile annahmen. Ihm zufolge kennt Herr Stiennon die Namen dieser Mitarbeiter.

Es gibt auch eine (auf Aussagen von Mitarbeitern der Firmen Transnuklear und Nukem beruhende) deutsche Liste, die die Namen deutscher Staatsbürger, jedoch auch die von Ausländern enthält. Vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtags sprach Herr Farwick von einem Betrag von über 10 Millionen Franken, der über ein Schweizer Bankkonto nach Belgien verschoben worden sein soll. Die an bestimmte Mitarbeiter des CEN gezahlten Beträge sind verhältnismäßig niedrig (höchstens 500.000 Franken).

Herr Bemong nimmt daran, daß die meisten (belgischen) Schmiergelder nicht an CEN-Mitarbeiter, sondern an Dritte gezahlt wurden.

Der Name Smet Jet erschien in den dem Zeugen zugänglichen Unterlagen nicht. Allerdings kann das Unternehmen die Herkunft eines Betrages von 300 Millionen BF nicht erklären.

#### *Ergebnisse der im CEN durchgeführten internen Untersuchung*

Herr Bemong erhielt nie Kenntnis von irgendeinem Ergebnis der Untersuchung, deren Durchführung die Leitung im August 1987 im Anschluß an bestimmte Presseenthüllungen beschlossen hatte. Er nimmt im übrigen an, daß diese Untersuchung durch bestimmte Mitglieder der Unternehmensleitung gebremst wurde (die Herren Amelinckx und Dejonghe). Nur Herr Stiennon ist nach einer gewissen Zeit zu der Überzeugung gelangt, daß tatsächlich etwas geschah.

#### *Entlassung von Herrn Dumont*

Nach Herrn Bemonts Auffassung, wußte Herr Amelinck, daß Herr Dumont als geschützter Arbeitnehmer nicht ohne vorherige Einleitung eines Verfahrens vor dem Arbeitsgericht entlassen werden durfte. Der Zeuge erklärt, er verfüge über Unterlagen, aus denen hervorgehe, daß die Anwälte, die zu prüfen hatten, ob es für das CEN zweckmäßig sei, in der Rechtssache Van de Voorde als Zivilkläger aufzutreten, die Herren Amelinckx und Mees hierauf aufmerksam gemacht hatten. 48 Stunden später erhielten die Herren Stiennon und Strumane (der Leiter der Personalabteilung) dennoch die Anweisung, Herrn Dumont zu kündigen.

#### *Wußten die Mitglieder der Leitung des CEN von den Ergebnissen von Herrn Stiennon's Ermittlungen in Hanau?*

Herr Bemong bejaht dies. Herr Stiennon hat diese Angaben im übrigen auch dem Obersten Kontrollausschuß mitgeteilt.

#### *Wirtschaftlicher und finanzieller Tätigkeitsrahmen des CEN; Unmöglichkeit der Vermarktung eigener Forschungsergebnisse*

Nach Herrn Bemonts Auffassung wird das Zentrum schlecht geführt, wofür es folgende Gründe gibt:

- die nacheinander ergriffenen Sparmaßnahmen;
- der „Proporz“ zwischen den politischen Gruppierungen und den Volksgruppen bei der Benennung der Verwaltungsratsmitglieder und
- das Fehlen einer durchgängigen Konzeption der nacheinander mit der Verwaltungsaufsicht beauftragten Minister und Staatssekretäre.

Der chronische Mangel an Mitteln erklärt zum Teil die wenig kritische Einstellung des Zentrums gegenüber der 1980 übernommenen Abfallabteilung, die für das Zentrum eine weitere Einnahmequelle bedeutete.

Der Zeuge fragt sich im übrigen, ob diese zusätzlichen Einnahmen die erhöhten Ausgaben (Abschreibungen, Investitionen, Personal) ausgleichen, die mit dem Abschluß solcher Verträge verbunden sind.

Die Politiker und die Leitung des Zentrums waren jedoch der Auffassung, daß das Zentrum eine möglichst hohe Selbstfinanzierung erreichen sollte.

Ein Forschungsinstitut kann sich jedoch nur selbst finanzieren, wenn es seine Forschungsergebnisse am Markt kommerziell verwerten kann.

Dies ist dem CEN nicht möglich. Die Ergebnisse seiner Forschungsarbeiten werden von anderen verwertet (Elektrizitätserzeuger, Belgonucleaire, OVAM, IRE).

Herr Hens setzt hinzu, daß es im Zentrum eine Patentabteilung gibt, die jedoch noch nie tätig geworden ist.

Dem Zeugen zufolge möchte die Privatwirtschaft an den Betriebskosten des Zentrums nicht beteiligt sein und ist bestrebt, ausschließlich aus den Forschungsergebnissen Nutzen zu ziehen.

#### *Interessenverflechtung auf dem Nuklearsektor*

Das CEN ist mit 50 % an der Belgonucleaire beteiligt, doch macht sein Mitspracherecht nur 20 % aus.

Demgegenüber haben die Elektrizitätserzeuger ihre Beteiligungen kleiner gestückelt und verfügen über 50 % der Stimmrechte.

Im Verwaltungsrat des CEN sitzen Vertreter der Elektrizitätswirtschaft und der Universitäten, die offensichtlich andere Interessen als die des CEN zu verteidigen haben.

Vor diesem Hintergrund wird verständlich, daß es dem CEN nicht gelingt, seine Forschungsergebnisse kommerziell zu verwerten.

Die Mitarbeiter von Smet Jet unterliegen grundsätzlich den gleichen Kontrollen (im Hinblick auf die Strahlenbelastung) wie die Mitarbeiter des CEN.

Es stellt sich jedoch die Frage, ob das Personal von Smet Jet sich darüber im klaren war, daß es mit radioaktiven Stoffen umging.

#### *Anwendung zusätzlicher Radioaktivität im BR-2 für Rechnung der Abfallabteilung*

Herr Hens weist darauf hin, daß aus bei einem Mitglied der Leitung des CEN eingeholten Auskünften hervorgeht, daß die Verwendung von Cobalt 60 im BR-2 (auf die in dem Bericht der durch den Umweltschaftssekretär eingesetzten Kommission vom Mai 1988 hingewiesen wird) nur experimentelle Bestrahlungen von Glas betraf und somit nichts mit der Erhöhung der Radioaktivität der Abfälle zu tun hatte, die an Transnuklear zurückzusenden waren.

#### *Überwachung der Abfallbehandlung. — Rolle des ONDRAF*

Herrn Hens zufolge fand eine physische Kontrolle nur beim Eintreffen der Lastwagen statt. Im übrigen wurde nur eine administrative Kontrolle vorgenommen.

Herr Bemong vermutet, daß das ONDRAF durch Personalmangel und aus strukturellen Gründen daran gehindert war, seine Aufgabe als Kontrollinstanz wahrzunehmen.

Die Zuständigkeiten des ONDRAF sind im übrigen nie eindeutig festgelegt worden.

Auf dem Nuklearsektor müssen sich häufig dieselben Personen selbst oder gegenseitig kontrollieren.

Herr Hens bestätigt diese Aussage. Auf dem Nuklearsektor nimmt man nur allzu leicht an, es könne nichts schiefgehen.

### **III. Zusammenarbeitende Unternehmen**

#### **1. Subunternehmer Smet Jet**

##### **1.1. Anhörungen von Herrn SMET, Inhaber der Firma Smet Jet**

#### *ERSTE ANHÖRUNG VON HERRN SMET*

##### *Tätigkeiten des Unternehmens*

Auf dem Nuklearsektor arbeitet Smet Jet in den Kernkraftwerken von Tihange, Doel, des CEN und von Chooz.

Das Unternehmen verfügt über Fachkräfte für bestimmte Arbeiten an den Dampferzeugern von Kernkraftwerken, die nach einem von dem Unternehmen entwickelten Verfahren durchgeführt werden. Die Firma ist in diesem Bereich auch in Kernkraftwerken in Spanien, den Niederlanden und in Deutschland tätig und bemüht sich um Aufträge in den USA.

Außerdem hat Smet Jet Verträge mit dem OVAM geschlossen, z. B. für das Projekt COPAL.

##### *Tätigkeiten von Smet Jet im CEN Vertrag mit Transnuklear*

Anfang der 80er Jahre bat Transnuklear Smet Jet, im CEN vor und nach der Abfallbehandlung für seine Rechnung bestimmte Arbeiten auszuführen. Das CEN sollte Transnuklear weder Mitarbeiter noch Geräte zur Verfügung stellen, sieht man von dem Verbrennungsofen und der Behandlung der flüssigen Abfälle ab.

Smet Jet hatte mit Transnuklear bereits in einem anderen Rahmen zusammengearbeitet. Der erste Kontakt fand 1977—78 auf Initiative von TN statt und betraf Eurochemic (heute Belgoprocess). TN hatte sich seinerzeit an Smet Jet gewandt, um radioaktive Abfälle aus einem Reaktor abzusaugen und in Betonfässern zu lagern. Dieser erste Auftrag dauerte andert-halb Jahre.

Während der darauffolgenden Jahre vertraute TN Smet Jet keine Aufträge mehr an. 1980 wandte sich das Unternehmen wieder wegen Arbeiten im CEN an Smet Jet. Die Spezialität von Smet Jet ist die Hochdruckreinigung von Lagerbehältern, wobei der Schlamm anschließend zur Entsorgung in Tankentleerungsfahrzeuge abgepumpt wurde. Deshalb verfügt Smet Jet über eine Genehmigung zur Annahme von Abfällen, für die die Firma Absatzmärkte kennt.

Anfänglich wurde für jede Abfall-Ladung ein Auftragsformular ausgefüllt, wobei der vereinbarte Preis je nach der Abfallmenge unterschiedlich sein konnte. Diese Zusammenarbeit wurde 1983 auf eine offizielle Grundlage gestellt, und es wurde beschlossen, sie auf andere Gebiete auszudehnen.

Im Rahmen dieser Zusammenarbeit vertrat TN die Spezialitäten von Smet Jet in Deutschland, während Smet Jet TN in den Benelux-Staaten vertrat. Diese Vereinbarung stand mit den im CEN durchgeführten Arbeiten in keinem Zusammenhang.



Smet Jet hatte im Rahmen der TN-Affäre keinen kommerziellen Vertrag mit dem CEN unterzeichnet. Es besteht jedoch eine Art Kooperationsvertrag mit dem CEN im Hinblick auf die Entwicklung bestimmter Verfahren zur Dekontamination von Stahl bei der Demontage eines Kernkraftwerks.

Ein Ausschußmitglied glaubt zu wissen, daß TN in acht Jahren 24 Millionen DM für untervergebene Arbeiten an Smet Jet gezahlt hat. Dem neuen Direktor der Abfallabteilung von TN zufolge wären dies 15 Millionen DM zuviel. Dieser Betrag deckt nicht nur die für das CEN durchgeführten Arbeiten ab.

Herr Smet räumt ein, daß dieser Vertrag tatsächlich für Smet Jet vorteilhaft war, weist jedoch darauf hin, daß all diese Beträge versteuert wurden.

Der Zeuge bestreitet im übrigen die vorgenommene Umsatzschätzung. Nach seiner Auffassung betrug der Gesamtumsatz seines Unternehmens in acht Jahren 420 Millionen, wovon 50 Millionen aus anderen Tätigkeiten stammten. Der Ertrag des mit Transnuklear geschlossenen Vertrages würde sich danach also auf 370 Millionen belaufen.

Ein Ausschußmitglied bestreitet diese Zahlen und schließt Unregelmäßigkeiten in der Buchführung nicht aus.

Der Zeuge hält es für besser, das Ergebnis der gerichtlichen Untersuchung abzuwarten und bestreitet die Vernichtung bestimmter Unterlagen.

Aufträge werden nach einem Vergleich der verschiedenen Preisangebote erteilt, die auf einer Schätzung des Arbeitsaufwands beruhen. Der Preis wird jedoch nicht notwendigerweise nach unten revidiert, wenn sich das Arbeitsvolumen letzten Endes als geringer als vorgesehen erweist.

TN hätte danach also nicht versehentlich 15 Millionen zuviel gezahlt. Die neue Leitung von TN hat im übrigen zu den gleichen Bedingungen wie zuvor einen großen Auftrag erteilt.

Bei der Festlegung der Bedingungen berücksichtigte der Zeuge einen beträchtlichen allgemeinen Preisanstieg in der Bundesrepublik Deutschland. Ihm waren die von der Firma TN selbst angewandten Preise im übrigen bekannt.

Bei diesen Preisen wurden auch unvorhergesehene Schwierigkeiten berücksichtigt, die vor allem bei der Behandlung flüssiger Abfälle auftreten konnten. In einem solchen Fall wurden die Richtpreise praktisch nicht geändert.

Der Zeuge erhielt die Auftragsformulare stets direkt von Transnuklear. Das CEN erhielt ebenfalls direkt von Transnuklear Auftragsformulare. Der Zeuge nimmt an, daß das CEN nie eine Ladung ohne Auftragsformular angenommen hat. Es gab also zwei Arten von Auftragsformularen.

Immer wenn mit dem CEN eine Lieferung vereinbart worden war, mußte auch eine Bestellung an Smet Jet ergehen.

#### *Kontakte mit TN*

Während der achtjährigen Zusammenarbeit mit TN fanden mehrere Dutzend Sitzungen statt, bei denen der Zeuge im allgemeinen zugegen war.

Gelegentlich nahmen auch Mitarbeiter des CEN (Herr Van de Voorde oder Herr Dumont) daran teil, doch war dies die Ausnahme. Es handelte sich dann um Sitzungen zwischen TN und CEN, an denen der Zeuge als Vertreter von TN-Benelux teilnahm. Das CEN hatte mit den zwischen TN und Smet Jet bestehenden Verträgen jedoch nichts zu tun.

#### *Die spezifischen Aktivitäten von Smet Jet im CEN (im Rahmen des Vertrags mit TN)*

Der Zeuge hat von dem zwischen TN und dem CEN geschlossenen Vertrag keine Kenntnis. Er kann sich auch nicht daran erinnern, daß TN ihm von einer möglicherweise erfolgenden Erhöhung der angelieferten Abfallmenge unterrichtete.

Er unterhielt keine spezifischen Beziehungen mit Herrn Van de Voorde, der im übrigen niemals für Smet Jet gearbeitet hat und er hatte auch im Rahmen des Vertrags mit TN keine Kontakte mit ihm.

Smet Jet konnte an den Arbeitssitzungen, auf denen Entscheidungen über die zu behandelnden Abfallpartien getroffen wurden, nicht teilnehmen.

Der zwischen TN und dem CEN geschlossene Vertrag machte die Einschaltung eines Dritten und damit den Abschluß eines Vertrages zwischen TN und Smet Jet erforderlich. Transnuklear mußte die vor der eigentlichen Behandlung erfolgenden Arbeitsgänge nämlich selbst übernehmen und verfügte in Belgien nicht über Fachpersonal.

Transnuklear mußte genügend Personal bereitstellen. In der Praxis bedeutete dies, daß das CEN die erforderlichen Mitarbeiter direkt bei Smet Jet anfordern konnte. Die Verantwortlichen des CEN teilten die Arbeit auf.

Das Personal wurde jedoch von TN bezahlt. Die Entlohnung richtete sich nach der vom Standort abtransportierten Abfallmenge. Ein Teil der Mitarbeiter hatte die Aufgabe, die deutschen Abfälle von ihrem Eintreffen bis zur Verbrennung zu behandeln. Diese Arbeitsgänge wurden unter der Aufsicht und nach den Anweisungen von Mitarbeitern des CEN durchgeführt.

Die andere Arbeitsgruppe, die mit der Mowa- und der DEWA-Anlage von TN arbeitete, wurde von deutschen Ingenieuren geleitet, die ständig zugegen waren.

Smet Jet verfügt vor allem auf dem Gebiet der Industriereinigung in chemischen Unternehmen, Wärmekraftwerken sowie Elektrizitätswerken oder Kernkraftwerken über Erfahrungen. Bei der Bezahlung der Arbeiten werden im allgemeinen zwei Systeme angewandt: entweder eine Pauschale je Kilo, Quadratmeter oder Kubikmeter, wie dies bei dem Vertrag mit TN der Fall war, oder Leiharbeit (d. h. Abrechnung nach Stunden).

Das Pauschalsystem wird immer häufiger angewandt, und die Verträge werden über Ausschreibungen vergeben.

Es konnte vorkommen, daß für bestimmte Arbeiten mehr Arbeitskräfte benötigt wurden als vorgesehen. Der Preis der späteren Angebote wurde dann den tatsächlichen Kosten angepaßt. Herr Smet möchte hiermit ausdrücklich die Beschuldigung zurückweisen, wonach bestimmte Sicherheitsmaßnahmen aus Preisgründen außer acht gelassen wurden.

### *Sicherheit und Überwachung*

Bestimmte Mitarbeiter der Firma Smet Jet haben seit 1980 Zugang zum CEN. Normalerweise wird jede Arbeitsgruppe von einem Vorarbeiter geleitet, der mit den Zugangformalitäten zum Zentrum vertraut ist. Jeder neue Mitarbeiter mußte sich auf Betreiben von Smet Jet einer ärztlichen Untersuchung unterziehen. Er erhielt anschließend im Zentrum eine begrenzte Schulung, bevor er in die Anlagen hineingelassen wurde. Darüber hinaus wurden die Mitarbeiter ärztlich betreut. Über die Strahlung führten sowohl das CEN als auch die Firma selbst Unterlagen. Die Mitarbeiter arbeiteten nämlich bisweilen in anderen Zentren (vor allem Doel und Tihange). Die Unterlagen über die in den verschiedenen Zentren (in Belgien und im Ausland) erhaltenen Strahlendosen wurden somit zusammengefaßt.

Zu den erforderlichen Genehmigungen und der Anwendung der Arbeitsvorschriften erklärt der Zeuge, der Kunde entscheide darüber, ob Mitarbeiter der Firma Zugang haben dürften.

Im Gegensatz zur Abfallbehandlung ist die Industriereinigung im übrigen niemals genehmigungspflichtig.

Die Kontrolle der Ladungen beim Eintreffen anhand der Frachtbrieve wurde in vollem Umfang durch das CEN übernommen, und der Zeuge nimmt an, daß der Inhalt ebenfalls kontrolliert wurde.

Darüber hinaus kontrolliert das CEN auch die Strahlung. Das Personal war also keinen Gefahren ausgesetzt. Wenn zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden mußten (z. B. Schutzkleidung), so wurde die entsprechende Ausrüstung vom CEN bereitgestellt und nach dessen Anweisung verwendet.

Vor dem Rücktransport wurden alle Ladungen durch einen eigens aus Deutschland angereisten Vertreter von TN kontrolliert. Stellte dieser eine Verrostung oder Beschädigung der Fässer oder irgendeine andere Unregelmäßigkeit fest, so wurde der Transport an Ort und Stelle gesperrt. Es ist somit nach Meinung des Zeugen wenig wahrscheinlich, daß Fässer mit einer so hohen Radioaktivität, daß sie nicht mehr als Abfall betrachtet werden konnten, nach Deutschland zurückgeschickt wurden.

Smet Jet verließ sich bei der Annahme der Ladungen ganz auf die Einschätzung des CEN. Das Personal konnte nur von den Etiketten ausgehen und stellte in dieser Hinsicht nie irgendeine Unregelmäßigkeit fest. Im übrigen führten auch der Strahlenschutzdienst und

die Arbeitssicherheit des CEN eine Kontrolle durch und hatte die Befugnis, die Arbeiten abzubrechen, wenn eine überhöhte Radioaktivität festgestellt wurde. Smet Jet hatte keinen Ingenieur an Ort und Stelle. In dieser Hinsicht war das Personal von Smet Jet ganz auf das Zentrum angewiesen. Der Strahlenschutzdienst war sehr wachsam und konnte die Arbeiten bei Bedarf abbrechen. Smet Jet schult seine Mitarbeiter im übrigen auch, so daß diese in der Lage sind, die wichtigsten Angaben richtig zu verstehen und bei Bedarf zu reagieren.

Nach Arbeiten befragt, die Smet Jet außerhalb der Regelarbeitszeit ausgeführt haben soll, weist der Zeuge darauf hin, daß das Zentrum ein Register führt, in dem alle Zugangszeiten verzeichnet sind. Mit Ausnahme einiger Wochen wurde niemals außerhalb der normalen Zeiten irgendeine Arbeit ausgeführt. Die Arbeit ging um 16.00 Uhr zu Ende.

Zwar mußte einmal ein Ofen repariert werden, und die Arbeit wurde möglicherweise in Schichten oder am Wochenende durchgeführt, doch erfolgte dies unter der besonderen Aufsicht von Ingenieuren, die Anweisungen erteilten.

### *Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften*

Die Sicherheitsvorschriften sollen bei der Reinigung des Dampferzeugers in Tihange verletzt worden sein, und kontaminiertes Material, das zur Reinigung des Dampferzeugers verwendet worden war, soll nach Doel gebracht worden sein.

Herr Smet meint, daß diese Erklärungen von entlassenen Mitarbeitern abgegeben wurden, die von einer Wochenzeitschrift bezahlt worden waren, um Smet Jet zu diskreditieren. 90 % der Mitarbeiter haben eine Petition unterzeichnet, in der sie diese Erklärungen dementieren.

Die Firma Smet Jet verläßt ein Kernkraftwerk erst, wenn der Strahlenschutzdienst das Herausbringen der verwendeten Gerätschaften erlaubt. Kontaminierte Geräte müssen an Ort und Stelle bleiben und können von dem Unternehmen in Rechnung gestellt werden.

### *Ausführung des Vertrags zwischen Smet Jet und dem CEN mit einem Eingreifen im Rahmen des Königlichen Erlasses Nr. 123*

Es handelt sich hierbei um ein noch nicht angelaufenes Projekt, obwohl sich die Abfälle – aus Deutschland stammende Metallverbindungen – bereits an Ort und Stelle befinden. Diese Abfälle bilden eine der „Problempartien“ (auch wenn diese Bezeichnung nicht zutreffend ist).

Das CEN verfügt noch nicht über die erforderlichen Meßgeräte. Sobald diese zur Verfügung stehen, wird Smet Jet mit der Behandlung beginnen. Die Aufgabe des CEN wird dabei in der Überwachung des Strahlungsbereichs und in der Ermittlung des Dekontaminationsgrads bestehen, der durch das Eingreifen von Smet Jet erreicht werden kann.

*Zusammenarbeit mit Atec (Lüttich)*

Atec verfügt über eine Abfallverfestigungsanlage. Die Abfälle können nämlich nur in begrenzten Mengen eingegraben werden und müssen stets verfestigt werden. Diese Anlage verleiht den Abfällen die Konsistenz von Beton, wodurch eine Auswaschung durch Niederschläge und Grundwasser vermieden wird. Diese Zusammenarbeit steht jedoch mit den Abfällen von Transnuklear oder des CEN in keinem Zusammenhang.

*Zahlung eines Betrages an Promotion et Distribution Générale (PDG)*

Der Zeuge erklärt, daß das Unternehmen PDG in Wallonien eine Werbekampagne für Smet Jet durchgeführt hat, wobei sich diese Kampagne im übrigen als erfolgreich erwiesen hat.

*ZWEITE ANHÖRUNG VON HERRN SMET**Zusätzliche Angaben zum Unternehmen und der Größe der Belegschaft*

Das Unternehmen wurde 1974 gegründet und beschäftigte anfänglich acht Personen. Das Unternehmen Smet Jet und die Tochtergesellschaft Smet Inter beschäftigen heute rund 200 Mitarbeiter und sind beide für Transnuklear tätig gewesen.

*Anwerbung, Auswahl und Schulung der Mitarbeiter*

Bei der Anwerbung wendet sich das Unternehmen nicht an Zeitarbeitsbüros, sondern gibt Anzeigen auf. Das Personal wird dann je nach Berufsqualifikation und körperlicher Eignung in mehrere Kategorien aufgeteilt.

Die beschäftigten Arbeitnehmer sind zumeist ehemalige Arbeitslose ohne Berufsqualifikation. Der Zeuge setzt hinzu, daß er sich ebenfalls um die Anwerbung höher qualifizierter Mitarbeiter bemüht, daß er sie aber wegen der sehr unregelmäßig anfallenden Arbeitsbelastung oft nicht halten kann.

In Fragen der Sicherheit, der Werkzeugkunde und der anzuwendenden Techniken, vor allem von Hochdrucksystemen, erfolgt eine mit Hilfe des ONEM durchgeführte Schulung.

Um im CEN und insbesondere im nuklearen Bereich arbeiten zu können, war die Teilnahme an einer halbtägigen Schulung erforderlich. Nach Aussage des Zeugen entsprach diese vom CEN übernommene Einweisung der in den besuchten Unternehmen, auch in den Unternehmen ohne nukleare Bereiche, vorgesehenen Einweisung. Rund 70 Personen konnten diese Arbeit ausführen. Die Dauer ihrer Betriebszugehörigkeit lag zwischen drei und vier Jahren.

*Schutz der Arbeitnehmer. — Beziehungen mit den werksärztlichen Diensten*

Die Arbeitnehmer waren verpflichtet, sich alle 6 Monate einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen. Diese Kontrolle diente ausschließlich dazu zu klären, ob diese Personen ihre Aufgaben im CEN weiterhin übernehmen konnten. War jemand einer zu hohen Strahlung ausgesetzt gewesen oder wies er eine offene Wunde auf, so wurde ihm die Möglichkeit der Weiterarbeit im nuklearen Bereich verwehrt. Der Zeuge kann sich nicht daran erinnern, daß ein solcher Fall schon einmal vorgekommen ist.

Die Angaben über die Strahlenbelastung der Arbeitnehmer werden an den arbeitsmedizinischen Dienst des CEN weitergeleitet.

Die gesamte Strahlendosis eines jeden Arbeitnehmers wird in einem Computer des Unternehmens gespeichert, ob die Belastung nun in Tihange, Doel oder im Ausland erfolgte. Der Zeuge weist darauf hin, daß diese Daten sorgfältig aktualisiert werden und daß man sich bemüht, obwohl die gesetzlich zulässige Dosis auf 3.000 Millisievert festgelegt ist, 1.500 Millisievert nicht zu überschreiten. Dieser Zahlenwert wird im übrigen niemals erreicht, da die Arbeitnehmer bei dieser Tätigkeit nur leichter Radioaktivität ausgesetzt sind.

Die Arbeit an Ort und Stelle erfolgte unter der doppelten Aufsicht des Vorarbeiters und des Sicherheitsdienstes des Zentrums. Dieser Sicherheitsdienst war beauftragt, wie dies in den meisten Unternehmen der Fall ist, das Tragen des Schutzhelms, von Sicherheitsschuhen, Schutzbrillen usw. zu überprüfen.

Auf die Frage, ob das Personal ausreichend geschult war, um den Inhalt der im übrigen oft schlecht beschrifteten Behälter zu sortieren, antwortet der Zeuge, daß die Arbeiter unter der Leitung des erfahrenen Vorarbeiters tätig waren und daß die Richtlinien des CEN dazu beigetragen hatten, diese Arbeit für sie zur Routine werden zu lassen.

Der Zeuge weist die Anschuldigungen seitens der Beschäftigten von Smet Jet über unverträgliche Arbeitsbedingungen und ein zu hohes Arbeitstempo sowohl im nuklearen Sektor als auch in der Chemie zurück. Er bezeichnet diese Vorwürfe als übertrieben.

Seine Beschäftigten hätten den Auftrag erhalten, auf gefährliche Arbeitsbedingungen hinzuweisen und die Arbeit gegebenenfalls einzustellen. In einem solchen Fall nahm der Zeuge als Unternehmensleiter mit dem Sicherheitsdienst der Firma, die die Arbeit in Auftrag gegeben hatte, Kontakt auf, um für bessere Arbeitsbedingungen zu sorgen.

*Vertragliche und finanzielle Aspekte. — Der Rahmenvertrag zwischen Smet Jet und Transnuklear*

Innerhalb des mit Transnuklear abgeschlossenen Rahmenvertrags stellte Smet Jet das Personal zur Verfügung, das für die Erbringung der in dem Dokument

vom 12. Juli 1983 vorgesehenen Leistungen benötigt wurde.

Es handelt sich dabei um alle sowohl vor als auch nach der Abfallbehandlung im CEN erforderlichen Arbeitsgänge.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist kein Mitarbeiter von Smet Jet in der Abfallabteilung beschäftigt. Die Arbeit wurde im Januar dieses Jahres eingestellt.

Der Zeuge erklärt, daß das CEN über den mit Transnuklear geschlossenen Rahmenvertrag nicht unterrichtet war. Er weiß nicht, daß dieser Rahmenvertrag zu dem gleichen Zeitpunkt in Erscheinung trat, als das CEN mit Transnuklear eine Vereinbarung abschloß. Er bestreitet jede Beziehung zum CEN und seiner Abfallabteilung und weist darauf hin, daß der Vertrag sich auch auf Arbeiten bezog, die in den Benelux-Ländern, sowohl in den Niederlanden (in Borsele), als auch in Tihange und Luxemburg durchzuführen waren.

*Zahl der Mitarbeiter von Smet Jet, die während des Zeitraums 1983–87 Zugang zu den Anlagen in Mol hatten oder dort arbeiteten*

Aus einem Verzeichnis des CEN geht hervor, daß während des Zeitraums 1983–85 pro Jahr im Durchschnitt 6–7 Mitarbeiter von Smet Jet (die zu den Anlagen des CEN Zugang hatten) einer Strahlungskontrolle unterzogen wurden. In diesem Verzeichnis werden also 33–34 Beschäftigte für den Gesamtzeitraum aufgeführt. Diese Zahl macht somit nur die Hälfte der Mitarbeiter (70 Personen) aus, von denen der Zeuge erklärt, sie seien mit dieser Art von Arbeit betraut worden. Er erklärt diesen Unterschied mit der Anwendung eines Rotationssystems in seinem Unternehmen. Im Bemühen um optimalen Personaleinsatz wurden einige der Arbeitnehmer auch damit beauftragt, Aufgaben in der chemischen Industrie auszuführen. Der zur Rede stehende Unterschied läßt sich auch mit der Personalfluktuation erklären.

Der Zeuge erklärt, in Anbetracht des Kontrollsystems des CEN und der Bedingungen für die Ausgabe eines Film dosimeters sei es ausgeschlossen, daß Mitarbeiter seines Unternehmens im CEN arbeiten konnten, ohne kontrolliert zu werden.

Der Zeuge ist der Auffassung, daß die Bestimmung des Punkts 5 des Rahmenabkommens, wonach die Behandlung und der Versand der Abfälle Gegenstand einer vorherigen Absprache zwischen Smet Jet und einem „anderen Partner“ sein müssen, nicht das CEN, sondern Tätigkeiten betrifft, die Smet Jet und Transnuklear außerhalb des CEN gemeinsam betreiben.

*Die jährlichen Sitzungen mit Transnuklear und dem CEN*

Obwohl Herr Smet als Vertreter von Transnuklear in den Benelux-Ländern bei den jährlichen Sitzungen zwischen Transnuklear und dem CEN dabei sein sollte, kam es oft vor, daß er nicht zugegen war.

Er bestreitet, 1983 bei der Unterzeichnung des Rahmenvertrags zwischen dem CEN und Transnuklear anwesend gewesen zu sein.

*Gesamteinkünfte aus dem zwischen Smet Jet und Transnuklear geschlossenen Vertrag. Anteil der Gehälter und sonstigen Kosten am Preis*

Der Gesamtumsatz erreichte den Rechnungen zufolge 1983 5,2 Millionen DM und 1985 4,8 Millionen DM. Den Auftragsformularen zufolge bestanden die Arbeiten von Smet Jet im wesentlichen in der Bereitstellung von Mitarbeitern und der Lieferung von Spezialfässern.

Nach dem Mißverhältnis zwischen diesen Beträgen und den erbrachten Leistungen befragt, erklärte der Zeuge, er sei über den Anteil der Personalkosten an den gesamten Gestehungskosten nicht auf dem laufenden und sein Unternehmen übernehme sowohl die „globale Unterstützung“ als auch Arbeitsgänge vor und nach der Abfallbehandlung.

Er hält den 1980 vereinbarten Preis für angemessen, was nach seiner Auffassung auch daraus hervorgeht, daß die neue Leitung von Transnuklear im September 1987 zu dem gleichen Kilopreis weitere Aufträge erteilte.

Der Zeuge bestreitet, daß die von seinem Unternehmen tatsächlich erbrachten Leistungen nur 20 % des Umsatzes ausmachten und weist in aller Form die Behauptung zurück, er habe doppelte oder fiktive Rechnungen ausgestellt.

*Tätigkeiten und Sonderaufträge von Smet Jet*

Der Zeuge erklärt, daß er tatsächlich auf Betreiben von Herrn Dejonghe bei Vorgesprächen zwischen den Herren Van de Voorde, Dejonghe und ihm selbst daran gedacht hat, nichtnukleare Abfälle am Standort des CEN zu behandeln und gegebenenfalls die kostenlose Mitarbeit von Personal des CEN dabei in Anspruch zu nehmen.

Smet Jet soll finanziell am Bau des „Hawaii-Ofens“ beteiligt gewesen sein und die Beschaffung einer bestimmten Menge nichtnuklearer Abfälle zugesichert zu haben.

Herr Smet ist der Meinung, daß der von ihm 1983 mit Transnuklear unterzeichnete Vertrag in keinem Zusammenhang mit den laufenden Angelegenheiten des CEN stand, sondern die Zusammenarbeit innerhalb der Benelux-Länder fördern sollte.

Herr Smet bestätigt, daß während der letzten Jahre Dekontaminationsaufträge und andere Arbeiten im Auftrag des CEN durchgeführt wurden. Diese Aufträge bestanden vor allem in der Reparatur eines bestimmten Ofentyps und der Sortierung und Verfestigung belgischer Abfälle.

Die Dekontaminationsmaßnahmen, die von Smet Jet am Standort von Eurochemic durchgeführt wurden, dauerten rund 1 Jahr und wurden gesondert von den anderen für Transnuklear ausgeführten Arbeiten in

Rechnung gestellt. Die Kosten dieser Arbeiten beliefen sich auf 10—15 Millionen BF. Der Zeuge bezweifelt, daß es während dieses Zeitraums jemals zu Unfällen mit einer leichten Kontamination gekommen ist.

Die spezifische Arbeit auf dem Reaktorgelände von Tihange bestand im Absaugen des Dampferzeugerschlamms. Dieser Schlamm kann schwach radioaktiv sein. Der Zeuge weist das in der Presse verbreitete Gerücht zurück, wonach die Filmdosimeter abgenommen wurden, um länger am Dampferzeuger arbeiten zu können. Die an diesem Standort tätigen Personen bildeten eine gesonderte Schicht, waren jedoch ebenfalls ärztlich untersucht worden.

#### 1.2. Anhörung von drei ehemaligen Mitarbeitern der Firma Smet Jet

##### *Aufgabenbereich und Beschäftigungsdauer bei Smet Jet*

Die Zeugen traten ihre Arbeit bei Smet Jet alle um 1980 herum an. Insgesamt arbeiteten sie jeweils wenigstens 2—3 Jahre für Rechnung von Smet Jet im CEN. Ihr Auftrag im CEN bestand im wesentlichen in der Sortierung und Verfestigung der radioaktiven Abfälle. Einer von ihnen wurde entlassen, die beiden anderen haben gekündigt.

##### *Verfahren der Abfallsortierung*

Bei ihrem Eintreffen aus Deutschland wurden die Abfälle mit Hilfe eines Gabelstaplers in Wannen umgeladen. Verfestigungsfähige Abfälle wurden in der sogenannten Sortierzelle von brennbaren Abfällen getrennt. Die ersteren wurden in Fässern konditioniert, die anderen in Säcken. Die Fässer wurden am Standort des CEN gelagert und die Säcke im Verbrennungsofen des CEN verbrannt, nachdem der Strahlungskontrolldienst eine Überprüfung vorgenommen hatte. Zu stark verstrahlte Säcke wurden gesondert gelagert. In der Sortierzelle wurde sechsmal Strahlenalarm ausgelöst. Der Sack, der diesen Alarm verursachte, war in der Regel mehrmals durch die Hände eines Arbeitnehmers gegangen.

Die Zeugen hatten niemals Kenntnis von irgendwelchen Begleitpapieren der Abfälle und wußten auch nicht, welche Art von Abfällen sie sortieren sollten. Sie erhielten im übrigen so gut wie keine vorherige praktische Einweisung in das Sortieren von Abfällen.

Das Sortieren erfolgte ausschließlich nach dem Augenschein. Darüber hinaus wurde diese Tätigkeit nicht überwacht. Es kam vor, daß Abfälle Flaschen oder sogar Flüssigkeiten enthielten, aus denen bisweilen (im Anschluß an chemische Reaktionen) Rauchwolken herausquollen. Es mußten jedoch alle Abfälle beseitigt werden. Der Ausgang der Alpha-Halle führte zur Sortierzelle, so daß diese regelmäßig mit Alphastrahlen kontaminiert war.

##### *Sicherheitsvorschriften*

Einer der Zeugen hatte bei einem früheren Arbeitgeber in der chemischen Industrie in einem Jahr zwei Arbeitsunfälle gehabt. Da er seitdem höhere Anforderungen an die Arbeitssicherheit gestellt hatte, auch bei Smet Jet, wurde er schließlich entlassen. (Er arbeitete z. B. lieber mit einem autonomen Atemschutzgerät, doch Smet Jet wollte ihm nur eine Gesichtsmaske geben).

Die Zeugen bestreiten Herrn Smets Erklärung, wonach die Sicherheit bei der Arbeit in „heißen“ Bereichen stets gewährleistet war. So war die Einweisung in die meisten Arbeitsaufgaben unzureichend oder fand gar nicht statt.

Die Zeugen waren bei der Ausführung recht komplexer Arbeiten, wie der Reparatur einer Schweißnaht an der DEWA-Maschine, häufig sich selbst überlassen. Ebenso erhielten sie so gut wie nie irgendeine Information über die Art der zu sortierenden Produkte und noch weniger über die erforderlichen gezielten Schutzmaßnahmen.

So konnten sie Informationen über die mit bestimmten Arbeitsaufgaben verbundenen Risiken z. B. nur über bestimmte Mitarbeiter des CEN bekommen, die sich persönlich erkundigten. Im Gegensatz zu den leitenden Mitarbeitern von Smet Jet machten diese Arbeitnehmer sich weniger Gedanken über Produktivitätsverluste als über bestimmte Sicherheitsmaßnahmen.

Die Zeugen legten mehr oder weniger selbständig die Art der von ihnen getragenen Schutzkleidung fest, ohne daß dies jemals wirklich kontrolliert wurde.

##### *Strahlungsüberwachung (vor allem bei Abfallsortierarbeiten)*

Bei den Sortierarbeiten waren die Zeugen mit einem Filmdosimeter (das also entwickelt wurde) und zwei Stiften ausgerüstet, mit denen die Strahlung gemessen werden konnte. Die erhaltenen Dosen konnten also nur von Fachleuten und erst am Tagesende kontrolliert werden. Die Arbeiter konnten diese Dosen im Laufe des Tages nicht selbst kontrollieren. Die Grenze von 200 Millirem war am Ende des Arbeitstages regelmäßig überschritten. Die betroffenen Arbeitnehmer konnten es dann eine Woche lang „ruhig angehen lassen“ und jede Exposition gegenüber starker Strahlung vermeiden. Jeder Arbeitnehmer unterzog sich alle drei Monate einer allgemeinen ärztlichen Untersuchung zur Messung seiner inneren Strahlungshöhe („Body Counter“) und alle sechs Monate Blutuntersuchungen und anderen Analysen.

Die Zeugen sind der Auffassung, daß diese Strahlungsüberwachung unzureichend war. Die vorgeschriebenen Kontrollen wurden nur vorgenommen, wenn die Fachleute Zeit dafür hatten.

Die Zeugen wissen nicht, ob die von TN herbeitransportierten Abfälle einer gezielten Kontrolle unterworfen wurden.

Die Zeugen führten die Kontrollen der Alpha-Strahlung stets selbst aus, obwohl die Zähler nach ihrer

Aussage häufig defekt waren. Sie liefen also Gefahr, kontaminiert nach Hause zu gehen und sogar, kontaminiertes Material dorthin mitzunehmen.

Bei der Behandlung hochaktiver Abfälle (insbesondere mit Hilfe der Dewa-Maschine) wurde ein sogenannter „Pieper“ verwendet, der die Stärke der empfangenen Strahlung in Millirem angab.

#### *Belgische Abfälle*

Die Abfälle aus dem Kernkraftwerk Tihange wurden oft am Standort des CEN in angerosteten Fässern gelagert, die bei der geringsten Handhabung zerfielen. Man mußte dann den Boden entseuchen, und die Abfälle mußten in mit Beton gefüllten Fässern neu eingeschlossen werden, bevor sie in großen Hallen gelagert wurden.

Häufig mußten die Zeugen belgische Abfälle einschließen, ohne daß ein Verantwortlicher zugegen war. In bestimmten Fällen waren die leitenden Angestellten während der Bürostunden anwesend. Die Arbeit mußte jedoch in zwei Schichten von 6.00–22.00 Uhr durchgeführt werden.

Neben den Abfällen aus dem Kernkraftwerk Tihange mußten noch andere belgische Abfälle eingeschlossen werden. Diese Abfälle kamen vom IRE, der Firma Janssen-Pharmaceutica und der Katholischen Universität Leuven.

Die Abfälle der Universität enthielten ungeschützte Spritzenadeln, während das Personal für das Sortieren nur Kunststoffhandschuhe zur Verfügung hatte. Es kam sogar vor, daß aus den Packungen Blut floß.

Die Abteilung Abfallbehandlung erhielt außerdem graue Müllsäcke mit Abfällen aus Doel. Diese Säcke wurden dann in andere Säcke gesteckt, bevor sie verbrannt wurden. Die Zeugen hatten den Auftrag erhalten, auf ihrem Tagesarbeitszettel stets die gleiche Angabe zu machen: „CEN-MOL-TRANSNUKLEAR“, auch wenn die zu behandelnden Abfälle ganz offensichtlich anderer Herkunft waren (z. B. aus Belgien). Wahrscheinlich hatte Herr Dumont oder Herr Van de Voorde diese Anweisungen erteilt.

#### *Deutsche Abfälle (MOSTRAM)*

Die Behandlung der deutschen Abfälle (Transnuklear) erfolgte unter der Verantwortung eines Deutschen. Dieser organisierte den Transport nach Belgien und war beim Eintreffen der Partien sowie bei der Behandlung stets zugegen.

Er erteilte auch Anweisungen. Die Zeugen arbeiteten häufig eine Woche lang durchgehend. Der örtliche Vertreter von Smet Jet erhielt von dem Vertreter von Transnuklear bisweilen kleine Aufmerksamkeiten.

Die Behandlung der deutschen Abfälle von MOSTRAM war immer dringlich, so daß sehr oft Überstunden gearbeitet werden mußten. Dementsprechend wurde keine Strahlungsüberwachung durchgeführt, sondern man erhielt gegebenenfalls die Telefonnum-

mer der Anlage BR-2 (wo im übrigen häufig niemand zu erreichen war).

#### *Allgemeine Arbeitsbedingungen bei Smet Jet*

Den Zeugen zufolge sind die Arbeitsbedingungen bei Smet Jet schlecht und gefährlich. Deshalb hatten sie im übrigen auch gekündigt. Bisweilen mußten 26 Stunden oder länger am Stück gearbeitet werden. In Tihange wurde von 20.00 Uhr bis 8.00 Uhr gearbeitet, und eine lange Anreise mit dem Kraftfahrzeug kam noch hinzu. Nach einem auf Ermüdung zurückzuführenden Autounfall wurde dann doch eine Unterbringung an Ort und Stelle ermöglicht. In Tihange gab es auch keine Kantine, so daß die Arbeitskräfte zwischen den Spinden, ja sogar zwischen kontaminierten Abfällen essen mußten.

Bei Smet Jet gab es einen Arbeitsplatz, den die Arbeitnehmer als „Straflager“ betrachteten, nämlich die Kühltürme von BUDEL. Dorthin wurden Arbeitsunwillige geschickt. Die Arbeit bestand im wesentlichen in der Entfernung von Säuren von den 6 m hohen Wänden, was zu Reizungen und einer Hautabschilferung führte. Man mußte sich selbst Schutzbrillen oder einen Schutzhelm besorgen.

Die Zeugen haben jedoch nicht den Eindruck, daß ihr Gesundheitszustand grundlegend schlechter ist als der der Beschäftigten in anderen Industriezweigen.

Der Lohn, den die Zeugen erhielten, war den Gefahren, denen sie bei ihrer Arbeit ausgesetzt waren, nicht angemessen. Nach 5jähriger Betriebszugehörigkeit verdiente ein Zeuge immer noch nur 239 BF brutto pro Stunde. Erst nach jahrelangem Drängen erhielten sie eine Nuklearprämie (für die Tätigkeit in „heißen“ Bereichen) sowie eine Schichtarbeitszulage. Der Gewerkschaftsvertreter konnte daran nicht das geringste ändern.

## **2. Transportunternehmen TRANSNUBEL**

*Anhörung von Herrn LAFONTAINE,  
Generaldirektor von Transnubel*

#### *Aufbau und Auftrag von Transnubel*

Transnubel ist eine auf Transporttechnik spezialisierte Nuklear-Transportfirma. Sie wird mit der Entwicklung der Containern und Transportarten betraut, tritt als Transportvermittler auf und übernimmt selbst Transporte.

Die Transnubel wurde 1978 gegründet. Ihre Mitarbeiter kommen hauptsächlich von der Firma Belgonucleaire, die im Rahmen ihrer Tätigkeiten am Standort Mol-Dessel ein Transportsystem für die Beförderung der für die Forschungsarbeiten erforderlichen Rohstoffe und der Proben oder Produkte für Bestrahlungen benötigte.

Schon 1962 wurden von der Transportsicherheitsgruppe von Belgonucleaire, die Herr Lafontaine seit 1972 leitete, solche Aufträge übernommen.

Die Gründung von Transnubel geht im wesentlichen auf die Ausweitung der Tätigkeit der Belgonucleaire zurück, die Spezialtransporte von spaltbarem Material erforderlich machte.

Wegen der im Ausland nur unter Schwierigkeiten zu erreichenden Erteilung von Transportgenehmigungen und der erforderlichen Kenntnisse der ausländischen Rechtsvorschriften trat Transnubel 1978 in die Transnuklear-Gruppe ein, die im wesentlichen aus Transnucléaire-Paris, Transnuklear und Transnuclearing in den Vereinigten Staaten bestand.

1978 war das Kapital von Transnubel folgendermaßen verteilt: 60 % Belgonucleaire, 20 % Transnucléaire-Paris und 20 % Nukem im Namen von Transnuklear.

Bis Ende 1987 saßen die Vertreter von drei Unternehmen im Verwaltungsrat von Transnubel: Belgonucleaire, Transnucléaire-Paris und Transnuklear Deutschland.

Seit 1988 gehört Transnuklear Deutschland nicht mehr zu den Kapitaleignern von Transnubel.

Die Hauptaktivitäten von Transnubel betreffen zum einen den Transport von spaltbarem Material für Rechnung von Belgonucleaire und der Kernkraftwerke von Mol oder des Zentralbüros für Kernmessungen und zum anderen die den Elektrizitätserzeugern, wie den Kraftwerken in Doel und Tihange, angebotenen Dienstleistungen. So übernahm Transnubel abgebrannte Brennelemente, verlor sie in geeignete Container und beförderte sie auf der Straße oder mit der Bahn zur Wiederaufarbeitungsanlage in La Hague.

Für das Nuklearzentrum in Mol beförderte Transnubel spaltbares Material aus Bestrahlungen in den Reaktoren BR-2 oder BR-3 oder aus in Frankreich, Deutschland oder Großbritannien mit bestrahltem Material durchgeführten Versuchen.

Transnubel beförderte außerdem Radiumquellen für Krankenhäuser, insbesondere für die Firma Siemens.

Schließlich entwickelte Transnubel auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung eine sehr große Zahl von Transportverpackungen und nahm gleichzeitig Forschungsprogramme in Arbeit, die vor allem auf die Sicherheit ausgerichtet waren, so z. B. auf Ersuchen der Europäischen Gemeinschaften eine Studie über das Stauen bestrahlter Sendungen.

Diese Tätigkeiten nahmen 1980 zu, während der Abfalltransport immer noch sehr begrenzt blieb. Transnubel führte vor allem Transporte für Krankenhäuser durch.

Der Abfalltransport nahm erst 1987 im Anschluß an einen Vertragsabschluß mit dem ONDRAF beträchtlich zu.

Die Tätigkeiten der beiden ausländischen Muttergesellschaften Transnuklear und Transnucléaire erstreckten sich auf andere Gebiete. Transnuklear war mit der Beförderung von Bestrahlungsexperimenten für den BR-2 und der Anlieferung der neuen Brennelemente für die Beschickung des Reaktors BR-2, also

des MTR-Reaktors, beauftragt. Transnubel hatte auch für die Gesundheitskontrolle der von Transnuklear nach Mol gelieferten deutschen Abfälle zu sorgen, hatte dabei jedoch nicht den Transport übernommen.

Die Firma Transnuklear führte im wesentlichen den Transport neuer Brennelemente für den Reaktor BR-2 durch. Das Zentrum erteilte Aufträge für die Versorgung mit neuen Brennelementen jeweils zu 50 % den Firmen Nukem und Cerka. Nach der Bestrahlung wurden diese Brennelemente zur Wiederaufarbeitung und Rückgewinnung spaltbaren Materials in die Vereinigten Staaten gebracht.

#### *Kontrolle des Abfalltransports durch Transnubel*

Es gibt zwei Arten von Abfällen:

- 1) feste Abfälle geringer spezifischer Aktivität, die in allen Kraftwerken bei Dekontaminations- und Revisionsarbeiten anfallen (z. B. Handschuhe, Papiertaschentücher, Fließpapier, Rohre usw.);
- 2) flüssige Abfälle, die aus der Reinigung des Primärkreislaufs herrühren und als Verdampfungskonzentrate bezeichnet werden.

Ist ein Reaktor in Betrieb, so korrodieren die Innenflächen des Reaktorbehälters und des Primärkreislaufs aufgrund des Drucks und vor allem der Temperatur und des Fließens des Wassers. Bei dieser Korrosion kommt es zu einer Loslösung aktivierter Substanzen, insbesondere von Cobalt 58, Cobalt 60, Mangan 54, Eisen 55 und manchmal auch von Spaltprodukten wie Cäsium 137 und gegebenenfalls sehr geringer Mengen von Transuranen.

Alle diese Korrosionsprodukte und gegebenenfalls auch Spaltprodukte werden in den Kreisläufen aufgefangen — der Primärkreislauf wird ständig gereinigt — und enthalten oft, vor allem im Fall der Reaktoren und vorrangig bei Siedewasser-Reaktoren, Borate, mit denen die Core-Reaktivität geregelt wird.

Diese Produkte werden als Verdampfungskonzentrate bezeichnet, weil das Ausgangsvolumen in den Kraftwerken recht hoch ist und das in diesen flüssigen Rückständen enthaltene Wasser zum Teil eingedampft wird, um eine Volumenverminderung zu erreichen. Dies erleichtert sowohl die Handhabung und den Transport als auch die Behandlung am Zielort.

Der Transport wurde in einem gepanzerten und dicht verschlossenen Tankwagen von ca. 10 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen durchgeführt.

Alle Transporte flüssiger Abfälle wurden ausnahmslos auf diese Weise von der deutschen Grenze bis zum Kernzentrum in Mol begleitet, nachdem an der Grenze die Transportpapiere und die Dosisleistung überprüft worden waren. Alle Transporte, ob nun von flüssigen oder von festen Abfällen, mußten Transnubel nämlich wenigstens 48 Stunden vorher angekündigt werden, wobei Angaben über die Merkmale des Transports, das Datum, das Volumen, die vorhandenen Isotopen, die Aktivität und gegebenenfalls auch die Dosisleistung, soweit diese gemessen werden

konnte, gemacht werden mußten. Letzteres ist nicht immer möglich, da die Dosisleistung erst bekannt ist, wenn der Tankwagen gefüllt ist, also kurz vor der Abfahrt.

Auf Ersuchen des hier zuständigen Ministeriums für Volksgesundheit wurde der Flüssigabfalltransport begleitet, um zu verhindern, daß die Flüssigkeit bei einem schweren Unfall auf öffentliche Straßen gelangt und das Grundwasser verseucht.

Transnubel verfügte über eine große Strahlenschutzgruppe und erstklassige Fachleute. Das Unternehmen besaß Fahrzeuge, die sowohl für die Messung der Dosisleistung, der Sendungen und auch eventueller Kontaminationen ausgerüstet waren. Darüber hinaus konnte die Strahlenschutzgruppe bei einem Unfall sofort in Erscheinung treten, um das Gelände abzusichern und mit der Dekontamination zu beginnen, bis die Eingreifereinheiten von Transnubel oder des Zivilschutzes im Einvernehmen mit dem Ministerium für Volksgesundheit die erforderliche Hilfeleistung erbringen konnten.

So konnte Transnubel anhand der Spezifikationen des Ministeriums für Volksgesundheit überprüfen, ob die Beschriftung zutreffend war, ob die Dosisleistungen in ein oder zwei Meter Entfernung von dem Gebinde den belgischen Vorschriften und den internationalen Vorschriften der Wiener Agentur entsprachen und schließlich auch, ob die Begleitpapiere mit den angemeldeten Transporten übereinstimmten.

Gleichzeitig setzte Transnubel das Kernzentrum in Mol bei der Ankündigung eines Transports flüssiger Abfälle zu einem bestimmten Zeitpunkt vorher in Kenntnis, damit das Zentrum über seine Zollagentur die Einfuhrformalitäten an der Grenze abwickeln konnte. Das Zentrum mußte insbesondere die Art der importierten Stoffe und die Kenn-Nummer der von dem Zentralsdienst für Kontingente und Genehmigungen erteilten Einfuhrgenehmigung angeben.

Im allgemeinen wurde diese Genehmigung im Falle zahlreicher Einfuhren für jeweils fünf Jahre erteilt.

Anders als flüssige Abfälle weisen feste Abfälle eine schwache Aktivität auf. Es handelt sich vor allem um kontaminierte Substanzen sehr niedriger Dosisleistung. Der Stoff wird zuerst in Polyvinyl-Säcken verpackt, die von dem Kraftwerksmitarbeiter im allgemeinen verschweißt und dann in ein hermetisch verschlossenes Fach gebracht werden. Da dieses Fach sehr widerstandsfähig ist, kann es als Verpackung des Typs A betrachtet werden, obwohl die internationalen Vorschriften keine besonderen Angaben über die Verpackung schwachaktiver Abfälle machen.

Dennoch war Transnubel verpflichtet, dem Ministerium für Volksgesundheit monatlich einen Bericht zu schicken, in dem Transport für Transport die Merkmale der importierten Stoffe und eventuelle Unregelmäßigkeiten angegeben wurden.

Es ist auch dem Zoll grundsätzlich untersagt, die Verpackung zu öffnen, um eine physikalische Kontrolle durchzuführen.

Der Zoll kann die Durchführung einer solchen Kontrolle jedoch verlangen, die dann in einem Überprü-

fungen vorbehaltenen Bereich durchgeführt werden muß.

#### *Von Transnubel bei den von Mol nach Deutschland zurückgeschickten Abfällen durchgeführte Gesundheitskontrolle*

Nur feste Abfälle wurden nach Deutschland zurückgeschickt. Die Fahrzeuge von Transnuklear wurden am Standort in Mol beladen. Es handelte sich um 200-Liter-Fässer und nicht um Säcke, da zumindest grundsätzlich alle Abfälle verbrannt oder zumindest behandelt worden waren. Die Beschreibung wurde vor Beginn des Transports abgefaßt, und Transnubel wurde die Zahl der in einem verschlossenen Kasten im Zentrum in Mol untergebrachten Fässer mitgeteilt.

Transnubel überprüfte dann durch Stichproben und ohne Zugang zu den Fässern zu haben, auf der Grundlage der gesetzlichen Vorschriften die Übereinstimmung mit den in den Unterlagen gemachten Angaben und die Dosisleistung des Kastens.

Bei Abfalltransporten unterscheidet der Gesetzgeber zwischen dem Transport mit vollständiger Ladung, an dem unterwegs keine Änderung vorgenommen werden darf, und der Ladung, die unterwegs geändert werden kann.

Bei einer vollständigen Ladung gelten folgende gesetzliche Vorschriften: maximal 200 Millirem — die frühere Maßeinheit — pro Stunde an den Seitenwänden des Kastens und maximal 10 Millirem (in der flämischen Fassung: 100 Millirem; Anm. d. Üb.) in zwei Meter Abstand.

Der Zeuge erklärt, niemals Dosisleistungen dieser Höhe gemessen zu haben.

#### *Ergebnisse der vor und bei dem Unfall vom 21. Oktober 1986 durchgeführten Kontrollen*

Während des Zeitraums vor dem Unfall hat der Zeuge nach eigener Aussage nur eine einzige Abweichung zwischen den Anmeldungen und den Begleitpapieren festgestellt.

Bei einem durch Transnuklear durchgeführten Transport flüssiger Abfälle stellte der Sicherheitsbeauftragte von Transnubel fest, daß die Dosisleistungen gegenüber der in den Unterlagen genannten Aktivität zu hoch waren.

Die Begleitpapiere gehörten in der Tat zu der Mitteilung über den zweiten Transport in jener Woche. Transnuklear hatte die beiden Transporte ausgetauscht und verabsäumt, Transnubel davon in Kenntnis zu setzen.

Bei einer anderen Kontrolle zeigte es sich, daß von Transnuklear beförderte Flüssigabfälle entgegen den Vorschriften Harze enthielten, mit denen die verschiedenen Isotopen aufgefangen werden sollten.

Transnuklear erklärte, es handle sich um ein versehentliches Austreten von Harz in eine Reinigungsanlage.



Schließlich sah sich Transnubel veranlaßt, bei den Transporten aus den Siedewasserreaktoren mit Zustimmung der zuständigen Stellen Änderungen an den Genehmigungsunterlagen vorzunehmen.

Bei dem Unfall vom 21. Oktober 1986 zeigte sich der Zeuge überrascht, daß man der Auffassung war, der Inhalt des verunglückten Lastwagens habe nicht den Begleitpapieren entsprochen.

Der Lastwagen war in einen Graben von rund 2 m Tiefe gestürzt. Das mit Haken verschlossene Metalldach hatte sich beim Aufschlag geöffnet, und 100–200 Abfälle enthaltende Polyvinylsäcke waren herausgefallen. Die von der Gendarmerie und dem Zentrum benachrichtigten Experten von Transnubel begaben sich an Ort und Stelle, um die Dosisleistung der auf dem Boden herumliegenden Säcke zu messen.

Die Ergebnisse zeigten sehr niedrige Dosisleistungen an den Säcken selbst. Kein Sack war aufgeplatzt. Eine Kontamination schien auch in Spuren nicht vorzuliegen. Angesichts der großen Fläche, über die die Säcke verstreut waren, riefen die Experten von Transnubel über Funk ein erstes Hilfsteam herbei. Da dies zu lange gedauert hätte, wurde dann das Kernzentrum Mol gebeten, ein Team der Abfallabteilung zu schicken, um Hilfestellung zu leisten und alle Säcke auf einen inzwischen eingetroffenen Lastwagen zu laden.

Alle Säcke enthielten entweder Abfälle (Reinigungsmaterial oder Rohre) oder leere Flaschen bzw. Installationsmaterial, die sämtlich den Vorschriften für diese spezifischen Aktivitäten entsprachen. Bestimmte Abfälle schienen in Anbetracht ihres Aussehens und des Fehlens jeder Strahlung nicht einmal hätten verpackt werden müssen.

Die rund 100 aus den auf dem Boden liegenden Kästen entnommenen Säcke entsprachen dem hier geltenden Abfallbegriff.

Die beiden Kästen und die verpackten Säcke wurden transportiert und vom Zentrum Mol übernommen.

Der Minister für Volksgesundheit sowie ein Vertreter des ONDRAF wurden regelmäßig über den Ablauf der Maßnahmen unterrichtet, die von 21.00 Uhr bis 5.00 Uhr morgens dauerten.

Tags darauf hielten die Verantwortlichen von Transnubel eine erste Sitzung mit der Leitung des Zentrums ab, um über die Art des Unfalls und die ergriffenen Maßnahmen Bericht zu erstatten. Zu ihnen stieß noch ein Vertreter des Ministeriums für Volksgesundheit und von ONDRAF, obwohl die letztgenannte Stelle noch nicht mit der Kontrolle ausländischer Abfälle betraut war, um die Ursachen des Unfalls und eventuell zur Erhöhung der Sicherheit der ISO-Kästen zu ergreifende Maßnahmen zu prüfen.

Bisher war dem Zeugen nicht bekannt, ob neben den erwähnten Säcken auch noch andere Stoffe auf die Fahrzeuge geladen wurden. Alles erschien ihm vorschriftsmäßig zu sein, doch war ihm der Inhalt des zweiten Kastens, der nicht aufgegangen war, unbekannt.

#### *Lieferung von Phosphorsäure ohne Auftragsformular an das Zentrum in Mol*

Bestimmten Quellen zufolge sollen zwei aus Deutschland stammende Fässer mit jeweils 60 Liter Phosphorsäure ohne Unterlagen oder Auftragsformular an das CEN geliefert worden sein. Dem Ausschuß für Betriebs hygiene und Arbeitssicherheit zufolge soll dieser Vorfall auf eine unzureichende Beschriftung zurückzuführen sein.

Der Zeuge erklärt, vom Vorhandensein von Phosphorsäure nichts gehört zu haben, da sich sein Auftrag auf die Überwachung der Strahlung und die Gesundheitskontrolle beschränkte. Er war dementsprechend nicht befugt, die Aktivitäten des Zentrums zu kontrollieren.

Wenn ein Transporteur, im vorliegenden Fall Transnuklear das Fahrzeug nicht selbst beladen hat, ist er praktisch verpflichtet, den Versandpapieren Glauben zu schenken. Er kann natürlich die Strahlung der Packstücke messen. Bei in Kunststoffsäcke verpackten Abfällen, die sich wiederum in einem durch das Kraftwerk versiegelten Kasten befinden, kann der Transporteur die Dosisleistung natürlich nur an der Oberfläche in 1 Meter Entfernung messen. Bei Transnuklear wurden die Spielregeln völlig verfälscht: wenn ein Versender eine falsche Angabe macht, hat der Empfänger der Sendung die Pflicht, darauf hinzuweisen, daß er beim Auspacken nicht den Stoff vorgefunden hat, der versandt werden sollte.

Die Frage, wie das CEN von dem Vorhandensein von Phosphorsäure nichts wissen konnte und ob bei der Annahme mehrere Stellen tätig waren – also das CEN, Smet Jet und ein Transportunternehmer – verneinte der Zeuge.

Alle Sendungen wurden direkt von Transnuklear an das CEN geschickt.

Dem Zeugen zufolge fand kein Transport von Phosphorsäure statt. Alle vom Gesetzgeber verlangten Transportunterlagen erwähnten Konzentrate. Die durchgeführten Stichprobenkontrollen wiesen nur auf feste Abfälle hin.

#### *Mögliche Kontakte zwischen Transnubel und Smet Jet sowie Transnuklear und Belgonucleaire*

Transnubel hatte keine geschäftlichen Kontakte mit Smet Jet, sieht man von einem Auftrag von Smet Jet für den Transport kontaminierten Materials 1984 oder 1985 ab.

Ebenso wenig war davon die Rede, zusammen mit Smet Jet eine Arbeitsgruppe oder ein Unternehmen zu gründen.

Herr Lafontaine hat keine Kenntnis davon, daß Mitarbeiter von Belgonucleaire Geschenke erhalten haben sollen, die ihnen von Transnuklear angeboten wurden.

*Die Versenkung von Abfällen auf See*

Die Versenkung auf See gab es schon seit vielen Jahren, und nur das Nuklearzentrum Mol sammelte Abfälle, transportierte sie oder ließ sie durch einen örtlichen Transportunternehmer befördern. Das Zentrum konditionierte die Abfälle. Anschließend lud es in Zusammenarbeit mit dem Transportunternehmer alle konditionierten Fässer auf Lastwagen für den Transport vom Zentrum in Mol bis zum Bahnhof von Mol. Die Spezialisten des Zentrums begleiteten alle Wagen mit konditionierten Fässern bis nach Zeebrugge, wo die Fässer auf ein Spezialschiff verladen wurden.

Das Zentrum in Mol ging so lange so vor, bis es zu einer Unterbrechung der Versenkung auf See kam, was das Zentrum dazu zwang, alle Abfälle am eigenen Standort zu lagern.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden diese Abfälle größtenteils auf Betreiben von ONDRAF am Standort von Belgoprocess in besonderen Gebäuden gelagert.

Der mit der Ausführung regelmäßig betraute Transportunternehmer war die Firma Ghijs aus Mol und nicht die Firma Smet Jet.

**IV. Interne und externe Kontrolle****1. Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit**

*Anhörung von Herrn FIEUW, ehemaliger Leiter der Abteilung.*

*Aufgabenbereich*

Der Zeuge war von 1962 bis 1987 beim CEN beschäftigt. Er leitete die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit von 1970 bis zum 1. Dezember 1987.

Im Rahmen seiner Aufgaben war Herr Fieuw insbesondere für die Anwendung des Königlichen Erlasses vom 28. Februar 1963 zuständig, der allgemeine Vorschriften über den Schutz der Bevölkerung und der Arbeitnehmer vor der Gefahr ionisierender Strahlungen enthält und leitete somit die Physikalische Kontrollstelle, deren Aufgabenbereich in dem vorgenannten Königlichen Erlaß genau umrissen wird.

Der Zeuge war außerdem als Verantwortlicher für den Sicherheits-, Gesundheits- und Hygienedienst des CEN benannt worden.

*Überwachung der Abteilung Abfallbehandlung*

Eine besondere Arbeitsgruppe in der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit war ausschließlich damit beauftragt, die Strahlung in den verschiedenen Laboratorien des CEN zu kontrollieren.

Zwei Techniker der Arbeitsgruppe Strahlungsüberwachung waren darum ständig in der Abfallabteilung zugegen, um anhand von Messungen zu überprüfen, ob für die Arbeitnehmer oder die Bevölkerung die Gefahr einer Kontamination oder Bestrahlung bestand.

*Aufgaben der Physikalischen Kontrollstelle*

Unter dem Blickwinkel des Schutzes vor Kontamination und Bestrahlung müssen die in der Abfallabteilung vorgesehenen Aktivitäten von der Physikalischen Kontrollstelle genehmigt worden sein. Jedes neue Abfalldossier wird untersucht und mit Bemerkungen kommentiert, und es werden gegebenenfalls zusätzliche Auflagen gemacht, damit die Abfälle in für das Personal und die Umwelt sicherer Form behandelt werden können.

*Zusammenarbeit mit anderen Stellen*

Die Kontrolle erfolgt nach einer bestimmten Hierarchie. Im Rahmen des vorgenannten Königlichen Erlasses und als Betrieb der Klasse I wird das CEN seinerseits durch eine von der öffentlichen Hand zugelassene externe Kontrollstelle überwacht (im vorliegenden Fall CORAPRO).

Zwischen dem internen Sicherheitsdienst und CORAPRO bestanden praktisch ständig Kontakte (täglich oder wöchentlich).

Schließlich ist auf die Überwachung durch verschiedene zuständige Ministerien (Ministerium für Volksgesundheit und Umwelt sowie Ministerium für Arbeit und Beschäftigung) hinzuweisen.

Darüber hinaus besteht eine enge Zusammenarbeit mit der ärztlichen Kontrolle (also dem Arbeitsmediziner, der bei der Überwachung der Mitarbeiter spezifische Aufgaben erfüllt). Die Physikalische Kontrollstelle nimmt Messungen vor, bestimmt die von dem Personal erhaltenen Dosen, überprüft das Vorliegen einer Kontamination und leitet diese Informationen an den Arbeitsmediziner weiter.

*Kontakte mit der IAEA und EURATOM*

Zur Zusammenarbeit mit den verschiedenen Sicherheitsstellen der Lieferanten und der des CEN erklärt Herr Fieuw, bei der Transportabwicklung komme es im allgemeinen nicht zu Kontakten mit den vorgenannten Sicherheitsstellen, außer bei Auftreten besonderer Probleme (vor allem im Hinblick auf den Inhalt oder die Art der zu behandelnden Abfälle).

Lag die bei einer Sendung gemessene Strahlung über der Höchstnorm, so nahm das CEN mit dem Versender Kontakt auf, um ihn darum zu bitten, seine Kontrolle in Zukunft zu verstärken.

*Wichtigste Kunden des CEN*

Herr Fieuw erklärt, dieser Aspekt falle nicht in seine Zuständigkeit, nennt aber doch einige Abfall-Lieferanten, wie Transnuklear, MHO in Olen, die Universitäten und das IRE.

Die Kontakte mit Euratom und der IAEA fielen nicht in die Zuständigkeit des Zeugen.

Bei einer Kontrolle nahmen die Beamten dieser Stellen die sich in Begleitung von Bediensteten des Justizministeriums befanden, unmittelbar mit dem Generaldirektor und einem seiner Mitarbeiter Kontakt auf.

Festgestellte Unregelmäßigkeiten müssen jedoch der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit mitgeteilt werden.

Der Verlust oder das Verschwinden radioaktiver Stoffe könnte sich nämlich auf die Sicherheit der Mitarbeiter und der Umwelt auswirken.

*Angaben über die Art der Abfälle*

Danach befragt, inwieweit er über die genaue Beschaffenheit der behandelten Abfälle unterrichtet war, antwortet Herr Fieuw, in dem technischen Dossier seien Kriterien über die Art der Abfälle enthalten, die an den verschiedenen Orten und in den verschiedenen Stadien der Abfallkonditionierung behandelt werden könnten.

Zwar ist die genaue Zusammensetzung der Abfälle für die Abteilung Strahlungsüberwachung und Sicherheit nicht von Bedeutung, doch erscheint es angebracht zu klären, zu welcher Kategorie die Abfälle gehören. Die Messung der äußeren Strahlung liefert ausreichende Hinweise für das Ergreifen der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.

*Kontrolle der in das Zentrum gelangenden Abfälle durch die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit*

Wie alle Anlagen des CEN wird die Abfallabteilung unter Beachtung von drei Grundregeln betrieben. Zuerst einmal müssen alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden, insbesondere die des Königlichen Erlasses vom 28. Februar 1963. Anschließend ist der Betriebsgenehmigung Genüge zu tun. Schließlich hat die Physikalische Kontrollstelle zu überprüfen, ob die Betriebsart eine Gefahr für die Arbeitnehmer oder die Bevölkerung bedeuten kann.

Die Abfallabteilung hatte der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit also Unterlagen vorzulegen, in denen alle erwogenen Vorsichtsmaßnahmen beschrieben wurden. Nach einer entsprechenden Prüfung teilte diese Stelle dann ihre Zustimmung mit oder schrieb zusätzliche Maßnahmen vor.

*Mögliches Vorhandensein von Plutonium in den Abfällen*

Der Presse zufolge könnten bestimmte Abfälle Plutonium enthalten. Seinerzeit hatte der Zeuge das CEN bereits verlassen. Er ist jedoch der Meinung, daß auch dann, wenn die Abfälle Alpha-Strahlen ausgesandt hätten, ihre Aktivität wahrscheinlich so niedrig gewesen wäre, daß Schutzmaßnahmen vor einer Beta-Gamma-Aktivität auch im Hinblick auf die vernachlässigbaren Mengen von darin enthaltenen Alpha-Strahlen hätten ausreichen müssen.

Das Problem würde sich allerdings ganz anders darstellen, wenn es sich fast ausschließlich um Alpha-Strahlung (Plutonium) handeln sollte. In diesem Fall würde schon eine von außen vorgenommene Messung ausreichen, um einen Anstieg der Radioaktivität festzustellen. Dazu ist es jedoch nie gekommen.

Dementsprechend läßt sich nach Auffassung des Zeugen mit Sicherheit feststellen, daß die Mitarbeiter niemals gefährdet waren.

*Zur Feststellung des eventuellen Vorhandenseins von Alpha-Strahlen befugte Personen*

Der Zeuge hat den Eindruck, daß die Abfallabteilung bisweilen selbst Messungen vornahm, um die geeigneten Konditionierungsverfahren zu ermitteln.

Bei Kontrollmessungen wurde niemals festgestellt, daß eine andere Abfallart als angegeben behandelt worden war.

Auf die Frage, ob seine Abteilung über das erforderliche Gerät für die Ermittlung der Art der Abfälle verfüge, die unter Umständen nicht den Abfällen entsprächen, die angenommen werden konnten, erwiderte der Zeuge, die Abteilung für Strahlungsüberwachung habe nicht die Aufgabe, die ionisierende Aktivität der Abfälle zu messen, sondern müsse eine Kontrolle durchführen, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten, die mit Abfällen in Berührung kommen und kontrollieren, ob die Abfallbehandlung eine Gefahr für die Umwelt bedeuten kann.

Herr Fieuw erklärt, von einer möglichen Annahme von Plutonium nichts zu wissen. Er schließt jedoch nicht aus, daß bestimmte Partien aus der Produktion von Brennelementen mit Uran kontaminiert waren.

In diesem Fall geht es um Alpha-Strahler. Ob es sich nun um Alpha- oder Beta-Gamma-Strahlen handelt, in jedem Fall sind die gleichen Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die alphastrahlenden Abfälle als solche werfen keine Probleme auf. Wichtig ist das Isotop, das der Alpha-Strahlung zugrunde liegt. Eine Kontamination mit Plutonium erfordert so z. B. besondere Maßnahmen. Der Zeuge glaubt jedoch nicht, daß aus Deutschland mit Plutonium kontaminierte Abfälle herbeitransportiert wurden.

*Bei der Behandlung Probleme aufwerfende Abfälle*

Nach dem Vorhandensein belgischer Abfälle aus der Radiumfabrik Olen im CEN befragt, erwidert der Zeuge, daß am Standort des CEN in der Tat noch Radiumabfälle vorhanden sind, deren Behandlung Probleme bereiten wird. Anfänglich war beabsichtigt gewesen, den am wenigsten kontaminierten Teil im Evence-Coppée-Ofen zu verbrennen. Der Zeuge verhinderte dies wegen der bestehenden Gefahren durch persönliches Eingreifen. Diese Abfälle werden deshalb vorübergehend unter akzeptablen Bedingungen gelagert, bis eine optimale Behandlungstechnik entwickelt worden ist.

Auf die Frage, ob seine Dienststelle jemals Unterlagen über nicht behandelungsfähige belgische Abfälle zu prüfen hatte, deren Behandlung anschließend dennoch gestattet wurde, erwidert der Zeuge, der Begriff „nicht behandelungsfähig“ sei relativ. Zu den Abfällen wurden bestimmte Informationen gegeben, und es wurde stets bestätigt, daß die Abfälle behandelt werden konnten, auch wenn dies erst später erfolgte.

Es kam vor, daß Abfälle als Forschungsmaterialien angenommen wurden, und zwar um bestimmte Behandlungsprobleme zu lösen.

In manchen Fällen lehnte die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit ihre Zustimmung ab.

Der Zeuge erinnert sich auch an bestimmte Abfalltypen, die von Transnuklear aus Mol herbeitransportiert worden waren, um behandelt zu werden und deren Behandlung die Physikalische Kontrollstelle ablehnte.

*Haltung der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit bei der Annahme (als Forschungsmaterialien bezeichneter) schwer behandelbarer Abfälle*

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß diese Dienststelle sich über die Zulässigkeit der Abfälle nicht zu äußern hatte. Sie wies jedoch in manchen Fällen darauf hin, daß bestimmte Aktivitäten nicht den Betriebsunterlagen entsprachen.

Der Zeuge verweist in dieser Hinsicht auf seine Antwort zu der erwogenen Verbrennung von Radiumabfällen (siehe oben).

*Prüfung der Möglichkeit der Abfallbehandlung  
Mitteilung der Versuchsergebnisse  
Mit bestimmten Versuchen verbundene Gefahren*

Zu der Kontrolle durch die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit bei den Ergebnissen von Untersuchungen über die Möglichkeit der Behandlung von Problemabfällen erklärt Herr Fieuw, daß seiner Dienststelle kein Versuchsergebnis mitgeteilt wurde.

Die Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der Anlage selbst (Reduktionsfak-

tor, Entwicklung der Radioaktivität) fiel nicht in die Zuständigkeit seiner Dienststelle.

Demgegenüber wurden die Ergebnisse der Aktivität der angelieferten Stoffe (gasförmig oder flüssig) untersucht.

Zu einem mit Genehmigung seiner Dienststelle im September 1983 durchgeführten Versuch mit plutoniumhaltigen Abfällen, zu denen 15 g hinzugefügt wurden und bei dem wegen der Strahlung der in der Nähe gelagerten Radiumabfälle Meßprobleme aufgetreten sein sollen sowie zu einer anomal hohen Radioaktivität, die bis zu 7 Monate nach dem Versuch bestanden haben soll, erklärt Herr Fieuw, auf eine so präzise gestellte Frage könne er nur dann ebenso genau antworten, wenn er die vollständigen Unterlagen eingesehen habe. Er kann jedoch die Versicherung geben, daß, wenn jemals eine Kontamination festgestellt wurde, diese auf jeden Fall nie ein echtes Problem bedeutete.

*Für die Durchführung einer effektiven Kontrolle verfügbares Personal  
Organisation der Kontrolle außerhalb der Dienststunden*

Der Zeuge ist der Auffassung, daß die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit für ihre Kontrollaufgaben über eine ausreichende Zahl von Mitarbeitern verfügte. Er konnte außerdem auch andere Abteilungen des CEN für die Durchführung von Messungen in Anspruch nehmen. Hierbei stellten sich früher nie Probleme.

Zwei Vertreter der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit waren ständig in der Abfallabteilung zugegen, um dort eine Kontrolle auszuüben, allerdings nur während der Dienststunden.

Die Abfallabteilung arbeitete bisweilen auch außerhalb der normalen Dienststunden. In diesem Fall wurden stets zwei Vorsichtsmaßnahmen ergriffen: ein Vertreter der Abfallabteilung war stets zugegen, und Mitarbeiter der Stelle für Strahlungsüberwachung des (dauernd in Betrieb befindlichen) in der Nähe liegenden Reaktors BR-3 wurden benachrichtigt. Sie konnten herbeigerufen werden und gegebenenfalls ebenfalls in der Abfallabteilung Strahlungsmessungen durchführen.

Der immer stärkere Personalabbau (vor allem im Reaktor BR-3) könnte eine optimale Kontrolle jedoch verhindern.

*Bemerkungen des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit zu den Arbeitsbedingungen, dem Schutz vor ionisierenden Strahlungen usw.*

Der Zeuge kann sich nicht daran erinnern, daß der Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit Fragen der Sicherheit von Personen aufgeworfen hat.

Demgegenüber trug der Ausschuß regelmäßig Bemerkungen zu der allgemeinen Situation in der Ab-

fallabteilung vor. Diese Bemerkungen bezogen sich auf zwei Aspekte: das Personal und die Eignung der Anlagen. Die Mitarbeiterzahl wurde nämlich systematisch verringert, und man stellte sich deshalb im Ausschuß regelmäßig Fragen nach der Kapazität der Anlagen für die Behandlung eines immer größer werdenden Abfallvolumens sowie nach der Qualität der Lagerung.

Die Physikalische Kontrollstelle drang bei der Abfallabteilung immer nachdrücklich darauf, daß Verbesserungen vor allem bei der Abfall-Lagerung vorgenommen werden müßten. Vor allem müsse der Ausbruch eines Brandes vermieden werden, der zur Freisetzung einer beträchtlichen Menge radioaktiver Stoffe in die Umwelt führen würde. Im letzten Jahr wurden zweifelsohne beträchtliche Anstrengungen unternommen (stärkere gegenseitige Abschottung der brennbaren Abfälle und Lagerung dieser Abfälle in Containern usw.). Eine der Ursachen für die beschriebene Situation war die 1983 vorgenommene Einstellung der Versenkung radioaktiver Abfälle im Meer.

Im Hinblick auf die zu lösenden Probleme legte die Abfallabteilung Prioritäten fest und machte sich an deren konkrete Umsetzung. Diese Probleme wurden auch bei der Erteilung der Betriebsgenehmigung angesprochen. Die Sonderkommission stellte fest, daß die in der Abfallabteilung bestehenden Probleme nicht so geartet waren, daß sie eine Verweigerung der Betriebserlaubnis gerechtfertigt hätten. Allerdings war dieser Abteilung größere Aufmerksamkeit zu widmen als den übrigen Anlagen.

So sah die Betriebsgenehmigung des CEN ausdrücklich vor, daß innerhalb von zwei Jahren (also bis Juni 1988) ein Bericht über die Lage in der Abfallabteilung erstellt werden sollte, aus dem die vorgenommenen Verbesserungen hervorgehen sollten.

Im Anschluß an die Transnuklear-Affäre wurden Teile des betreffenden Berichts vorzeitig bekanntgegeben.

#### *Interne Vermerke über bestimmte Mißstände*

Der Zeuge erklärt, von internen Vermerken der Herren Claes und Blommaert, in denen bestimmte Mißstände im CEN angeprangert wurden, keine Kenntnis zu haben.

#### *Sicherheitskontrolle und Schutz der nicht zum Personal des CEN gehörenden Arbeitnehmer – mögliche Überschreitung der Strahlendosen bei Arbeitskräften von Subunternehmern*

Herr Bennett von der Europäischen Kommission erklärte, die bei den Arbeitskräften der Subunternehmer gemessene Dosis sei doppelt so hoch wie die des CEN-Personals. Der Zeuge vertritt die Auffassung, daß man sich wahrscheinlich fälschlicherweise an dem globalen Mittelwert des CEN (für alle Arbeitnehmer) orientiert hat. Um zuverlässige Feststellungen

treffen zu können, müssen zwei Gruppen verglichen werden, die unter denselben Bedingungen arbeiten.

Die zulässige Jahresdosis liegt für das Personal des CEN wie für die Arbeitskräfte der Subunternehmer bei 50 Millisievert. Natürlich muß auch das ALARA-Prinzip berücksichtigt werden, das darin besteht, die Strahlendosis möglichst niedrig zu halten. Allerdings müssen dabei Gruppen miteinander verglichen werden, die tatsächlich die gleiche Arbeit leisten.

Das Personal der Subunternehmer ist der gleichen Kontrolle unterworfen wie das des CEN. Alle Personen, die sich innerhalb eines überwachten Bereichs bewegen, sind mit einem Dosimeter versehen und unterliegen darüber hinaus einer Kontrolle, durch die eine mögliche Kontamination aufgedeckt werden soll. Die Höhe der eventuell erhaltenen Strahlendosis wird brieflich dem Werksarzt des entsprechenden Unternehmens mitgeteilt. Das gleiche Verfahren wurde natürlich auch bei dem Personal von Smet Jet angewandt. Die Möglichkeit, daß jemand durch die Maschen des Kontrollsystems hindurchschlüpft, ist äußerst gering. Die Zahl der in jedem der kontrollierten Bereiche arbeitenden Personen ist ja begrenzt.

Die Nuklearanlagen und -betriebe, in denen Personen beschäftigt sind, die an mehreren Standorten arbeiten, unterrichten sich gegenseitig über die von diesen Personen erhaltenen Strahlendosen, damit die maximale Strahlendosis nicht überschritten wird. Der Betreiber der Anlage ist also für die Sicherheitskontrollen verantwortlich, denen alle Personen unterliegen, die in Risikobereichen arbeiten. In dieser Hinsicht ist die Betriebsordnung eindeutig.

#### *Zugang zu den Anlagen*

Auf die Frage, ob die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit über die Anwesenheit von Mitarbeitern von Subunternehmen auf dem laufenden war und diese ebenfalls kontrollierte, antwortet der Zeuge, daß jede das CEN betretende Person identifiziert wird. Wer in Bereiche vordringt, wo radioaktive Stoffe behandelt werden, muß sich automatisch der Kontrolle unterwerfen, die in den Richtlinien über den Schutz des Personals vor Strahlung und Kontamination in Laboratorien und in unmittelbarer Nähe von Reaktoren vorgeschrieben ist.

Der Leiter der Anlage hat darauf zu achten, daß niemand in einen solchen Bereich vordringt, ohne zuvor die schriftliche Genehmigung der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit erhalten zu haben. Bestimmte Arbeitnehmer, die nicht dem Personal des CEN angehören, aber während eines recht langen Zeitraums dort arbeiten müssen, können ein Namensschild mit Foto erhalten, das ihnen am Standort des CEN die gleiche Bewegungsfreiheit wie den Mitarbeitern des Zentrums gewährt.

Der Zugang zu bestimmten Anlagen ist von einer Genehmigung der Verantwortlichen dieser Anlagen abhängig.

Der Träger eines Namensschildes unterliegt den nuklearen Sicherheitsvorschriften. Das Justizministe-

rium ist befugt, hierüber eine Untersuchung anzustellen.

Im Hinblick auf die Zahl der Beschäftigten von Subunternehmern, die während eines recht langen Zeitraums im CEN arbeiten, verweist Herr Fieuw auf die Unterlagen des CEN.

Das CEN hat der Kommission das vollständige Verzeichnis der Mitarbeiter von Smet Jet vorgelegt, auf dem von 1980 bis zum 31. Dezember 1987 36 Namen mit Beschäftigungsdaten, dem Zugang zu Transnuklear-Anlagen entweder bei Transnuklear oder im CEN, jedoch ohne Erwähnung ihrer Aufgabe aufführt (siehe Anlage).

#### *Durchführung des Vertrages mit Transnuklear — Sicherheitsprobleme — mögliche Unregelmäßigkeiten*

In dem mit Transnuklear geschlossenen Vertrag war festgelegt, daß eine identische Aktivität wie die, die importiert worden war, auch wieder exportiert werden mußte.

Abfälle sollen im Reaktor BR-2 zusätzlich bestrahlt worden sein, um diese Aktivitätshöhe zu erreichen und damit den Vertrag zu erfüllen.

Der Zeuge erklärt, daß er von diesen Tatsachen nur aus der Presse weiß. Sein einziger Auftrag bestand darin, sich zu vergewissern, daß die Strahlung innerhalb der Normwerte blieb und keine Kontamination erfolgen konnte.

Dem deutschen Oberstaatsanwalt Farwick zufolge ergab eine Stichprobe, daß 50 aus dem CEN stammende Fässer Uran enthielten, das fast das Doppelte des zulässigen Werts erreichte (1,3% statt 0,7%).

Er hebt hervor, daß es sich dabei um Brennstoffe und nicht um Abfälle handelte.

Herr Fieuw kann hierfür keine Erklärung geben. Er stellt fest, daß es sich in diesem Fall um angereichertes Uran handeln müßte und äußert die Vermutung, daß die deutschen Abfälle in geringem Umfang durch die frühere Verbrennung von FBFC-Abfällen im Evence-Coppée-Ofen kontaminiert worden sein könnten, für die die Vorschriften eine Anreicherung bis zu 4% zulassen.

Der Zeuge kann nicht auf die Frage antworten, ob eine solche Überschreitung des Werts zulässig war.

Herr Fieuw kennt den Inhalt des zwischen dem CEN und Transnuklear geschlossenen Vertrages nicht und weiß darum auch nicht, ob die zurückgesandten Abfälle identisch oder analog waren.

Er kann jedoch den Hinweis geben, daß es sich nur um spaltbares Material handeln kann, wenn die Sendung wenigstens 15 g umfaßt. Ist dies nicht der Fall, so geht man von einem radioaktiven Stoff aus, bei dem nur die radiotoxischen Eigenschaften zu berücksichtigen sind.

Am 21. Oktober 1986 stürzte in der Nähe von Kwaadmechelen ein Lastwagen von Transnuklear um.

Die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit teilte sofort nach dem Unfall mit, daß die Sicherheit nicht in Gefahr gewesen war. Es stellte sich allerdings in der Folge heraus, daß entgegen den geltenden Vorschriften unter den festen Abfällen auch Flaschen mit flüssigen Abfällen waren.

Herr Fieuw hebt hervor, daß dieser Transport unter der Verantwortung von Transnuklear und nicht der des CEN erfolgte. Die Abfallabteilung leistete allerdings materielle Hilfe, und die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit nahm Messungen vor.

Es wurde keine Kontamination festgestellt.

Es ist richtig, daß die Ladung leicht von den Angaben im Frachtbrief abwich, doch bedeutete dies keine Gefährdung der Sicherheit.

Der Zeuge hatte niemals den Verdacht, daß Unregelmäßigkeiten vorliegen könnten, weder bei der Behandlung noch vor der Lieferung der Abfälle. Er hat deshalb nie eine Untersuchung hierüber eröffnet.

Die Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit kontrollierte die genaue Zusammensetzung der behandelten Abfälle bei ihrem Verlassen der Abfallabteilung genauso wenig, wie die der eintreffenden Abfälle.

Nichts deutete (in der externen Strahlungsüberwachung) darauf hin, daß für Menschen oder die Umwelt eine Gefahr bestand. Wäre dies der Fall gewesen, so hätte eine detailliertere Untersuchung stattgefunden, wie dies schon einige Male erfolgt war.

Im Zweifelsfall untersucht man die genaue Zusammensetzung der Abfälle eingehender.

## **2. CORAPRO**

*Anhörung von Herrn PENELLE, Direktor von CORAPRO*

*Vorstellung von CORAPRO*

Herr Penelle ist seit dem 1. Juni 1984 Direktor der zugelassenen Einrichtung Controle-Radio-Protection, kurz CORAPRO genannt.

CORAPRO ist eine Einrichtung, die im Dezember 1965 von Professoren der Staatlichen Universität Gent, der Königlichen Militärschule, des Staatlichen Universitätszentrums Antwerpen, der Katholischen Universität Löwen und von Mitgliedern der Leitung des Studienzentrums für Kernenergie (CEN) gegründet wurde.

CORAPRO wurde den Vorschriften entsprechend in Form eines Vereins ohne Gewinnzweck gegründet.

Nachdem CORAPRO allen Vorschriften von Artikel 74 der Allgemeinen Verordnung entsprach, wurde es am 10. März 1966 als Physikalische Kontrollstelle der Klasse I anerkannt.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt besteht das Personal aus drei Bauingenieuren, einem Doktor der Physik, einem Doktor der Chemie und zwei Sekretärinnen.

Der Verwaltungsrat setzt sich aus acht Universitätsprofessoren und einem stellvertretenden Generaldirektor des CEN zusammen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt der Vorsitz bei Professor Apers von der Katholischen Universität Löwen, die nicht zu den Kunden von CORAPRO zählt. Die Vizepräsidenten sind Herr Stiennon, stellvertretender Generaldirektor des CEN und Herr Segaeert, Professor an der Universität Gent.

Die übrigen Mitglieder sind Herr Amelinckx, ehemaliger Generaldirektor des CEN, Universitätsprofessor; Herr Danguy, Professor an der Technischen Fakultät der Universität Mons; Herr Errera, Professor an der Freien Universität Brüssel; Herr Fuger, Professor an der Universität Lüttich; Herr Govaerts, emeritierter Professor an der Universität Lüttich sowie Herr Schonen, Professor an der KUL.

#### *Aufgaben von CORAPRO*

Die Allgemeine Verordnung über den Schutz der Bevölkerung und der Arbeitnehmer vor den Gefahren ionisierender Strahlungen legt die Aufgaben einer zugelassenen Stelle fest:

- Überwachung der guten Wahrnehmung ihrer Aufgaben durch die Physikalische Kontrollstelle;
- Abnahme neuer Anlagen, für die ein Genehmigungsbeschuß in Klasse I und Klasse II ausgestellt wurde, vor der Indienststellung;
- Überwachung und Genehmigung bestimmter Entscheidungen der Physikalischen Kontrollstelle der Einrichtung.

Die unmittelbare Kontrolle der Anlagen und der Mitarbeiter fällt nicht in die Zuständigkeit zugelassener Stellen. Diese obliegt zum Teil der Physikalischen Kontrollstelle und letztlich dem Betriebsleiter, der diese Kontrolle durchzuführen hat. Demgegenüber ist es Sache der zugelassenen Stelle, sich zu vergewissern, daß die Physikalische Kontrollstelle diesen Auftrag auch erfüllt.

Die Allgemeine Verordnung gibt nicht an, wie die zugelassene Stelle dies zu tun hat, und die Stelle wählt die Arbeitsmethode, die ihr am geeignetsten erscheint und sichert sich die Mitarbeit zugelassener Experten.

Im übrigen besitzt eine zugelassene Stelle gegenüber den Betreibern der von ihr überwachten Anlagen keine Befugnisse. Ihre Tätigkeit erschöpft sich in der Übermittlung ihrer Bemerkungen, die der Betreiber berücksichtigen kann, aber nicht muß. Er handelt in Kenntnis des Sachverhalts in eigener Verantwortung.

#### *Unabhängigkeit von CORAPRO*

Die Unabhängigkeit von CORAPRO selbst wurde oft in Frage gestellt. Die Stelle wird nämlich von ihren Mitgliedern für die Leistungen bezahlt, die sie für diese erbringt. Dies ist eine unweigerliche Folge des

Systems der Kontrolle durch eine zugelassene Stelle, das mit der Verordnung von 1963 eingeführt wurde. Das System hat allerdings den Vorteil, den Staat nichts zu kosten.

1973 beschäftigte sich die Überwachungskommission der zugelassenen Stelle mit der Unabhängigkeit dieser Einrichtung von dem Zentrum für Kernforschung in Mol. Sie kam jedoch zu dem Schluß, daß CORAPRO kein Verstoß gegen Artikel 74–5 der Allgemeinen Verordnung vorgeworfen werden kann, daß der Vertrag zwischen dieser Stelle und dem CEN dem Geist der Verordnung nicht zuwiderläuft und daß die Unabhängigkeit der Stelle von dem Zentrum nicht in Frage gestellt wird.

Die Unabhängigkeit der Stelle gegenüber dem CEN geht auch aus der Meinungsverschiedenheit hervor, die 1978 über den Reaktor BR-2 zum Ausbruch kam. In diesem Fall konnten die Verwaltungen das Problem aus nächster Nähe verfolgen und sind somit gut auf dem laufenden.

Zur Zeit hat die zahlenmäßige Situation beim Personalbestand des Reaktors BR-2 nach den Abgängen, die durch die Umstrukturierung des CEN nötig wurden, CORAPRO gegenüber dem CEN zu der Mittelung veranlaßt, es könne die weitere Tätigkeit des Reaktors nicht billigen, wenn nicht bestimmte Voraussetzungen erfüllt würden.

Herr Penelle ergänzt, daß er als weiteren Beleg für die Unabhängigkeit seiner Stelle die kritischen Bemerkungen betrachtet, die diese Stelle zu den Abfallanlagen vorgebracht hat, die in zahlreichen Besuchsberichten aufgeführt sind.

#### *Kontrollvorschriften*

In einer Einrichtung der Klasse I wie dem CEN führen die Sachverständigen von CORAPRO regelmäßige (vielleicht jährliche) Untersuchungen der Anlagen durch, wodurch Stichprobenkontrollen möglich werden, bei denen Sichtprüfungen, Messungen der Dosisleistung und der Kontamination, Kontrollen der Belüftung und der Einhaltung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften vorgenommen werden.

Diese Bemerkungen kommen in einen Besuchsbericht und richten sich oft eher an den Betreiber als an die Physikalische Kontrollstelle, da letztere dem Betreiber untergeordnet ist und eine unbefriedigende oder gar gefährliche Situation nicht allein beheben kann, wenn hohe Ausgaben erforderlich werden.

Ein anderes verwendetes Mittel ist die Versendung von Fragebögen über die Einhaltung der Vorschriften oder der Genehmigungserlasse.

Weitere Mittel: Lesen von Unterlagen, die durch die Physikalische Kontrollstelle oder durch den Betreiber zugesandt wurden, Teilnahme an Informationssitzungen oder Projektdiskussionen usw.

*Abfallbehandlungsanlagen des CEN: Geschichtliche Entwicklung*

Die Abfallbehandlungsanlagen des CEN wurden vor rund 30 Jahren entworfen.

Seitdem wurden in Belgien große Kernenergie-Einrichtungen in Betrieb genommen, die allesamt beträchtliche Mengen verschiedener radioaktiver Abfälle produzierten:

- die Wiederaufarbeitungsanlage von Eurochemic;
- die „Französisch-Belgische Brennstoff-Herstellungsanlage“ (FBFC);
- die Anlage zur Herstellung plutoniumhaltiger Brennelementbündel Belgonucleaire;
- das Staatliche Institut für Radioelemente;
- 7 Kernkraftwerke.

Darüber hinaus hat die Verwendung von Radioelementen in der Medizin und der Forschung beträchtlich zugenommen und zu einer weiteren Produktion radioaktiver Abfälle geführt.

Mit Ausnahme der aktivsten Abfälle von Eurochemic wurden all diese Abfälle zur Abfallabteilung des CEN befördert, die einzige Einrichtung dieser Art in Belgien, die stillschweigend als das Staatliche Zentrum für Abfallbehandlung betrachtet wird.

Leider waren die Anlagen der Abfallabteilung des CEN nicht für einen solchen Abfallzufluß ausgelegt. Es wurden Notlösungen gefunden, um den dringendsten Bedarf zu decken, wie z. B. die Errichtung von Metallkonstruktionen oder einer Holzhütte, wo eigentlich gemauerte Gebäude erforderlich gewesen wären.

Ein weiterer Nachteil, der diese Anlagen stets kennzeichnete, ist das Fehlen einer gepanzerten Zelle, in der einige der aktivsten Container hätten geöffnet und ihr Inhalt im Hinblick auf die Konditionierung hätte sortiert werden können, statt daß die Behälter jahrelang Wind und Wetter ausgesetzt blieben.

Die einzige wichtige Investition, die seit Beginn der Anlagen getätigt wurde, betrifft dementsprechend die flüssigen Abfälle, für die ein Teil der Anlagen gründlich modernisiert wurde.

Durch zwei wichtige Umstände wurden die Verhältnisse noch weiter kompliziert. Zuerst einmal wurde 1981 das ONDRAF errichtet. Der Königliche Erlaß vom 30. März 1981 zur Errichtung dieser Stelle sah vor, daß diese das Personal und die Anlagen der Abfallabteilung des CEN übernehmen sollte. An diesem Übergang wird gearbeitet, und er dürfte am 1. Januar 1989, d. h. rund acht Jahre nach seiner Ankündigung, Wirklichkeit werden. Während dieser sehr langen Zeit hat das CEN keine großen Investitionen mehr getätigt, so daß die Probleme natürlich auch nicht gelöst wurden.

Ein weiteres katastrophales Ereignis für die Abfallabteilung war der Beschluß eines Moratoriums für das Versenken konditionierter schwachaktiver Abfälle auf See nach 1982. Es war nichts vorbereitet worden, um diese Anlagen in an Land befindlichen Lagern

aufzubewahren, und ihre Ansammlung im CEN hat die zu lösenden Schwierigkeiten beträchtlich zunehmen lassen. Die allmähliche Inbetriebnahme der Lagergebäude von ONDRAF trägt mittlerweile erfreulicherweise zu einer Verbesserung der Lage bei.

Im Hinblick auf die Genehmigungen für die Anlagen der Abfallabteilung sind zwei Zeitabschnitte zu unterscheiden, und zwar der Zeitraum 1956–1986 und dann die Zeit ab dem 30. Juni 1986.

Während des ersten Zeitraums stellte ein Erlaß der Provinz die offizielle Genehmigung für alle Anlagen des CEN dar. Die Abfallabteilung war nicht Gegenstand besonderer Vorschriften.

Bei dem Königlichen Erlaß vom 30. Juni 1986, der einen allgemeinen Teil enthält, anschließend aber jede Anlage in verschiedenen Artikeln einzeln abhandelt, ist dies nicht mehr der Fall. Artikel 10 betrifft die Abfallabteilung.

Es ist noch darauf hinzuweisen, daß die Anlagen der Abfallabteilung Anfang der 60er Jahre Gegenstand der im Artikel 37 des Euratom-Vertrags für Kernanlagen, deren Ableitungen radioaktiver Stoffe die Nachbarländer beeinflussen können, vorgesehenen Untersuchung waren.

*Abfallbehandlungsanlagen des CEN: festgestellte Probleme*

Vor rund 20 Jahren zeigte es sich, daß die Anlagen der Abfallabteilung schwere Probleme aufwarfen, die die Sicherheit der Arbeitnehmer betreffen konnten.

In der Abfallabteilung wurde und wird immer noch mit Anlagen gearbeitet, die einen unzureichenden Sicherheitsgrad besitzen. Dies führte zu mehreren Kontaminationsunfällen, doch keiner der an dem Personal durchgeführten Kontrollen im Hinblick auf die von außen stammenden Strahlungs Dosen und die interne Kontamination führten zur Aufdeckung von Fällen, in denen die Gesundheit der Beschäftigten in Gefahr gebracht wurde, berücksichtigt man die für aus Berufsgründen exponierte Personen geltenden Vorschriften.

Auf die Unzulänglichkeiten und Unvollkommenheiten der Anlagen hatte der Betreiber über die Physikalische Kontrollstelle und die zugelassene Stelle seit rund 20 Jahren hingewiesen. So wurde am 15. April 1969 festgestellt, daß eine grundlegende und dringliche Überprüfung der Methoden und Mittel für die Behandlung der von Belgonucleaire (Abfallabteilung) angenommenen Rückstände unbedingt erforderlich war.

Am 6. März 1970 machte Herr Van de Voorde bei einer Sitzung zwischen dem CEN und dem Ministerium für Volksgesundheit auf das Problem aufmerksam, daß die Ansammlung von Abfällen in Fässern auf dem Lagerplatz seiner Behandlungsanlage und später in den Kernkraftwerken mit sich brachte.

Was insbesondere die Besuchsberichte von CO-RAPRO angeht, so sind sehr häufig kritische Bemerkungen



kungen zur Lage in der Abfallabteilung festzustellen.

Zur Erläuterung liest Herr Penelle einige Auszüge aus einem Besuchsbericht vom 1. Juli 1970 vor, aus dem hervorgeht, daß die Anlagen zu hohe Dosisleistungen und Kontaminationsgrade aufwiesen und der Zugang zu den kontaminierten Bereichen für nicht zur Abfallabteilung gehörende Personen praktisch uneingeschränkt war. Die festgestellten Probleme wurden auf konzeptionelle Fehler und einen bedauerlichen Mangel an verfügbaren Mitteln zurückgeführt. Heute ist die Zugangsfrage gelöst.

Ein weiterer Besuchsbericht vom 4. Februar 1983 — also nach der Abtretung der Abfallabteilung von Belgonucleaire an das CEN — erwähnt zum Teil radiumhaltige rostende Fässer und überlastete Lagerflächen. Trotzdem wurden weitere Verträge abgeschlossen.

Herr Penelle liest anschließend die Schlußfolgerungen eines Berichts vom Oktober 1987 vor:

„Die bereits vorher gemachten Bemerkungen müssen wiederholt werden:

1. Die normalen Lagerkapazitäten des Standorts, wie sie in den technischen Unterlagen für den Genehmigungsantrag beschrieben sind, werden bei weitem übertroffen. Hunderte von Fässern befinden sich außerhalb der vorgesehenen Bereiche, die wiederum praktisch gesättigt sind.
2. Zahlreiche Fässer sind verrostet, und einige befinden sich in einem solchen Zustand, daß sie völlig zu zerfallen drohen, wenn nicht schnell geeignete Maßnahmen ergriffen werden — je nach Fall Transport zu den Lagergebäuden des ONDRAF, Schutz vor Wind und Wetter, Konditionierung der enthaltenen Abfälle.
3. Der Mangel an geeigneten Infrastrukturmöglichkeiten und Personal behindert oder verzögert das Sortieren und Konditionieren der in Fässern im Lagerraum für mittelaktive Abfälle gelagerten Abfälle ganz beträchtlich. So werden z. B. aus dem Radium-Aktinium-Programm stammende Abfälle seit Ende der 60er Jahre gelagert.
4. Die Dauerlagerung großer Mengen von Radium in Lagerschächten (54 Curie) und auf der Lagerfläche für mittelaktive Abfälle aufbewahrten Fässern (43 Curie) stellt ein besonders wichtiges Problem dar, für das es zur Zeit keine Lösung zu geben scheint.

Neben diesen allgemeinen Bemerkungen ist an das Bestehen einer Bodenkontamination in einem begrenzten Bereich der Lagerfläche für mittelaktive Abfälle zu erinnern, die zu beseitigen ist.

Schließlich muß in Halle 37H entweder das Eindringen von Regenwasser verhindert oder der Lagerort der Fässer verändert werden, damit sie nicht mehr im Wasser liegen.

„In jedem Vierteljahresbericht mußte CORAPRO erneut die gleichen Bemerkungen machen.“

Angesichts dieser anhaltenden Situation tat die zugelassene Stelle, was in ihrer Macht stand. Andererseits wurde bei Sitzungen ihrer Überwachungskommission unter der Rubrik „schwerwiegende Mängel“, die in den Tätigkeitsberichten stets vorhanden war, auf diese Unzulänglichkeiten hingewiesen. Die Möglichkeiten der Kommission enden dort jedoch. CORAPRO besitzt gegenüber den Betreibern keine wirkliche Autorität. Nach dem Zerfall der Betonfässer im „Solarium“ befragt, erklärt der Zeuge, daß diese Frage von CORAPRO häufig angesprochen wurde, das sehr nachdrücklich darauf bestand, in dieser Lage Abhilfe zu schaffen. Die gefundene Lösung bestand darin, ein Faß in ein anderes, größeres Faß zu stellen. Dies bedeutet, daß sich das Problem in einigen Jahren erneut stellen wird. Eine bessere Lösung hätte darin bestanden, diese Fässer zu öffnen und die gefährlichen Stoffe nach Sortieren des Inhalts zu behandeln.

Leider verfügt die Abfallabteilung nicht über gepanzerte Zellen, die die Behandlung hochaktiver Abfälle ermöglichen. Sie muß sich in Erwartung besserer Zeiten mit ihrer Lagerung begnügen.

#### *Verträge mit Transnuklear*

Zu den neuen Verträgen zwischen dem CEN und Transnuklear erklärt Herr Penelle, daß die zugelassene Stelle über das Bestehen dieser Verträge nicht informiert wurde, daß sie aber auf jeden Fall auch nicht informiert zu werden brauchte. Für CORAPRO stellt sich dasselbe Problem, ob ein Faß nun aus Belgien oder dem Ausland stammt: es muß auf die gleiche Weise unter Einhaltung der gleichen Sicherheitsvorschriften behandelt werden.

Zwar wurde Herr Penelle nicht zu den Verträgen mit Transnuklear befragt, doch weist er darauf hin, daß er im letzten Sommer einen Anruf von Herrn Stiennon, dem stellvertretenden Generaldirektor erhielt, der ankündigte, das CEN habe vor, Abfälle aus Italien zu importieren. Herr Penelle wies seinen Gesprächspartner darauf hin, daß ihm dies angesichts des Zustands der Anlagen und ihres ganz offensichtlichen Kapazitätsmangels nicht angebracht erschien. Dies war jedoch die einzige Gelegenheit, bei der der Direktor von CORAPRO eine Stellungnahme abgeben konnte.

#### *Wer wurde über die Berichte von CORAPRO informiert?*

Auf die Frage, ob CORAPRO das ONDRAF, die Aufsichtsbehörde oder gegebenenfalls den Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit informierte, antwortet Herr Penelle, daß seine Stelle diese Berichte nicht an das ONDRAF weitergeleitet hat. Die Beziehungen zwischen einer zugelassenen Stelle und einer ihr angeschlossenen Einrichtung beruhen nämlich auf einem Vertragsverhältnis. Dieses bedingt, daß Beobachtungen der zugelassenen Stelle an die Vertragsunterzeichner, im vorliegenden Fall an das CEN, weitergeleitet und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Was den Ausschuß für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit angeht, so haben die Arbeitgeber die Auf-

gabe, den Mitgliedern des Ausschusses die Möglichkeit zur Einsicht in die Berichte zu geben. Seit 1973 wurde CORAPRO gebeten, dies den Arbeitgebern in Erinnerung zu rufen. Dies ist auch geschehen.

Was die zuständigen Verwaltungen angeht, und zwar sowohl die Vertreter des Ministeriums für Volksgesundheit als auch die des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung, so haben diese niemals den Wunsch nach Vorlage der Berichte geäußert, obwohl sie danach gefragt wurden. Dies bedeutet jedoch nicht, daß sie nicht bei Sitzungen von Kontaktkommissionen, bei denen gelegentlich Vertreter der Leitung des CEN und der Verwaltungsbehörden zusammentreffen, ins Bild gesetzt wurden.

Die Verordnung sieht eine paritätische Aufsichtskommission unter dem Vorsitz eines hohen Beamten des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung vor. Diese Kommission tritt alle drei Monate zusammen, und CORAPRO legt dort jedesmal alle Besuchsberichte aus. Diese stehen den Mitgliedern der Kommission somit zur Verfügung, die dementsprechend auch von den Problemen Kenntnis haben können.

#### *Was geschah nach den Berichten von CORAPRO?*

Auf die Frage, ob er der Ansicht sei, daß CORAPRO seine Rolle als zugelassene Stelle in vollem Umfang erfüllt, da die Berichte der Stelle ja nicht zu Maßnahmen führen, durch die sich bestimmte Verhältnisse abstellen lassen, erwidert Herr Penelle, daß CORAPRO die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in vollem Umfang eingehalten hat, daß diese jedoch bestimmte Lücken aufweisen, da sie den zugelassenen Stellen einen Auftrag vor Ort ohne entsprechende Befugnisse erteilen. Die Befugnis liegt bei den Ministerien, die jedoch wiederum nicht vor Ort sind.

Herr Penelle ist der Ansicht, daß entweder CORAPRO eine bestimmte Befugnis gegeben oder ihm der Auftrag erteilt werden müßte, die Verwaltungsbehörden sofort nach dem Auftreten ernster Probleme in aller Form davon zu unterrichten, insbesondere das Ministerium für Arbeit und Beschäftigung und das für Volksgesundheit. Er vertritt die Meinung, daß die bereits erwähnten Kontaktkommissionen halbamtliche Organe sind, die in dem Bemühen um eine Geste guten Willens auf dem Gebiet der wechselseitigen Information der Verwaltungen und der Betreiber ins Leben gerufen wurden. Diese Kommissionen treten gelegentlich zusammen, wenn eine der beiden Seiten in einer konkreten Frage informiert werden möchte.

#### *Die Sicherheit in anderen Einrichtungen*

Nach den Investitionsmöglichkeiten und den Sicherheitsproblemen in den rund 135 CORAPRO angeschlossenen Einrichtungen befragt, meint Herr Penelle, daß dort im allgemeinen alles besser abläuft als im CEN.

Dies kann jedoch von den Umständen abhängen. So wurden im Staatlichen Institut für Radioelemente völlig unzureichende Gebäude gebaut, und dies ist auch

heute noch so. Dasselbe gilt für Belgoprocess, wo auf Betreiben des ONDRAF Lagergebäude errichtet werden. Alle diese Einrichtungen verfügen zur Zeit über Mittel, doch könnte sich dies natürlich ändern. Die Lage hängt oft von Entscheidungen ab, auf die diese Unternehmen keinen Einfluß haben und die auf höherer Ebene getroffen werden.

#### *Kontrolle der Abfälle von Transnuklear*

In Beantwortung einer Frage zur Kontrolle der Überprüfung des Inhalts der Fässer von Transnuklear erklärt Herr Penelle, daß das angewandte Verfahren sehr klar war. Es wurde vom CEN in seinem Genehmigungsantrag beschrieben und fällt unter einen Genehmigungserlaß.

Wenn die Fässer eintreffen, werden sie äußerlich auf Dosisleistung und Kontamination überprüft. Was den Inhalt angeht, so wird das Begleitdokument, in dem der Versender den Inhalt des Fasses deklariert, bis zum Beweis des Gegenteils berücksichtigt.

Hierzu muß man wissen, daß die zur Zeit verfügbare Technik nicht die Möglichkeit bietet, ohne Laboranalysen und sehr genaue Messungen, die nicht mehr in den industriellen Bereich fallen, zu klären, was ein geschlossenes Gebinde enthält. Handelt es sich um Gammastrahler ausreichender charakteristischer Energie, so kann eine Messung von außen erfolgen. Bei den übrigen Strahlern jedoch, deren Strahlung die in dem Faß enthaltene Materie nicht durchdringt, ist es zur Zeit äußerst schwierig, wenn nicht sogar unmöglich, den Inhalt eines Fasses einfach durch Messung von außen anzugeben, außer im Fall eines Unternehmens, das fast immer dieselbe Art von Isotopen behandelt. Dort kann man mit Hilfe von Simulationen durch Messungen von außen eine Korrelation zwischen dem Inhalt des Fasses und den Meßwerten herstellen.

Darüber hinaus wird ein Faß, für das als Inhalt soundsoviel Millicurie eines bestimmten Beta-Gamma-Strahlers deklariert werden, vom Betreiber entsprechend den Angaben auf dem Begleitzettel in die Verbrennung geschickt. Bei der Kontrolle der Kaminabluft des Verbrennungsofens wird jedoch anschließend eine große Menge von Alpha-Strahlen entdeckt, und dann kann man feststellen, daß etwas Anomales geschehen ist. Diese Form der Kontrolle durch den Betreiber funktioniert und ist sehr empfindlich. Ist der Betreiber jedoch nicht mehr zuverlässig, so gilt dies natürlich auch nicht mehr für die Kontrolle.

#### *Beziehungen zwischen CORAPRO und ONDRAF*

Die Zuständigkeiten von CORAPRO überschneiden sich nicht mit denen des ONDRAF.

Herr Penelle weist darauf hin, daß das ONDRAF keine „klassifizierte“ Einrichtung ist und somit nicht unter die Bestimmungen des Gesetzes von 1963 fällt. Der Königliche Erlaß von 1981, durch den das ONDRAF geschaffen wurde, weist jedoch darauf hin, daß die Einrichtung allen gesetzlichen Vorschriften genügen

muß. Wäre das ONDRAF-NIRAS der Betreiber eines Nuklearbetriebes, müßte es somit eine zugelassene Stelle besitzen und kontrolliert werden. Das ONDRAF arbeitet aber im Augenblick wie ein Konstruktionsbüro, und seine 100%ige Tochtergesellschaft, die Firma Belgoproces, ist von ihm mit dem Betrieb der Anlagen in Dessel beauftragt worden.

Anders ausgedrückt: das ONDRAF entwickelt die Konzeption und beauftragt Belgoproces mit der Umsetzung, während CORAPRO Belgoproces kontrolliert. Es handelt sich um verschiedene Aufgaben.

#### *Einfluß der kommerziellen Aktivitäten des CEN auf die Sicherheit*

Befragt, ob das CEN kommerzielle Ziele nicht höher bewerte als Sicherheitserfordernisse, weist Herr Penelle darauf hin, daß der Staat nur 2/3 des Finanzbedarfs des CEN deckt. Dieses ist somit gezwungen, fast 1 Milliarde BF selbst aufzubringen.

Herr Penelle ist der Auffassung, daß das CEN, wenn es, um die Kosten der Anlagen zu beschränken, mit einem verminderten Sicherheitskoeffizienten arbeitet, dennoch keine realen Risiken eingeht und die Gesundheit der Arbeitnehmer nicht direkt in Gefahr bringt. Er erläutert die Politik des CEN am Beispiel eines Rohrs zum Umpumpen radioaktiver Flüssigkeiten, das dann in einfacher Ausführung statt mit doppelter Wand konstruiert wird, um die Kosten in Grenzen zu halten. Eine Leckage würde dann zur Bodenverseuchung führen. Es würde also zu einer Kontamination kommen, doch wäre das Problem nicht sonderlich schwerwiegend, da man dann nur einige Kubikmeter kontaminierten Sand in Fässer zu füllen hätte.

#### *Einige punktuelle Probleme in den Anlagen in Mol Zustand der Leitung für Flüssigabfälle*

Die Rohrleitung, mit der Flüssigabfälle in die Molse Nete eingeleitet werden, geht durch Privatgelände und wurde vor rund 30 Jahren errichtet. Sie unterliegt einer Genehmigung, in der vorgesehen ist, was über sie eingeleitet werden darf.

Die tatsächliche Einleitung wird zuerst von der Abfallabteilung und dann von den Zentrallaboratorien des CEN gemessen. CORAPRO nimmt keine weiteren Messungen vor, da die Stelle nicht über die entsprechenden Möglichkeiten verfügt.

Herr Penelle räumt ein, daß diese Rohrleitung schon seit sehr langem als Problem angesehen wird. Sie ist alt, und es ist zu Leckagen gekommen.

Dementsprechend gibt es beim CEN schon seit sehr langer Zeit Planungen für eine „Verdoppelung“ der Leitung. Er legte die Planungsunterlagen bei den zuständigen Stellen vor und erhielt im Juni 1986 den Genehmigungserlaß. Die Ausführung des Projekts wurde durch Probleme verzögert, die nicht mit radioaktiven Einleitungen, sondern mit Einleitungen von Chemikalien zusammenhängen. Die Region Flandern soll Einwände erhoben haben (flämischer Text:

... soll keine Einwände erhoben haben; Anm. d. Üb.).

Dementsprechend verfügt das CEN im Augenblick immer noch nur über die alte Rohrleitung, die wahrscheinlich erneut Leckagen bekommen wird.

Auf die Frage, ob die Dichtigkeit der 9 km langen Rohrleitung zwischen dem CEN und der Molse Nete zu überwachen und ob diese Leitung tatsächlich aus Eternit besteht, antwortet Herr Penelle, eine solche Kontrolle sei unmöglich.

#### *Zwischenfall*

Ein Ausschußmitglied fragt den Zeugen, ob er wisse, daß im Sommer 1986 am Evence-Coppée-Ofen ein Zwischenfall aufgetreten war: die an das Trinkwassernetz angeschlossene Leitung war gebrochen.

#### *Emission*

Auf die Frage, wie eine jährliche Emission von 210.000 Curie Krypton 85 zu bewerten sei, erklärt Herr Penelle, hierauf könne er nicht antworten, da diese Frage ohne praktische Bedeutung sei, wenn man nicht hinzusetze, wie die Einleitung erfolgt: in Bodenhöhe wird wahrscheinlich sofort ein Problem auftreten; erfolgt sie über einen 60 m hohen Schornstein unter genau untersuchten meteorologischen Bedingungen, so tritt unter Umständen kein Problem auf.

### **3. ONDRAF**

Anhörung von Herrn FREROTTE, Präsident des Verwaltungsrates der Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und spaltbares Material (ONDRAF)

#### *Stellung des ONDRAF gegenüber dem zwischen dem CEN und Transnuklear geschlossenen Vertrag*

1983 wurde das ONDRAF von der Leitung des Nuklearzentrums in Mol benachrichtigt, und ihm wurde der Entwurf des Rahmenvertrags zwischen Transnuklear und dem CEN vorgelegt. Das ONDRAF mußte sich nämlich vergewissern können, daß die durch das CEN mit der Unterzeichnung dieses Vertrages eingegangenen Verpflichtungen nicht das Programm gefährdeten, das das ONDRAF selbst im Hinblick auf die belgischen Abfälle durchzuführen hatte.

Das ONDRAF erteilte unter zwei Vorbehalten seine Zustimmung: die aus den Konditionierungsarbeiten hervorgehenden Rückstände müßten tatsächlich nach Deutschland zurückgehen, und die Ausführung der Verträge für belgische Abfälle müsse weiterhin vorrangig bleiben.

Das ONDRAF griff demgegenüber nicht in die Preisbildung oder die Einstufung der Abfälle oder in Transportfragen ein, da es sich um ausländische Abfälle handelte.

*Unterrichtung des ONDRAF im Rahmen der Vertragsdurchführung. – Weiterverfolgung der Entwicklung durch das ONDRAF*

Das ONDRAF legte demgegenüber Wert darauf, in dieser Frage durch Vorlage von Unterlagen unterrichtet zu werden, um sich zu vergewissern zu können, daß die mit der Unterzeichnung des Rahmenabkommens verbundene Auflage auch eingehalten wurde.

Außerdem hatte das ONDRAF ab 1983 zu bestimmten Zeiten einen eigenen Bediensteten an Ort und Stelle. Dies war zuerst Herr Claes, der 1985 durch Herrn Aerts ersetzt wurde. Die so durchgeführte Kontrolle war jedoch im wesentlichen administrativer Art.

Die dem ONDRAF vorgelegten Informationen erwiesen sich als unvollständig. So wurde der Stelle nie mitgeteilt, daß sich in den Fässern des ONDRAF deutsche Abfälle befanden und umgekehrt. Diese Tatsachen wurden erst aufgedeckt, als auf Ersuchen des Staatssekretärs eine Aufstellung der am Standort Mol befindlichen Fässer erarbeitet wurde. Um diese Situation zu erklären, führte die Abfallabteilung die unzureichende Lagerkapazität an.

Ebenso wurde das ONDRAF nicht davon unterrichtet, daß Rückstandsmischungen, von denen einige Plutoniumspuren enthielten, hergestellt und nach Deutschland geschickt wurden. Diese Tatsachen wurden dem ONDRAF erst bekannt, als die Stelle nach Ausbruch des Skandals mit der Durchführung einer Untersuchung beauftragt wurde.

Der Auftrag des ONDRAF beschränkte sich rein satzungsmäßig auf belgische Abfälle, für die die Stelle uneingeschränkt verantwortlich ist, und die sowohl personell als auch materiell verfügbaren Mittel sind auf jeden Fall als recht begrenzt zu bezeichnen. Darüber hinaus erhält die Stelle keine Subventionen und muß ihre Tätigkeit deshalb im Rahmen der Mittel halten, die ihr die Abfallproduzenten zukommen lassen.

Der Hauptgrund dafür, daß das ONDRAF das CEN gebeten hatte, ihm den Rahmenvertrag mit Transnuklear vorzulegen, liegt im übrigen darin, daß es keine Verantwortung für diese Abfälle tragen wollte, was der Fall gewesen wäre, wenn diese in Belgien geblieben wären, und dementsprechend Wert auf die Zusage legte, die Abfälle würden nach Deutschland zurückgesandt.

Der Zeuge weist die Erklärung zurück, das ONDRAF sei Partei eines Vertrages, bei dem es die Einhaltung der Vertragsbedingungen nicht überprüfen konnte. Er weist darauf hin, daß nicht das ONDRAF einen Vertrag mit Transnuklear abgeschlossen hat. Die Stelle hat lediglich zum Ausdruck gebracht, daß sie keine Einwände gegen den Abschluß des vorgeschlagenen Rahmenvertrages erhebt, soweit eine bestimmte Anzahl von Bedingungen eingehalten werden. Damit hatte sich das ONDRAF keineswegs seiner Verantwortung entziehen wollen. Es hatte im übrigen keine satzungsmäßige Zuständigkeit für Transportfragen, solange die Durchführungsmodalitäten für diese Zuständigkeit nicht in einem durch den Wirtschaftsminister unterzeichneten Ministererlaß ausdrücklich dar-

gelegt worden waren. Ein solcher Erlaß lag jedoch nicht vor.

*Haltung der politischen Stellen gegenüber dem ONDRAF*

Herr Frérotte ist der Auffassung, daß die Aufsichtsbehörde das ONDRAF in den Jahren 1981 bis 1985 nicht dazu angehalten hatte, seine Vorrechte zu sichern und auszuweiten. Die Stelle konnte ihre Möglichkeiten somit nicht ausschöpfen und war deshalb in einem Geist tätig, der sich gegen die Vorstellungen des Dienstes an der Öffentlichkeit richtete. Ihre Generaldirektion wird ihren neuen aufsichtführenden Behörden Vorschläge zur Behebung dieser Situation unterbreiten.

Der Zeuge setzt hinzu, daß er 1982, als Herr Knoop die Aufsicht über die Stelle übernahm, eine für das ONDRAF positive Entscheidung traf, indem das Personal, das wegen des Sturzes der vorigen Regierung nicht hatte ernannt werden können, schließlich doch ernannt wurde. Anschließend setzte der Staatssekretär voll auf Sparmaßnahmen und eine möglichst weitgehende Nutzung der Privatinitiative.

Die Aufsicht über das ONDRAF bremste den Ehrgeiz der Stelle also in gewissem Maße: zuwenig Mittel und Personal, Fehlen von Erlässen, die ihr die uneingeschränkte Erfüllung ihres Auftrags ermöglicht hätten.

Herr Tonon stand Synatom und Belgoprocess, das seinerzeit von Synatom abhing, wohlwollender gegenüber. Der Zeuge hat den Eindruck, daß Herr Tonon sich ein wenig bemühte, die Rolle des ONDRAF einzuschränken, um die von Synatom zu stärken, solange die Wiederaufarbeitungsfrage nicht entschieden war und solange über den Beschluß, bestrahlte Brennelemente in Belgien wiederaufzuarbeiten, Ungewißheit herrschte. Hier standen sich zwei Thesen gegenüber: Herr Tonon wollte Belgoprocess als 100%ige Tochter von Synatom erhalten, während Herr Frérotte Belgoprocess zu einer 100%igen Tochtergesellschaft des ONDRAF werden lassen wollte.

*Entdeckung der Zunahme nicht behandelungsfähiger Abfälle am Standort Mol*

In dem Erlaß über die Gründung des ONDRAF war vorgesehen, daß die Stelle die Anlagen der Abfallabteilung des CEN übernehmen sollte, um ihren Auftrag auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft zu erfüllen. Diese Lösung sollte aus dem Abschluß einer Vereinbarung zwischen dem CEN und dem ONDRAF hervorgehen, die die Zustimmung der Aufsichtsbehörden erhalten und vom CMCES gebilligt werden sollte.

Der Abschluß einer solchen Vereinbarung, an der der Zeuge seit 1982 arbeitete, stieß auf zahlreiche Schwierigkeiten. Das Problem war im wesentlichen finanzieller Art. Der Verwaltungsrat und die Leitung des CEN wollten die Abtretung der Anlagen nämlich finanziell vorteilhaft gestalten. Die Schätzung des Werts der Anlagen, mit der Herr Frérotte in diesem

Zusammenhang 1983 einen Fachmann der Energieverwaltung beauftragt hatte, ergab, daß bestimmte Anlagen nicht in so gutem Zustand waren, wie die Leitung des CEN behauptet hatte und daß die Abfallmengen höher waren, als man aufgrund der Aktivität des Zentrums sinnvollerweise erwarten konnte, was ebenfalls als Negativum betrachtet wurde. Bis Ende 1985 kamen die Verhandlungen kaum voran.

Neben seinen Aufgaben beim ONDRAF war Herr Frérotte von 1975 bis 1986 Regierungskommissar beim CEN. Im Rahmen dieser Aufgaben gelangte er zu der gleichen Feststellung, als es darum ging, das finanzielle Sanierungsprogramm auszuarbeiten und zu überprüfen.

Der Staatssekretär für Umweltfragen bat ihn 1984 und 1985, einen Bericht über den Stand des Sanierungsfortgangs vorzulegen. Er machte dabei darauf aufmerksam, daß die nicht behandelten Abfälle zunahmen und daß das Zentrum für einen Teil dieser Abfälle bereits voll bezahlt worden war, obwohl die Arbeit noch gar nicht geleistet worden war. Dementsprechend erschien es ihm wünschenswert, diesen Teil in der Buchhaltung als Rückstellung für noch zu erledigende Arbeiten aufzuführen.

Die Leitung des CEN erwiderte ihm dazu, es sei durchaus normal, ein gewisses Abfallvolumen am Standort zu haben, da hierdurch eine zufriedenstellende und wirtschaftliche Ausnutzung der vorhandenen Produktionskapazität der Anlagen ermöglicht werde, wo ja die Abfallpartien nicht immer regelmäßig einträfen.

Herr Frérotte machte die aufsichtführenden Behörden jedoch darauf aufmerksam, daß die Menge der nicht behandelten Abfälle in den Bestandsverzeichnissen weiter zuzunehmen statt sich zu stabilisieren schien.

Erst 1986 schenkte der Staatssekretär für Energie, Herr Aerts, diesen Berichten Beachtung. Bei einem Gespräch schlug Herr Frérotte vor, die Prüfung der Lage des CEN einer Rechnungsprüfungsgesellschaft zu übertragen. Hiermit wurde schließlich die Firma Andersen beauftragt.

#### *Von dem CEN beantragte Investitionen. – Unzureichende Transparenz*

In bestimmten Fällen wies das CEN auf seine unzureichenden Mittel hin, obwohl Investitionen zu tätigen waren. Es bat darum das ONDRAF einzugreifen.

Da das ONDRAF keine Subventionen erhielt, konnte es diese Finanzierung erst auf dem Wege über Vereinbarungen erreichen, die mit den Abfallproduzenten ausgehandelt werden mußten. Letztere mußten darum davon überzeugt werden, daß dieser Antrag begründet war. Das CEN lehnte es jedoch stets ab, vollständige Unterlagen zu unterbreiten: es führte für einen bestimmten Investitionsbedarf, der hätte finanziert werden müssen, keine Begründungen an. Bis zum Zeitpunkt des Transnuklearskandals hat das CEN die Abfallabteilung gewissermaßen als sein Eigentum verteidigt und das ONDRAF lediglich als Bittsteller für Dienstleistungen betrachtet.

#### *Festsetzung der Tarife für die Abfallkonditionierung*

Anfänglich stellte das ONDRAF die Konditionierung den Elektrizitätserzeugern auf der Grundlage der Tarife in Rechnung, die ihm das CEN mitteilte, ohne die Preisberechnungsgrundlage überprüfen zu können.

1985 teilte das CEN dem ONDRAF mit, daß die Preise erhöht werden müßten. Es gelang ihm, das ONDRAF davon zu überzeugen, daß die erste Zahl zu niedrig war, doch erwies es sich als äußerst schwierig, auf der Grundlage der Buchführung des CEN eine sachgerechte Situationsbeschreibung zu erarbeiten, weil dort die in der Industrie übliche kalkulatorische Buchführung nicht angewandt wurde.

Das Hauptziel des CEN war schließlich die Forschung, und seine Tätigkeiten wurden erst später auf industrielle Dienstleistungen ausgeweitet. Die Buchführungsmethoden des Zentrums wurden dann jedoch keineswegs geändert. So gab es keine allgemeine Abschreibung der Anlagen und auch keine Vorsorgemaßnahmen im Hinblick auf die Demontage der Anlagen. Die Preise wurden somit unter den tatsächlichen Kosten berechnet.

Aus der Studie der Rechnungsprüfungsfirma Andersen geht im übrigen hervor, daß eine neue Preiserhöhung nötig werden wird. In bestimmten Fällen, vor allem bei den Transnuklear-Produkten, die nicht behandelt wurden, ist mit einer Erhöhung um 60–70 % gegenüber den Preisen zu rechnen, die das Zentrum von Transnuklear verlangt hatte.

Die von der Rechnungsprüfungsfirma als erforderlich angesehene Erhöhung ist jedoch nicht gleichmäßig. Bei bestimmten Abfällen werden nämlich Preise genannt, die mit denen vergleichbar sind, die das Zentrum in früheren Verträgen mit Transnuklear gefordert hatte.

Für das ONDRAF ist die Erhöhung nicht ebenso hoch. Sie liegt zwischen 10 und 25 %, da das ONDRAF jetzt in diesen Preis eine Rückstellung einrechnet, um die Demontage des Materials in Abhängigkeit von dem Zeitraum zu gewährleisten, während dessen die Stelle die Anlagen verwendet hat.

Die sehr günstigen Preise, die Transnuklear gemacht worden waren, hatten sich schon bei dem Gespräch über die Vertragsmodalitäten im Vorstand des Zentrums gezeigt: dessen Direktion hatte nämlich erklärt, sie sei mit der Deckung der festen Kosten zufrieden, und die Proportionalkosten brauchten nicht abgedeckt zu werden.

Herr Frérotte ist der Überzeugung, daß der angebotene Preis auch bei den belgischen Abfällen stets unter den tatsächlichen Gestehungskosten im Zentrum lag. Er weist darauf hin, daß daraus jedoch nicht gefolgert werden darf, daß die berechneten Preise nicht noch niedriger hätten sein können. Er ist nämlich nicht sicher, daß sich das Zentrum bei der Führung des Unternehmens stets von den rentabelsten Managementprinzipien leiten ließ. Anscheinend wurden Kosten miteinander vermischt und waren schwer zu rechenbar. Die Buchhaltung des CEN ermöglichte in Wirklichkeit nie eine genaue Beurteilung: so war von einer Milliarde Franken an nicht aufschlüsselbaren

Gemeinkosten bei Ausgaben von 3,2 Milliarden BF die Rede. Der Verwaltungsrat des CEN zeigte sich außerstande, diese Gemeinkosten genauer zu erläutern.

Danach befragt, ob er als Regierungskommissar seinen aufsichtführenden Minister von diesen buchhalterischen Ungenauigkeiten in Kenntnis gesetzt habe, weist Herr Frérotte darauf hin, daß ein Mitglied des Kabinetts des Energiestaatssekretärs stellvertretender Vorsitzender des CEN war und daß der Staatssekretär also zwangsläufig über die Lage auf dem laufenden war.

#### *Finanzlage des CEN*

Im Hinblick auf die Genehmigung der von Transnuklear verlangten Preise glaubt Herr Frérotte sich zu erinnern, daß der Rahmenvertrag nicht im Verwaltungsrat, sondern auf einer Vorstandssitzung erörtert wurde. Die Leitung des Zentrums legte Verträge im übrigen ganz allgemein nicht vollständig dem Verwaltungsrat vor, sondern nur in Form einer Zusammenfassung von ein oder zwei Seiten Länge.

Die Leitung vertrat stets die Auffassung, für das CEN sei der Abschluß eines solchen Vertrages nur gut — ob nun auf dem Abfallsektor oder auf einem anderen Gebiet —, da sich hierdurch die Finanzlage des Zentrums verbessern ließe.

Herr Frérotte meint, daß der Leitung des Zentrums, die seit 1981 mit gekürzten Finanzmitteln zurechtkommen mußte, nicht allzu sehr belastet werden dürfe. Die über das CEN aufsichtführenden Behörden hielten es dazu an, die eigenen Einnahmen zu erhöhen.

Es ist darauf hinzuweisen, daß das Zentrum von 1978 bis 1981 aufgefordert wurde, seine Aktivitäten zu diversifizieren. Das Ziel lautete  $\frac{1}{3}$  Kernenergie,  $\frac{1}{3}$  nicht-nukleare Energie und  $\frac{1}{3}$  Industrie. Nun handelte es sich bei den bis dahin im CEN beschäftigten Mitarbeitern um Kerntechniker, die umgeschult werden mußten. Als man drei Jahre später wieder zum Nuklearsektor zurück fand, mußte innerhalb des Personals bei gekürzten Finanzmitteln eine erneute Anpassung vorgenommen werden.

Angesichts schwerwiegender finanzieller Schwierigkeiten strich die Leitung des CEN zum einen die Investitionen fast völlig und veranlaßte zum anderen die vorzeitige Pensionierung von Mitarbeitern, wodurch rund 200 Beschäftigte ausschieden, die um die Ende 50 waren. Ganze Abteilungen wurden dadurch praktisch „kopflös“, wodurch die Effizienz des Unternehmens zurückging.

#### *Von dem ONDRAF erstellte Bestandsaufnahme der zur Zeit am Standort Mol befindlichen Abfälle*

Diese Bestandsaufnahme ist praktisch abgeschlossen: zur Zeit hat das ONDRAF rund 4.000 m<sup>3</sup> Kubikmeter Abfälle erfaßt, wobei die von Transnuklear, bei denen es sich um ca. 1.200 m<sup>3</sup> handeln dürfte, noch nicht mitgerechnet sind.

Das ONDRAF verfügt jedoch noch nicht über genaue Angaben über die Kisten, in denen bestrahlte Materialien, wie z. B. Regelstäbe, gelagert werden.

Zwar ist diese Bestandsaufnahme so gut wie abgeschlossen, doch gilt dies natürlich nicht für die Analyse der verschiedenen Quartalsbilanzen, die von der Abfallabteilung erstellt wurden und einen Überblick darüber gaben, welcher Unterschied zwischen den Eingängen und den Abgängen bestand. Nun konnten, wie ein Mitglied hervorgehoben hat, die von dem ONDRAF an den Vertrag zwischen dem CEN und Transnuklear geknüpften Auflagen normalerweise nur anhand dieser Bilanzen überwacht werden.

Herr Frérotte verpflichtet sich, über den Abschluß dieser Auswertung eine schriftliche Antwort zu erteilen. Er zeigt sich jedoch darüber erstaunt, daß diese Auswertung von dem Staatssekretär für Umweltfragen und gesellschaftliche Emanzipation als unvollständig bezeichnet wird.

#### *Haltung des ONDRAF zum Lagerungsproblem*

Ab 1983, als das Versenken auf See eingestellt wurde, war sich das ONDRAF darüber im klaren, daß es zu einem Lagerungsproblem kommen würde. In Berichten der zuständigen Behörde war im übrigen darauf hingewiesen worden, daß bestimmte Hallen am Standort des CEN, in denen schwachaktive Abfälle gelagert wurden, den Sicherheitsanforderungen nicht mehr zufriedenstellend genügten.

Der Verwaltungsrat des ONDRAF traf daraufhin die Entscheidung, auf dem Gelände von Belgoprocess (vormals Eurochemic) Hallen und sogar ein zusätzliches Lager zu errichten.

#### *Schwer zu behandelnde Abfälle*

Herr Frérotte erklärt, niemals einen Vermerk erhalten zu haben, in dem darauf hingewiesen wurde, daß für das CEN nicht behandelungsfähige Materialien schon vor Beginn der Untersuchung von diesem angenommen worden waren. Zur Behandlung von Tributylphosphat von Eurochemic führt Herr Frérotte als Verwaltungsratsmitglied von Eurochemic aus, er habe von dem Vorhandensein dieser Abfälle Kenntnis gehabt, glaube aber nicht, daß das ONDRAF das CEN aufgefordert habe, diese nur schwer behandelbaren Abfälle zu übernehmen.

Der Zeuge weiß nicht, ob das ONDRAF das CEN beauftragte, von der Belgonucleaire stammende Dosen mit plutoniumverseuchten Handschuhen vorrangig zu behandeln.

#### *Patente*

Herr Frérotte glaubt sich erinnern zu können, daß bestimmte Patente des CEN zu Finanzberichten führten.

Mit Einzelheiten ist er jedoch nicht vertraut, da er sein Amt als Regierungskommissar bereits seit zwei Jahren nicht mehr innehat.

#### 4. Die Verwaltung für Arbeitssicherheit des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung

Anhörung von Herrn G. BENS, Generaldirektor der Verwaltung für Arbeitssicherheit.

##### *Personalrahmen der Verwaltung für Arbeitssicherheit*

Diese Verwaltung beschäftigt 150 Bedienstete im Außendienst. Die Bediensteten sind auf die verschiedenen Provinzen verteilt, in denen es oft zwei Direktionen gibt. Das CEN ist der Direktion Antwerpen-Süd unterstellt. Die Aufsicht wird dort von einem Dutzend Personen ausgeübt (sowohl im Nuklearsektor als auch in anderen Bereichen).

1981 wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die zum Teil für die logistische Unterstützung der Sécurité nucléaire gedacht war und 5 Techniker sowie 10 Verwaltungsangestellte in der Zentralverwaltung umfaßte.

Während des Zeitraums 1982—1986 mußten die 5 Techniker also alle Großunternehmen und die Kernkraftwerke (sowie die Verwender radioaktiver Stoffe) kontrollieren.

Wegen einer starken Mitarbeiterfluktuation ist dieser Personalrahmen nicht vollständig besetzt. Diese Techniker haben nämlich zahlreiche andere Arbeitsmöglichkeiten (EG usw.), so daß es schwierig ist, sachkundige Experten einzustellen.

Immerhin stehen die für die Einstellung erforderlichen Mittel zur Verfügung. Die Tätigkeit dieser Arbeitsgruppe wird nämlich durch den Fond für ionisierende Strahlungen finanziert.

##### *Maßnahmen bei Subunternehmern auf dem Nuklearsektor*

###### *a) Physikalische Kontrolle und arbeitsmedizinischer Dienst*

Die Arbeitskräfte der Subunternehmer sind unter der Verantwortung ihres eigenen Arbeitgebers tätig.

Im Hinblick auf Betriebshygiene und Arbeitssicherheit unterstehen diese Beschäftigten jedoch der Aufsicht derjenigen Stelle, für die der Subunternehmer tätig ist (im vorliegenden Fall das CEN). Das CEN sorgt für die physikalische Kontrolle und stellt die arbeitsmedizinischen Ausrüstungen bereit.

Informationen, insbesondere über die Strahlendosis, werden dem Arbeitgeber des Personals (also dem Subunternehmer) übermittelt. Dieser hat diese Informationen wiederum seinem eigenen arbeitsmedizinischen Dienst mitzuteilen.

###### *b) Genehmigungen*

Für Arbeitskräfte von Subunternehmern ist keine Genehmigung erforderlich. Es handelt sich dabei um einen Vertrag zwischen dem Betreiber einer Kernenergieanlage und dem Subunternehmer.

Der Betreiber muß im Besitz der erforderlichen Genehmigungen sein. Der Genehmigungserlaß für das CEN erteilt eine globale Genehmigung für die Behandlung verschiedener Arten von Abfällen und für verschiedene Tätigkeiten (Behandlung, Verbrennung, Konzentration, Betonieren, Bituminieren usw.). Weitere Anlagen können ohne neue Genehmigung, wenn auch unter der Aufsicht des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung, in Betrieb genommen werden.

Die Installation der DEWA-Maschine unterlag somit folgendem Genehmigungsverfahren: die Physikalische Kontrollstelle gab die — von CORAPRO bestätigte — Stellungnahme ab, daß keine Sondergenehmigung erforderlich war. Der Verordnung von 1963 zufolge handelt es sich hierbei um die beiden zur Abgabe einer Stellungnahme ermächtigten Instanzen.

Die Verwaltung für Arbeitssicherheit wurde jedoch von den Besorgnissen des Betriebsrats und des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit im Hinblick auf die Sicherheit der Maschine und die Arbeitsbedingungen in Kenntnis gesetzt. Nach einer Untersuchung kam die Verwaltung zu dem Schluß, daß eine spezifische Genehmigung nicht erforderlich war und daß im Hinblick auf Betriebshygiene und Arbeitssicherheit optimale Arbeitsbedingungen herrschten.

Dementsprechend braucht auch die Firma Smet Jet keine spezifische Genehmigung für die Durchführung ihrer Sortier- und Betonierarbeiten.

Der Zeuge hält es für wünschenswert, daß das auf kleine Erweiterungen anwendbare Verfahren weiterhin auf einer Stellungnahme der Physikalischen Kontrollstelle und der anerkannten Kontrollstelle beruht.

Es ist unmöglich, in einem Großunternehmen, in dem ständig Änderungen vorkommen, jedesmal die Verwaltung für Arbeitssicherheit einzuschalten.

Eine Firma, die keine Genehmigung der Verwaltung für Arbeitssicherheit besitzt, kann Verträge über die Konditionierung radioaktiver Abfälle abschließen, soweit dieser Vorgang an Ort und Stelle und unter der Aufsicht und Verantwortung eines eine Genehmigung besitzenden Zentrums erfolgt. Die Verwaltung für Arbeitssicherheit brauchte also nicht unbedingt von dem Vertrag zwischen Smet Jet und Transnuklear unterrichtet zu werden.

Ein solcher Vertrag setzt wahrscheinlich voraus, daß zwischen Smet Jet und dem Zentrum eine Vereinbarung besteht, durch die die Tätigkeiten von Smet Jet auf dem Gelände des CEN erlaubt werden.

Die Verwaltung hat von einem solchen Vertrag keine Kenntnis und ist im übrigen auch nicht ermächtigt, derartige Verträge zu überprüfen. Sie ist nur für die

Sicherheit der Mitarbeiter und die Erteilung von Genehmigungen zuständig.

*Für die Erteilung einer Genehmigung für Sachverständige der Klasse I zu absolvierendes Verfahren*

Der Antrag auf Anerkennung als Sachverständiger der Klasse I wird beim Ministerium für Arbeit und Beschäftigung gestellt, wobei ein Führungszeugnis, eine Abschrift des Diploms usw. beizulegen sind.

Die Sonderkommission für ionisierende Strahlungen gibt zu der Dauer (höchstens 6 Jahre) und der Tätigkeit, für die die Genehmigung erteilt wird, eine Stellungnahme ab.

Der Sachverständige ist z. B. mit dem CEN oder einer zugelassenen Stelle verbunden oder arbeitet unabhängig.

Um die Tätigkeiten dieser Sachverständigen zu überprüfen, werden ihre Berichte und die Ergebnisse ihrer Beobachtungen herangezogen.

Handelt es sich um einen Sachverständigen, der in der Physikalischen Kontrollstelle eines Unternehmens tätig ist, so weiß die Verwaltung für Arbeitssicherheit normalerweise auch, welche Tätigkeiten dieser Sachverständige ausübt und ob er stets den Bedingungen genügt. Bei der Erteilung einer Verbrennungsgenehmigung unterbreitet die Sonderkommission gewöhnlich einen Vorschlag für die Anerkennung eines Sachverständigen für einen bestimmten Zeitraum, doch hat der zuständige Minister das Recht, eine Stellungnahme zur Dauer dieses Zeitraums abzugeben.

*Vorlage der CORAPRO-Berichte über bestimmte in der Abfallabteilung des CEN festgestellte Unregelmäßigkeiten bei dem Ministerium für Arbeit und Beschäftigung*

Die Vorschriften aus dem Jahre 1963 über ionisierende Strahlungen sehen nicht vor, daß die Berichte der Kontrollstellen systematisch der Verwaltung vorgelegt werden müssen.

Ein Bericht wird im allgemeinen zugesandt, und es werden Anweisungen erbeten, wenn die Kontrollstelle Unregelmäßigkeiten oder Gefahren feststellt. Die Berichte der das CEN kontrollierenden Stelle wurden jedoch bei Arbeitssitzungen erörtert, an denen Vertreter des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung und des Ministeriums für Volksgesundheit teilnahmen.

In bestimmten Fällen führte die Ausarbeitung eines Berichts und dessen Erörterung zu konkreten Maßnahmen (z. B. zur Stilllegung des Reaktors BR-3, als CORAPRO der Verwaltung für Arbeitssicherheit einen Bericht über die Bruchigkeit des Druckgefäßes des Reaktors BR-3 zuleitete). Die Kontrollstelle machte der Verwaltung jedoch über bestimmte Gefahren (verrostete Fässer) in der Abfallabteilung keine Mitteilung.

CORAPRO soll auch bei der Behandlung der deutschen Abfälle keine Verstöße oder Gefahren festgestellt haben.

Demgegenüber wurden schon 1986 im Rahmen der Untersuchung, die für die Erneuerung der Genehmigungen des CEN durchgeführt wurde, bei der Lagerung der nuklearen Abfälle bestimmte Unregelmäßigkeiten festgestellt. Diese Unregelmäßigkeiten konnten die Sicherheit gefährden. Das Problem stand im Zusammenhang mit der Verlegung der Abfallabteilung zu Belgoprocess. Deshalb wurde in dem Erlaß zur Erteilung der Genehmigungen dem CEN die Verpflichtung auferlegt, zum 30. Juni 1988 einen Plan über die Lagerungseinrichtungen vorzulegen.

*Kontrolle der Arbeitsbedingungen*

Die Ableistung von Überstunden wird von der Inspektion für Sozialgesetze der Verwaltung für Arbeitsvorschriften und Arbeitsbeziehungen überwacht.

Über die in der Abfallabteilung geleisteten Überstunden wurde eine Untersuchung eingeleitet.

Die Anwesenheit von Mitarbeitern der Firma Smet Jet auf dem Gelände des CEN brauchte der Verwaltung für Arbeitssicherheit nicht mitgeteilt zu werden. Es ist demgegenüber möglich, daß die Inspektion für Sozialgesetze davon unterrichtet war. Der Zeuge bestätigt, daß die Vorschriften in dieser Hinsicht eine Lücke aufweisen. Es ist unmöglich, die Arbeitsbedingungen von Zeitarbeitskräften in einem Nuklearunternehmen (wo während der Revisionsphase zahlreiche Arbeiten anfallen) wirksam zu überwachen.

Im übrigen verfügt Belgien nur über 150 Beamte, die die Arbeitsbedingungen von rund 2 Millionen Arbeitnehmern überwachen sollen.

Der Außendienst machte auf die Anwesenheit von Fremdpersonal im CEN nicht aufmerksam.

Die Verwaltung für Arbeitssicherheit erhielt von der Anwesenheit dieses Personals erst 1987 Kenntnis (also 7 Jahre später).

Eine Kontrolle hat im übrigen ergeben, daß die von den Mitarbeitern der Firma Smet Jet erhaltenen Strahlendosen deutlich unter der zulässigen Höchstgrenze lagen.

*Einblicknahme in die Berichte des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit und des Betriebsrats*

Die Verwaltung erhält automatisch den Jahresbericht des Ausschusses für Betriebshygiene und Arbeitssicherheit, nicht jedoch die Monatsberichte.

Der Außendienstmitarbeiter kann in diese Berichte vor Ort Einblick nehmen. Die Berichte von April und Mai 1987 wiesen auf die gerügten Probleme in der Abfallabteilung hin. Die Verwaltung erhielt hiervon jedoch erst im September 1987 Kenntnis. Sie eröffnete damals sofort eine Untersuchung über die Sicherheit



der Mitarbeiter, konnte jedoch keine vorwerfbaren Tatbestände ermitteln.

Der Zeuge hatte von den Bemerkungen, die die Vertreter der Arbeitnehmer 1983 über die Unsicherheit der Abfallabteilung (verrostete Fässer) vorgetragen hatten, nie Kenntnis erhalten.

Die Verwaltung für Arbeitssicherheit erhielt im September 1987 (Berichte von April und Mai) Kenntnis von dem Unfall, der im April 1987 durch ein Faß Phosphorsäure verursacht worden war. Es wurde eine Untersuchung eingeleitet. Der Unfall war vor allem darauf zurückzuführen, daß die Personen, die das betreffende Faß handhabten, dessen Inhalt nicht kannten. Es war von einer fehlerhaften oder unzureichenden Beschriftung die Rede. Das CEN ergriff selbst Maßnahmen, um die Etikettierung zu verbessern.

#### *Strahlungsüberwachung der Materialien*

Die einzige Verpflichtung lautet, daß die Dosisleistung an der Außenwand der als schwachaktive Abfälle transportierten oder gelagerten Fässer nicht mehr als 10 Millisievert pro Stunde beträgt. Bei Großtransporten ist es so gut wie unmöglich, die chemische Zusammensetzung, die Radioaktivität usw. des Inhalts zu kontrollieren.

Die an der Außenwand durchgeführten Messungen bestätigen jedenfalls, daß es sich um schwachaktive Abfälle handelt. Die einzige bestehende Gefahr ist das Vorhandensein von Alpha-Strahlern (Plutonium), die von außen nicht zu erkennen sind.

#### *Verbesserungen der technischen Kontrolle*

Dem Zeugen zufolge legen die anerkannten Kontrollstellen der Verwaltung seit 10 Jahren immer mehr Berichte vor, obwohl dies aufgrund der Verordnung über ionisierende Strahlen (1963) nicht vorgeschrieben ist.

Erteilt die zugelassene Stelle Ausnahmegenehmigungen im Hinblick auf die Sicherheit, so ist sie gehalten, dies der Verwaltung mitzuteilen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird von der Kontrollstelle bei der Erteilung der Genehmigung ein periodischer Bericht verlangt. Früher war dies nicht so. Damals kontrollierte die Stelle die Einhaltung der Genehmigung zusammen mit dem Betreiber.

Der Personalbestand der Verwaltung ist jedoch zu gering, als daß die Bediensteten der anerkannten Stellen kontrolliert werden könnten. Die Berichte der Kontrollstellen werden jedoch geprüft, und bei Bedarf werden Maßnahmen ergriffen.

Nach Meinung des Zeugen könnte die von der Verwaltung für Arbeitssicherheit ausgeübte Kontrolle durch eine Ausweitung des Personalrahmens wesentlich verbessert werden.

Hierzu müßte ein Gesetz vorschreiben, die Anwesenheit externen Zeitpersonals in einem Nuklearbetrieb zu melden.

Die Verwaltung für Arbeitssicherheit kann auch über Bestrahlungskarten, die an die Verwaltung für Betriebshygiene und Arbeitsmedizin weitergeleitet werden, von der Anwesenheit externen Personals unterrichtet werden. Diese Karten werden jedoch nur einmal jährlich vom arbeitsmedizinischen Dienst des Unternehmens an die Verwaltung weitergeleitet und unterliegen darüber hinaus der ärztlichen Schweigepflicht.

Bisher hat der geringe Personalbestand das Verfahren der Genehmigungserteilung nicht behindert und auch nicht dazu geführt, daß der Erlaß über die Erteilung der Genehmigung weniger ernst genommen wird.

In der Vergangenheit verließ man sich auf die Überwachung durch die physikalischen Kontrollstellen und die anerkannten Kontrollstellen. Diese Situation führte im Hinblick auf die Sicherheit keineswegs zu Unregelmäßigkeiten.

Die kommerziellen Tätigkeiten können über Genehmigungen allerdings nicht kontrolliert werden. Sie fallen im übrigen auch nicht in die Verantwortung der Verwaltung für Arbeitssicherheit.

#### *Koordinierung zwischen den verschiedenen Abteilungen der Ministerien*

Bei der Erteilung der Genehmigungen und der Ausübung der Kontrollen arbeiten die Dienststellen des Ministeriums für Volksgesundheit und die des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung außer bei den spezifischen Zuständigkeiten dieser Abteilungen zusammen. So ist das Ministerium für Volksgesundheit zum Beispiel für alle Transportfragen zuständig.

Die Bestrahlungskarten der Mitarbeiter fallen demgegenüber weitgehend in die Zuständigkeit der Verwaltung für Arbeitssicherheit.

Die Genehmigungen werden jedoch von beiden Ministerien ausgegeben, und beide Dienststellen werden bei einem Unfall benachrichtigt. Beide Dienststellen führen eine Untersuchung häufig gemeinsam durch.

Die Interministerielle Kommission für die Koordinierung der Sicherheit auf dem Gebiet der Kernenergie wurde nach dem Störfall in dem Kernkraftwerk Three Miles Island (Harrisburg) ins Leben gerufen. Diese Kommission ist dem Minister für Volksgesundheit unterstellt.

Im Hinblick auf das Problem der radioaktiven Abfälle hat die Interministerielle Kommission in den letzten Jahren keine Maßnahme zur Behebung der im CEN bestehenden Probleme ergriffen. Allerdings wurden Entscheidungen über das ONDRAF und die Verlegung der Abfallabteilung getroffen.

#### *Kontrolle der Abflußleitung des CEN*

Die Genehmigung des CEN, die sich auch auf die Abflußleitung erstreckt, wurde am 30. Juni 1986 verlängert, obwohl die Leitung CORAPRO zufolge schlecht von außen zu kontrollieren ist.

Der Zeuge weist darauf hin, daß dieser Aspekt in die spezifische Verantwortung des Ministers für Volksgesundheit und der Regionen fällt.

#### *Entwicklungstendenz bei den Subunternehmern auf dem Nuklearsektor*

Aufgrund seiner Kontrollaufgaben konnte der Zeuge feststellen, daß in den Großunternehmen des Nuklearsektors ein zunehmender Teil der Arbeiten von Subunternehmern übernommen wird.

#### *Bericht des Obersten Kontrollausschusses*

Der Zeuge erklärt, alle sachdienlichen Unterlagen der Verwaltung für Arbeitssicherheit dem Obersten Kontrollausschuß unterbreitet zu haben. Er hat jedoch keine Kenntnis von dem Bericht, der von dieser Stelle daraufhin erarbeitet worden sein soll.

## **V. Das Management des CEN**

### **1. Der frühere Verwaltungsrat**

Anhörung der Herren VAN DEN BERGH, TONON und DE MAERE D'AERTRIJCKE, ehemaliger Vorsitzender, stellvertretender Vorsitzender bzw. Mitarbeiter des Vorsitzenden des Verwaltungsrats des CEN.

#### *Aufgabenbereiche der Zeugen im CEN*

Herr Van den Bergh stand zwölf Jahre lang an der Spitze des Verwaltungsrats des CEN, also von 1974 bis Ende 1986. Kurz nach seiner Übernahme des Vorsitzes wurde er auch zum geschäftsführenden Direktor des Zentrums ernannt.

Herr Tonon wurde durch einen im Ministerrat am 18. Mai 1983 beratenen Ministererlaß zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrats des CEN ernannt. Am 31. Dezember 1986 reichte er beim Wirtschaftsminister seinen Rücktritt ein und gab dieses Amt damit ab.

Herr de Maere war ab 1984 persönlicher Referent des Vorsitzenden des Verwaltungsrats des Zentrums. Er verließ das Zentrum 1983 und ließ sich vorzeitig pensionieren.

#### *Die früheren Strukturen des CEN*

##### *a) Verwaltungsrat*

Der Verwaltungsrat bestand aus 24 Mitgliedern, zu denen die Vertreter der Gewerkschaften und weitere Mitglieder hinzukamen, die mit beratender Stimme an den Sitzungen teilnahmen. Er trat zwei- oder dreimal jährlich zusammen und traf wichtige Entscheidungen, wie die Verabschiedung des Haushalts oder

die Genehmigung des Jahresabschlusses. Es konnten außerordentliche Sitzungen anberaumt werden. Einige Sitze im Verwaltungsrat waren vakant. Dies war oft auf einen Regierungswechsel oder eine Änderung des aufsichtführenden Ministeriums zurückzuführen. Vor der Übernahme des Vorsitzes durch Herrn Van den Bergh trat der Verwaltungsrat sehr selten und mit einer geringen Zahl von Mitgliedern zusammen.

Ab 1974 tritt der Rat regelmäßig und fast stets in vollständiger Besetzung zusammen.

Der Vorsitzende des Verwaltungsrats hält regelmäßigen – zumindest wöchentlichen – Kontakt mit der Generaldirektion des CEN:

##### *b) Präsidium*

Die 12 oder 14 Mitglieder des Präsidiums traten alle 3 oder 4 Wochen zusammen. Das Präsidium behandelte alle Fragen, die nicht in die ausschließliche Zuständigkeit des Verwaltungsrats fielen. Es sorgte insbesondere für die Weiterverfolgung aller Aktivitäten und sprach sich zu Fragen, Vorschlägen und Vertragsentwürfen aus, die von der Generaldirektion oder der aufsichtführenden Behörde kamen. Nach den Präsidiumssitzungen wurden Berichte erstellt, die an die Mitglieder des Verwaltungsrats weitergeleitet wurden, worauf diese Fragen stellen oder Vorschläge machen konnten.

##### *c) Vorstand*

Der Vorstand bestand aus den Generaldirektoren, den stellvertretenden Generaldirektoren und den Abteilungsleitern und sollte das „ausführende Organ“ für die im Verwaltungsrat oder im Präsidium getroffenen Entscheidungen bilden. Er bereite außerdem die Themen und wichtigen Fragen vor, die diesen beiden Gremien unterbreitet werden sollten.

Die Kurzberichte über die Vorstandssitzungen wurden den Verwaltungsratsmitgliedern nicht zugeleitet. Ein Referent, der an diesen Sitzungen teilnahm, unterrichtete den Vorsitzenden jedoch von den dort getroffenen Entscheidungen.

#### *Abschluß von Verträgen*

Die abzuschließenden Verträge wurden bis 1983 stets dem Präsidium des Verwaltungsrats zur Ratifizierung vorgelegt. Praktisch war es so, daß das Präsidium den Vorsitzenden ermächtigte, einen Vertrag mit der Generaldirektion fertigzustellen oder im einzelnen zu überarbeiten, und zwar aufgrund einer detaillierten Aufzeichnung der Direktion.

Möglicherweise wurden Verträge in bestimmten Fällen bei vorher angebahnten Kontakten paraphiert. Dies könnte die Reaktion eines wichtigen Präsidiums-

mitglieds am 12. Februar 1986 erklären, das sich vor allem darüber beklagte, daß Kontakte mit Libyen und Pakistan angebahnt und Verträge ausgehandelt worden seien, ohne daß das Präsidium davon in Kenntnis gesetzt worden sei. Auch in diesen Fällen war die Bestätigung der Verträge jedoch ein absolutes Erfordernis.

#### *Der Vertrag mit Transnuklear*

Das Rahmenabkommen, das den Weg für eine Zusammenarbeit mit Transnuklear freigab, wurde zu einem Zeitpunkt im Präsidium gebilligt, als das Problem der Behandlung immer größerer Abfallmengen akuter wurde.

Das CEN unterlag zu jener Zeit den Sanierungsplänen für die Forschungszentren, die im Ministerrat gebilligt worden waren. Es war vereinbart worden, die Mittelbewilligung über 5 Jahre um 6,8 % jährlich zu steigern, wobei die Eigeneinnahmen des Zentrums um 7,8 % steigen sollten. Der Verwaltungsrat und das Präsidium arbeiteten darum in einer Atmosphäre, in der man wenig Blick für die Bedeutung hatte, die der Wiederherstellung der Einnahmen der Produktlinie der Abfallabteilung zukommen konnte.

Die Vereinbarung mit Transnuklear war eine Gesamtvereinbarung, in der keine Preise genannt wurden. Die Festsetzung dieser Preise war eher Sache der Generaldirektion, die vertretbare Tarife anwandte, die den anderswo in Europa und insbesondere in Frankreich angewandten Tarifen ähnlich waren. Da es sich um einen Versuchszeitraum handelte, waren die späteren Entwicklungen des Vertrages sowie die Menge der zu behandelnden Abfälle besonders schwer vorherzusehen. Diese Behandlungsmaßnahmen machten zu jener Zeit nur einen kleinen Teil der Gesamttätigkeit des CEN aus.

Für diesen Bereich war im übrigen auch kein Haushalt vorgesehen. Allerdings wurden jährliche Einnahmeschätzungen angestellt. Es spielte sich daraufhin eine bestimmte Routine ein, bis zu dem Zeitpunkt, als diese Tätigkeit sich so ausweitete, daß man schnell an die Zukunft denken mußte. Es wurden große Forschungsprogramme in Angriff genommen, die vor allem zum Bau eines unterirdischen Laboratoriums führten. Bei dieser Gelegenheit erreichten die Forscher in Mol beachtliche Leistungen, die weltweit einhellige Anerkennung fanden.

Von Anfang an war auch von großen Investitionen die Rede gewesen, mit denen man sich an die Behebung des Problems der Abfallbehandlung machen konnte. Auf Vorschlag des Präsidiums beschloß der Verwaltungsrat, daß Zentrum für die Behandlung größerer Mengen auszurüsten. Darüber hinaus ging die technische Entwicklung auf diesem Gebiet so schnell weiter, daß ständig investiert werden mußte, um die Produktivität zu steigern. Diese Investitionen wären ohne den finanziellen Druck auf das Zentrum im übrigen noch höher gewesen.

#### *Die Beziehungen mit dem ONDRAF*

##### *a) Geschichte der Errichtung des ONDRAF*

Die Geschichte der Errichtung des ONDRAF erklärt viele der in der Abfallabteilung vorgefundenen Schwierigkeiten.

Das Problem der Abfallbehandlung kam schon Anfang der 70er Jahre zur Sprache. 1976 wurde die Forschungsgemeinschaft „Belgo-Waste“ gegründet, die sich aus Vertretern des Wirtschaftsministeriums, der Belgonucleaire, des Zentrums und der Elektrizitätserzeuger zusammensetzte. Die Forschungsgemeinschaft gelangte zu der von dem „Ausschuß der Weisen“ übernommenen Schlußfolgerung, es sei zweckmäßig, ein gemischtwirtschaftliches Organ zu schaffen. Dieses Projekt verschwand danach jedoch bis August 1980, als die Gründung des ONDRAF beschlossen wurde, in der Versenkung.

Anschließend stellte sich die Frage einer Verlegung der Anlagen der Abfallabteilung. Das Problem der Abtretung dieser Anlagen, die mehr als 400 Millionen Franken gekostet hatten, führte zu Gesprächen darüber, wer die Finanzierung übernehmen sollte und ob die öffentliche Hand wirklich einen Kredit gewähren sollte, da das ONDRAF je ebenfalls dem öffentlichen Sektor angehörte.

Diese Lage war auch für das ONDRAF ungünstig, da diese Einrichtung weder die Mitarbeiter, noch die Finanzmittel besaß, die für eine erfolgreiche Erledigung ihrer Aufgaben erforderlich waren. Zu dem gleichen Zeitpunkt hatte das CEN beschlossen, ein Bindeglied zwischen der Abfallabteilung und dem ONDRAF zu schaffen, bevor diese Abteilung endgültig an das ONDRAF fiel. Der Leiter der Abfallabteilung begann danach, seine Berichte dem Zentrum wie dem ONDRAF zuzuleiten. Hierdurch entstand eine unklare Situation.

##### *b) Der Übergang zum ONDRAF*

Drei Probleme standen der Bereitschaft, die Rechtsvorschriften anzuwenden, entgegen: die anfänglich unzureichende Ausstattung des ONDRAF, das Ende der Politik der Versenkung radioaktiver Abfälle im Meer, die durch eine Lagerung in niedriger Tiefe ersetzt wurde sowie die mögliche Wiederinbetriebnahme der nuklearen Wiederaufarbeitungsanlagen in Belgien.

Das ONDRAF mußte sich also zuerst durch den Bau von Anlagen oder ihre Übernahme die erforderliche Ausrüstung beschaffen. Außerdem mußte an Gebäude für die Lagerung schwachaktiver Abfälle gedacht und die Eröffnung einer Wiederaufarbeitungsanlage erwogen werden, in die die Anlagen des Zentrums Mol einbezogen werden konnten.

Alle beteiligten Stellen benötigten eine bestimmte Zeit, um Lösungen für dieses wirtschaftlich wie technisch komplizierte Problem zu finden.

Vor diesem Hintergrund entsprach der Rahmenvertrag mit Transnuklear einer besseren Nutzung der

Anlagen des Zentrums, die zu jener Zeit eine Überkapazität aufwiesen. Es ist im übrigen durchaus normal, daß das CEN versuchte, seine kostspieligen Investitionen weitestgehend rentabel werden zu lassen.

Ebenso steht fest, daß das ONDRAF ohne Unterstützung durch das CEN kaum irgend etwas ausrichten konnte. Zuerst einmal wegen des Knowhows und der Anlagen des Zentrums, anschließend aber auch wegen der zahlreichen Mitarbeiter, die für die Abfallbehandlung benötigt wurden.

Aus all diesen Gründen war es für das ONDRAF schwierig, die Gesamtproblematik der Abfallabteilung unmittelbar in Angriff zu nehmen. Hierbei mußte ja sowohl den Anlagen als auch den Mitarbeitern Rechnung getragen werden.

Die Leitung des ONDRAF wurde erst Mitte 1983 in ihre Ämter eingesetzt und bestand anfänglich nur aus sechs Personen. Später wurden weitere Mittel bereitgestellt, und diese Wachstumstendenz setzte sich fort. Schon 1984–1985 begann man das ONDRAF nicht mehr als industrielle Einrichtung, sondern als Organ zur Regelung, Überwachung und Verwaltung zu betrachten.

Das CEN, die beiden aufsichtführenden Ministerien und Belgoprocess dachten dann an die gemeinsame Schaffung eines Industriekomplexes, in dessen Rahmen die Bewirtschaftung der radioaktiven Abfälle an Belgoprocess abgetreten werden sollte, wo das ONDRAF zu einem der Hauptaktionäre werden sollte. Im November 1984 wurde eine Vereinbarung zwischen Synatom und der belgischen Regierung unterzeichnet, in der festgelegt wurde, daß im Falle einer Nichteröffnung der Wiederaufarbeitungsanlage sämtliche Anteile von Belgoprocess, das damals von Synatom abhing, einer noch zu benennenden öffentlichen Einrichtung übertragen werden sollten. Schließlich fiel die Wahl auf das ONDRAF sowie auf Belgoprocess als industrieller Pfeiler am Standort Mol.

Diese Übertragung kam 1987 zustande, so daß das ONDRAF zur Zeit die Aufsicht über die Gebäude und Ausrüstungen zur Behandlung radioaktiver Abfälle führt.

### *c) Spannungen zwischen dem CEN und dem ONDRAF*

Bei bestimmten Mitgliedern des Präsidiums des CEN bestanden möglicherweise Aversionen gegenüber dem ONDRAF, weil die Interessenlage in bestimmten Sachfragen recht unterschiedlich war.

Bei der Schaffung des ONDRAF erging ein Aufruf zu Bewerbungen um das Amt des Generaldirektors. Herr Dejonghe (stellvertretender Generaldirektor des CEN) bewarb sich. Schließlich wurde Herr Dutilleux benannt.

Die gespannten Beziehungen mit dem ONDRAF lassen sich also aus persönlichen Motiven ableiten. Als der Gesetzgeber beschloß, eine Verwaltungsstelle für die Abfallbehandlung zu schaffen, hatten die Experten, die diese Tätigkeit seit 30 Jahren im Rahmen des

CEN betrieben hatten, möglicherweise einige innere Vorbehalte zu überwinden.

Der Verwaltungsrat wollte ebenfalls nicht gerne abgeben, worauf er sich gut verstand. Außerdem war er sich angesichts der Absicht der Regierung, die Mittel für das CEN zu kürzen, versucht, diejenigen Anlagen zu behalten, die Geld abwarfen und eine bestimmte Rentabilität der Produktlinie gewährleisten, denn so konnten die eigenen Einnahmen ja erhöht werden.

### *Die Beziehungen zur Belgonucleaire*

Ein Vertreter des CEN war Vorsitzender des Leitungsgremiums der Belgonucleaire. Dieser Direktor hatte wie auch die übrigen Mitglieder dieses Gremiums nur beratende Stimme. Er bemühte sich, bei der technischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit nach Möglichkeit für Harmonie zu sorgen, was angesichts der Höhe der Investitionen in die wissenschaftliche Forschung nötig erschien.

### *Die Finanzgebarung des Zentrums und ihre Überwachung durch das aufsichtführende Ministerium*

Das CEN besaß die typische Buchführung eines Forschungszentrums: kurzgefaßt und auf Einnahmen und Ausgaben orientiert. Es war somit schwierig, eine produktlinienorientierte Rentabilitätsrechnung mit buchhalterischen Verteilungsschlüsseln aufzubauen.

Es ist Aufgabe des aufsichtführenden Ministeriums, die Bücher des CEN zu überwachen. Das Ministerium überträgt diese Aufgabe der Verwaltung.

Jedes Jahr veröffentlichte die Energieverwaltung einen Bericht über die Prüfung dieser Bücher, der dem Zentrum und dem aufsichtführenden Ministerium übergeben wurde.

Das aufsichtführende Ministerium machte gegenüber seiner Verwaltung bisweilen Bemerkungen dazu, die im allgemeinen umgesetzt wurden. Die Lage des CEN wurde im Ministerrat nie besprochen, höchstens, als die Regierung beschloß, dem Forschungszentrum einen Sanierungsplan aufzuerlegen. Die Bücher des CEN wurden also 1982–1983 im Vorfeld der Ausarbeitung eines Sanierungsplanes sorgfältig geprüft.

### *Die Einnahmequellen des CEN*

Die Größenordnung der jährlichen Mittelbewilligung lag bei 2,3 Milliarden BF. Die Eigeneinnahmen, die sich von 1973 bis 1986 nicht veränderten, betragen rund 100 Millionen. Diese Einnahmen kamen nicht sämtlich aus der Privatwirtschaft. Hierzu gehörten insbesondere Beihilfen für die Durchführung internationaler Verträge für Rechnung der EG. Dieser Anteil war im übrigen sehr hoch.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Einnahmen außerhalb des Haushaltsplanes des CEN waren Verträge im Bereich des BR-2 mit deutschen Kunden und Euratom sowie bei BR-3 mit amerikanischen Firmen

und Belgonucleaire. Auf dem Umweltsektor waren ebenfalls bedeutende Verträge mit dem Ministerium für Regionalwirtschaft und den Universitäten sowie für Umweltverträglichkeitsstudien mit Elektrizitätserzeugern und Kernkraftwerken abgeschlossen worden. Recht beträchtliche Einnahmen stammten im übrigen aus Studien auf dem Gebiet der Radiobiologie, die von verschiedenen Stellen subventioniert wurden.

Den Zeugen zufolge hätte ein Gesamteinnahmevermögen von 3 Milliarden (Haushaltsmittel + Eigeneinnahmen) für eine derartige Einrichtung mit 1.300 oder 1.400 Mitarbeitern ausgereicht. Die Verlegung der Tätigkeit der Abfallabteilung konnte der Wirtschaftslage des CEN allerdings Abbruch tun. Die verschiedenen Volksgruppen in Belgien betreffende Aspekte sollen auf die Beihilfzuteilung keinen Einfluß gehabt haben. Allerdings bestanden zwischen bestimmten Abteilungen des CEN und dem Institut für Radioelemente in Fleurus möglicherweise Spannungen.

#### *Der „integrierte Standort“*

1980–1985, als an die Eröffnung der Wiederaufarbeitungsanlage in Dessel gedacht wurde, war davon die Rede, die im Hinblick auf die Beschäftigungslage benachteiligte Region zu einem technologischen Entwicklungspool des Nuklearsektors werden zu lassen, ein Bereich, in dem Belgien auf international anerkannte Fachkompetenz verweisen konnte.

Sowohl in politischen Kreisen als auch in der Forschung plädierten damals viele für die Umwandlung der verschiedenen beteiligten Anlagen in einen riesigen „integrierten Standort“, wo die Behandlung der radioaktiven Abfälle, die Wiederaufarbeitung der Kernbrennstoffe und die Forschung konzentriert werden sollten.

Die Entscheidung gegen die Inbetriebnahme der Wiederaufarbeitungsanlage verhinderte die Durchführung dieses Projekts. Der ehemalige Vorsitzende des Verwaltungsrats des CEN war stets für die Verwirklichung dieses „integrierten Standorts“. Diese Absicht stieß jedoch auf beträchtlichen politischen Widerstand. Außerdem trug die Kürzung der materiellen und personellen Mittel dazu bei, den durch die Schaffung des ONDRAF bereits stark beeinträchtigten Entscheidungsprozeß weiter zu verlangsamen. Bei einer Ausstattung mit den erforderlichen Finanzmitteln hätte die Abfallabteilung zu einer sehr bedeutsamen und hochmodernen Abteilung werden können, da ihr Nutzen und ihre Notwendigkeit bereits hinreichend belegt waren.

Als an die Schaffung dieses integrierten Standorts gedacht wurde, hatte die Energieverwaltung eine Analyse der Sachanlagen der Abfallabteilung durchgeführt. Dabei hatte sich die Überalterung der Anlagen deutlich gezeigt. Obwohl die Anlagen noch den Mindestnormen entsprachen, mußten sie doch modernisiert werden, bevor sie als solche in eine integrierte Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle übernommen werden konnten.

#### *Der Hawaii-Ofen*

Die Errichtung dieses Ofens war von der für die staatliche Auftragsvergabe zuständigen Commission d'Orientation et de Coordination des marchés publics (COC) beschlossen worden. Anfänglich sollten in diesem Ofen hochtoxische nichtnukleare Abfälle behandelt werden. Im CEN dachte man daran, darin sowohl hochtoxische Chemieabfälle als auch Nuklearabfälle zu behandeln. Die Investitionsmittel wurden im Ministerrat und auf der Grundlage eines Dokuments der COC dem Wirtschaftsministerium überwiesen. Diese Investition sollte die Sachanlagen, das Knowhow und die abfallwirtschaftlichen Kenntnisse im CEN ergänzen.

#### *Herr Tonons Auslandsreisen*

In seiner Eigenschaft als stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats des Zentrums führte Herr Tonon im Juli 1986 eine Reise nach China durch. Eine offizielle Delegation unter der Leitung des Energiestaatssekretärs und mit Beteiligung von Vertretern der Industrie, der Forschung und Beratender Ingenieurfirmen war dorthin gereist, um eine Zusammenarbeit zwischen der belgischen Nuklearwirtschaft und dem entsprechenden Sektor in China zu erörtern, wo man zu jenem Zeitpunkt eine bescheidene Expansion erlebte.

## **2. Der derzeitige Verwaltungsrat**

Anhörung von Herrn VAN VAERENBERGH, Vorsitzender des Verwaltungsrats des CEN.

#### *Aufgaben*

Herr Van Vaerenbergh wurde Ende November 1986 durch den Minsiterrat zum Vorsitzenden des neuen Verwaltungsrats ernannt.

Im Gegensatz zu dem früheren Rat, der nur viermal jährlich zusammenkam, tritt der neue Verwaltungsrat monatlich zusammen und besitzt einen recht großen Einfluß auf die Führung der Einrichtung.

In dringlichen Fällen kann sein Vorsitzender als geschäftsführender Generaldirektor handeln. Der Zeuge hält wenigstens eine Sitzung pro Woche mit der Leitung des CEN ab. Das Präsidium ist abgeschafft worden. Es war im übrigen auch nie in der Satzung enthalten gewesen und verdankte seine Existenz lediglich einer internen organisatorischen Maßnahme.

Dem Zeugen ist über die Arbeitsweise und die Zuständigkeiten des früheren Verwaltungsrats nichts bekannt. Ihm zufolge ist der Umstand, daß die Berichte über im Zentrum bestehende Probleme niemals bis zur Leitung gelangten, auf die Schwerfälligkeit der Organisationsstruktur der Einrichtung zurückzuführen.

*Unregelmäßigkeiten in der Abfallabteilung*

Bei der Ausstrahlung der Fernsehsendung vom 17. August 1987 erfuhr Herr Van Vaerenbergh, daß es in der Abfallabteilung Unregelmäßigkeiten gegeben haben sollte.

Ende Juli hatte jedoch schon ein Mitarbeiter darauf aufmerksam gemacht, daß in Deutschland eine Untersuchung über Sachverhalte im Gange war, in die ein Unternehmen aus Kempen und möglicherweise ein Mitarbeiter des CEN verwickelt sein konnten. Das CEN führte eine erste Untersuchung durch, und anfänglich dachte man, es handele sich um unbedeutende Schmiergeldzahlungen.

Der Generaldirektor vertrat auf der darauffolgenden Sitzung des Verwaltungsrats die Ansicht, die Untersuchung sei noch nicht weit genug fortgeschritten, als das schon Sanktionen verhängt werden könnten. Die Vorwürfe ließen sich noch nicht beweisen.

Anfang September 1987 reiste Herr Stiennon nach Deutschland, wo er Einblick in bestimmte Unterlagen nehmen konnte. Als sich zeigte, daß Herr Van de Voorde sich eine „schwere Verfehlung“ hatte zuschulden kommen lassen, wurde dieser mit Zustimmung von Herrn Van Vaerenbergh fristlos entlassen.

Der Oberste Kontrollausschuß brauchte nicht unverzüglich einzugreifen, da das CEN ein privatrechtliches Statut besitzt. Infolge von Verfahrensschwierigkeiten schlug der Verwaltungsrat schließlich am 17. September 1987 vor, den Obersten Ausschuß mit einer Untersuchung zu beauftragen. Herr Van Vaerenbergh hatte mit dem Obersten Ausschuß keinen Kontakt.

Auf die Frage, ob er von den Meinungsverschiedenheiten in der Leitung über die Art der Regelung dieses Problems Kenntnis gehabt habe, erwiderte Herr Van Vaerenbergh, er habe niemals den Eindruck gehabt, daß es an der nötigen Mitarbeit gefehlt habe oder daß die Untersuchung behindert oder gebremst worden sei.

Zu den Abfällen aus Caorso erklärt er, daß der Verwaltungsrat beschlossen hat, diese Abfälle zurückzuweisen. Die Kosten dieser Unregelmäßigkeiten werden durch zusätzliche Einsparungen ausgeglichen werden müssen.

Es sind bereits verschiedene Maßnahmen ergriffen worden, um ein erneutes Auftreten derartiger Probleme zu verhindern:

1. Die Buchführung über Nuklearmaterial wird auf die elektronische Datenverarbeitung umgestellt;
2. Die Anlagen werden systematisch geprüft, um Schwachstellen zu erkennen.
3. Vor der Annahme von Abfällen werden Proben verlangt, die auf ihre Merkmale und die Durchführbarkeit der Behandlung untersucht werden. Abfälle, die den festgelegten Kriterien nicht genügen, werden zurückgewiesen.

4. Die Forschungsaktivitäten und die industrielle Tätigkeit innerhalb des CEN werden voneinander getrennt.

*Festlegung der Tarife*

Herrn Van Vaerenbergh zufolge reichte die vorhandene analytische Buchführung nicht aus. Es hatte geheißen, die Abfallabteilung hätte eigene Einnahmen und erziele Gewinne. Die Gemeinkosten waren in die Berechnungen jedoch nicht einbezogen worden, und es war z. B. keine Rückstellung für Abbruchkosten gebildet worden.

Die Tarife waren einseitig von dem Leiter der Abteilung Abfallbehandlung, Herrn Van de Voorde festgelegt worden.

Der Zeuge hat von den Einzelbestandteilen der Gesteungskosten niemals Kenntnis gehabt.

*Der Umstrukturierungsplan*

Durch den Königlichen Erlaß Nr. 515 vom 31. März 1987 über die Sanierung der Finanzlage des Studienzentrums für Kernenergie wurde dem Verwaltungsrat die Verpflichtung auferlegt, dem aufsichtsführenden Ministerium bis zum 31. Oktober 1987 einen Umstrukturierungsplan und einen Finanzierungsplan vorzulegen.

Der Umstrukturierungsplan, durch den die Effizienz der Einrichtung gesteigert werden soll, verfolgt fünf Ziele:

1. Beschränkung der Aktivitäten und Konzentration auf Forschungsbereiche, in denen das CEN eine Spitzenstellung einnimmt. Die Zahl der Programme wurde von 90 auf 50 gekürzt.
2. Einstellung junger Mitarbeiter, um die Überalterung des forschenden Personals auszugleichen.
3. Senkung der Gemeinkosten.
4. Erhöhung der Investitionen, um die Unzulänglichkeiten der Vorjahre auszugleichen. Eine Forschungseinrichtung, die nicht investiert, wird nicht lange bestehen können.
5. Senkung der Kosten der nuklearen Infrastruktur.

Der Umstrukturierungsplan sieht außerdem die Verlegung der Abfallabteilung zum ONDRAF vor. Mit dem ONDRAF und Belgoprocess laufen zur Zeit Verhandlungen.

*Abbruchkosten*

In der Regierungsvereinbarung ist vorgesehen, daß der Abbruch von im Besitz der öffentlichen Hand befindlichen Kernenergieanlagen untersucht werden soll.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann niemand die Höhe der Abbruchkosten beziffern.

Im Umstrukturierungsplan ist für die „Sichermachung“ des Reaktors BR-3 ein Betrag von 880 Millionen Franken vorgesehen, von dem 320 Millionen Franken von der Einrichtung selbst getragen werden sollen.

Im Hinblick auf den Differenzbetrag von 560 Millionen Franken wurde die Regierung gebeten, mit den Elektrizitätserzeugern Verhandlungen aufzunehmen.

Aus persönlichen Gesprächen mit Vertretern der Energiewirtschaft hat Herr Van Vaerenbergh den Eindruck gewonnen, daß Verhandlungen hierüber möglich sind.

Das CEN hat mit diesen Vertretern eine Arbeitsgruppe gebildet, die zur Zeit eine Reihe von Szenarios über die Sichermachung von BR-3 ausarbeitet.

Für den Reaktor BR-2 gibt es ein Alternativprogramm. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die Anlage, obwohl sie mit einem Defizit arbeitet, bis 1994 in Betrieb bleiben. Nach ihrem Abbruch könnten bei gleichbleibender Mittelausstattung Überschüsse zur Deckung eines Teils der Abbruchkosten verwandt werden.

#### *Finanzbeitrag der Energieerzeuger*

Herr Van Vaerenbergh formulierte in dem Aktionsplan Vorschläge zum Finanzbeitrag der Energieerzeuger. Es ist Sache der Regierung, Verhandlungen aufzunehmen.

Es wurde ein Aktionsplan in Kraft gesetzt, doch macht sich der Zeuge insofern große Sorgen, als nirgendwo genau angegeben wird, welche Kosten zu Lasten der Elektrizitätserzeuger oder der anderen die Anlagen nutzenden Unternehmen gehen sollen.

#### *Zukunft des Studienzentrums*

Die Probleme der Abfallabteilung haben dem Ansehen der Einrichtung zweifellos geschadet und die Motivation der Mitarbeiter untergraben. Man darf jedoch nicht die Tatsache aus den Augen verlieren, daß nur ein Fünftel der Mitarbeiter in dieser Abteilung tätig ist und das von den 1.200 Beschäftigten der Einrichtung nur zwei direkt beschuldigt wurden.

Herr Van Vaerenbergh erklärt, man habe die erforderliche Motivation wiedererlangt, um aus dem Zentrum, dessen Nutzen für unsere Gesellschaft heute größer denn je ist, eine produktive Einrichtung werden zu lassen.

Diese Einrichtung hat durch Auswertung der Ergebnisse der nach dem Störfall von Tschernobyl vorgenommenen Messungen oder die Untersuchung der Auswirkungen der Kernkraftwerke auf das Ökosystem gute Dienste geleistet.

Zahlreiche leitende Beamte und Spitzenmanager wurden im CEN ausgebildet.

Im übrigen hat die Öffentlichkeit vor allem dank dem CEN eine positivere Einstellung gegenüber dem Un-

ternehmen der Nuklearwirtschaft und der Chemie eingenommen.

Allerdings sind im Bereich der Kommunikation Probleme aufgetreten, so daß an die Spitze der Marketing- und Kommunikationsabteilung ein neuer Direktor gesetzt wurde.

Herr Van Vaerenbergh ist der Auffassung, daß eine engere Zusammenarbeit mit der Industrie die Bereitstellung von Mitteln der öffentlichen Hand keineswegs überflüssig machen würde. Eine Einrichtung wie das CEN kann ohne derartige Haushaltsmittel nicht arbeiten. Da es der Gemeinschaft Dienste erweist, ist es durchaus normal, daß es für diese Leistungen auch eine Vergütung erhält.

Auf die Frage, ob das Institut für Radioelemente (IRE) von der öffentlichen Hand anders behandelt werde, erwidert Herr Van Vaerenbergh, er habe mit diesem Institut keine Erfahrungen, es verfüge jedoch aufgrund der Art seiner Tätigkeiten über größere kommerzielle Möglichkeiten.

## **VI. Die politische Verantwortung**

### **1. Anhörung von Herrn WILLY CLAES, stellvertretender Ministerpräsident und Wirtschaftsminister von 1980 bis 1981**

*Verlegung der Abfallbehandlung vom CEN zum ONDRAF infolge des Gesetzes vom 8. August 1980 und des Königlichen Erlasses vom 30. März 1981. Ursachen der langsamen Durchführung dieser Maßnahme*

In den 70er Jahren hatte die öffentliche Hand die Notwendigkeit erkannt, eine öffentliche Einrichtung zu schaffen, die für den Transport, die Lagerung, die Konditionierung und gegebenenfalls auch die Wiederaufarbeitung radioaktiver Abfälle verantwortlich sein sollte. Der Sturz der Regierung aufgrund des Egmont-Pakts verhinderte jedoch die Verabschiedung eines Programmes, in dem die Schaffung einer solchen Einrichtung vorgesehen war.

Zum einen führte das CEN die Behandlung einer zunehmenden Menge von Abfällen durch, ohne daß diese Tätigkeit auf einer Rechtsgrundlage beruht. Zum anderen stieg die Abfallproduktion im Anschluß an die Inbetriebnahme weiterer Kernkraftwerke in Doel und Tihange ständig weiter an.

Im übrigen mußte die Abfallbehandlung auf jeden Fall außerhalb des kommerziellen Sektors beibehalten werden, um der Bevölkerung ein Höchstmaß an Sicherheit zu bieten und die Umwelt zu schützen. Schließlich wurde im Rahmen des Gesetzes vom 8. August 1980 über die Haushaltsansätze 1979—1980 (Artikel 179, § 2 und 193) eine mit der Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle betraute öffentliche Stelle geschaffen. Dieses Rahmengesetz wurde durch den Königlichen Erlaß vom 30. März 1981 in Kraft gesetzt, in dem die Aufgaben der öffentlichen Stelle für die Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle und von Spaltstoffen festgelegt und ihre Arbeitsweise beschrieben wird, wobei dieser Erlaß ausdrücklich die Übernahme

der mit der Abfallbehandlung zusammenhängenden Tätigkeiten des CEN durch das ONDRAF vorsah (Artikel 2, § 4).

Die tatsächliche Übertragung der Tätigkeiten im Bereich der Abfallbehandlung, die bereits durch die bei der Ausarbeitung der Rechtsvorschriften aufgetretenen Schwierigkeiten verzögert worden war, wurde darüber hinaus durch den Umstand aufgehalten, daß das ONDRAF in rechtlicher, technischer und finanzieller Hinsicht solide Garantien verlangte. Außerdem muß nicht nur die Anlagen übertragen, sondern auch die Mitarbeiter versetzt werden, was eine recht heikle Aufgabe war. Schließlich stieß das Übertragungsvorhaben auch außerhalb des CEN auf einen gewissen Widerstand, vor allem wegen der mit der Versetzung verbundenen Gehaltseinbuße.

Schon 1979—1980 hatte es sich im übrigen bei Gesprächen mit den zwölf an Eurochemic beteiligten Ländern deutlich gezeigt, daß es sich hier um ein heikles Problem handelte.

Vor der Verabschiedung des Königlichen Erlasses vom 30. März 1981 hatte der Minister niemals irgendeine Unterlage erhalten, in der mögliche technische Mängel der Abfallbehandlungsanlagen in Mol aufgeführt wurden. Er stellt fest, daß im allgemeinen wenige Berichte des CEN bis auf Regierungsebene gelangten.

#### *Finanzielle Probleme des CEN. — Politik der Regierung auf diesem Gebiet*

Das CEN sah sich schon 1980—81 finanziellen Problemen gegenüber, und die Regierung hatte das Zentrum deshalb gebeten, Einsparungs- und Rationalisierungsmaßnahmen auszuarbeiten.

Außerdem wurde gleichzeitig auch die Existenzgrundlage des CEN, seine nuklearen Aufgaben nämlich, in Frage gestellt. In einem 1980 an das CMCES (Ministerkomitee für wirtschaftliche und soziale Koordinierung) gerichteten Vermerk schlug Herr Claes eine Lösung vor, nach der die Umstrukturierung der Tätigkeiten des CEN in drei großen Bereichen vorgesehen war: der Konditionierung und Lagerung nuklearer Abfälle, der Suche nach alternativen Energiequellen und schließlich der „modernen Industriepolitik“ (vor allem die Entwicklung von Prototypen) in Zusammenarbeit mit privaten Laboratorien und Universitäten.

Der betreffende Vermerk stieß auf Volksschwierigkeiten. Die Wallonen verlangten nämlich, daß ein Teil dieser Tätigkeiten in ihre Region verlagert werden müßte.

Der derzeitige aufsichtführende Minister verfügt nicht über die erforderlichen Haushaltsmittel, um die Mittelausstattung des CEN zu erhöhen, da die Haushaltsvorschrift gilt, daß der zu finanzierende Nettosaldo auf 7% des Bruttosozialprodukts vermindert werden muß.

Die Übertragung der Aufsicht über das CEN auf das Flämische Exekutivorgan hat noch nicht stattgefunden.

Die zur Zeit im Gang befindliche Staatsreform sollte eine (baldige) Klärung der Lage ermöglichen.

#### *Ausländische Nuklearabfälle*

Herr Claes erläutert, daß die belgische Haltung zu ausländischen Nuklearabfällen während der Zeit, als er der aufsichtführende Minister war, nur im Rahmen der Eurochemic-Angelegenheit angesprochen wurde.

So dachte man zum Beispiel über verschiedene mögliche Optionen bei Eurochemic nach (Erweiterung oder allmähliche Einstellung der Tätigkeit) und erwog auch die Möglichkeit, von den verschiedenen Gründungsmitgliedern einen Beitrag zu verlangen. Es wurden vor allem Fragen nach den Absichten der Bundesrepublik Deutschland gestellt, die Abfälle zur Behandlung und Konditionierung versandte.

Im Kabinett war im Rahmen der CEN-Angelegenheit niemals von ausländischen Abfällen die Rede. Der Minister hebt in dieser Hinsicht hervor, daß das Zentrum im Hinblick auf die Abfallbehandlung eine eigenständige Vorgehensweise besitzt.

Herrn Claes zufolge erscheint es nur denkbar, daß Belgien unter Umständen einem anderen Land einen Dienst erweist, wenn die Abfälle nach der Behandlung und Konditionierung in ihr Herkunftsland zurückkehren. Dieses Verfahren wird zur Zeit bei den nach La Hague in Frankreich transportierten belgischen Abfällen angewandt. Derartige Dienstleistungen für ein anderes Land würden auf jeden Fall die Frage der Abschreibung der sehr kostspieligen Anlagen aufwerfen. Belgien darf auf jeden Fall nicht dazu übergehen, verglaste oder einbetonierte ausländische Nuklearabfälle zu lagern.

#### *Optionen bei Eurochemic und die Abfallbehandlung*

Nach den seinerzeit bei Eurochemic gewählten Optionen befragt, unterscheidet Herr Claes zwischen zwei völlig unterschiedlichen Aspekten, nämlich der Konditionierung und der Wiederaufarbeitung.

Seiner Meinung nach konnte die Konditionierung fortgeführt werden. Wenn sich dies als unmöglich erweisen sollte, hätten Mindestmaßnahmen ergriffen werden müssen, um die Behandlung der beträchtlichen Abfallmengen zu gewährleisten, die am Standort von Eurochemic gelagert waren.

Zur Wiederaufarbeitung hatte Herr Claes immer wieder deutlich gemacht, daß die Kammern des Parlaments sich zuerst zum Grundsatz dieser Frage äußern müßten. Er ließ im übrigen eine solche Bestimmung auf dem Wege über einen Änderungsantrag in Artikel 179 § 4 des vorgenannten Rahmengesetzes vom 8. August 1980 wörtlich aufnehmen. Er persönlich war gegen mögliche Wiederaufarbeitungsaktivitäten, weil dabei vor allem Plutonium entsteht, dessen militärische Anwendungen eindeutig sind. Insgesamt gesehen war der Eurochemic-Vertrag im übrigen nicht gerade schlüssig, und wahrscheinlich wird bald die



Rechnung für den Abbruch der Anlagen vorgelegt werden.

Herr Claes hatte keine Kenntnis davon, daß seinerzeit bereits in der Abfallabteilung des CEN hohe Investitionen für die Wiederaufarbeitung getätigt worden waren (diese Investitionen sollten vor allem zur Durchführung von Laborversuchen dienen). Der Regierungskommissar hatte ihn nie darauf aufmerksam gemacht, daß der Verwaltungsrat entsprechende Entscheidungen gefaßt hatte.

Das Rahmengesetz von 1980 ist im übrigen immer noch in Kraft. Eine Wiederaufarbeitung ist ohne vorherige Zustimmung des Parlaments in Belgien nach wie vor nicht erlaubt.

Die Verwaltungsautonomie des CEN war auf keinen Fall so umfassend, daß sie autonome Entscheidungen in Wiederaufarbeitungsfragen erlaubt hätte. Herr Claes ist jedoch der Auffassung, daß es verständlich ist, daß hochqualifizierte Wissenschaftler sich weiter spezialisieren wollen. Er stellt ebenfalls fest, daß sich das CEN von den Projekten, die er als aufsichtführender Minister vorgelegt hatte, niemals sehr begeistert gezeigt hatte. Darüber hinaus lebte man zu jener Zeit in einer Phase der Nukleareuphorie, vor allem im Hinblick auf die Projekte für den Brutreaktor von Kalkar. Dementsprechend waren die Behörden für die negativen Aspekte des Nuklearkreislaufs nicht sonderlich empfänglich.

#### *Beitrag der Energieerzeuger*

Herrn Claes ist nicht bekannt, ob sich der Kontrollausschuß für Gas und Elektrizität hinreichend der Probleme bewußt war, die mit der Übertragung der Abfallbehandlung auf das ONDRAF verbunden war. Die Elektrizitätserzeuger wollten die Kosten auf jeden Fall weitestgehend begrenzen.

Eine mögliche Beteiligung an den Kosten der Abfallbehandlung konnte nicht auf den Kilowattstundenpreis abgewälzt werden. Dementsprechend waren die Stromerzeuger gegen das in dem Gesetz verankerte Verursacherprinzip, das im vorliegenden Fall also den Produzenten treffen würde.

#### *Zusammensetzung der Kontroll- und Verwaltungsorgane*

Bei der Errichtung des ONDRAF war vorgesehen gewesen, daß dem Verwaltungsrat neben Vertretern der Ministerien ein Vertreter des IRE und ein Vertreter des CEN angehören sollten. Der Vertreter des CEN war benannt worden, um auf einen harmonischen Ablauf des Übergangs vom CEN zum ONDRAF zu achten. Der Vertreter des IRE wurde aus Gründen des Gleichgewichts zwischen den Volksgruppen hinzugenommen.

Herr Claes gibt ebenfalls seiner Unzufriedenheit darüber Ausdruck, daß in den Kontrollorganen stets dieselben Personen sitzen. Der Kontrolleur muß immer deutlich von dem Kontrollierten zu trennen sein, da er sonst allzusehr den Interessen des Kontrollierten

Rechnung trägt. Das Kontrollorgan muß zumindest eine gemischtwirtschaftliche Gesellschaft sein.

## **2. Anhörung von Herrn EYSKENS, Wirtschaftsminister von 1981 bis 1985**

### *Politik gegenüber dem CEN*

Die Energiepolitik fiel in die Zuständigkeit des Staatssekretärs für Energie. Die dem Ministerrat vorgelegten politischen Vermerke wurden durch den Wirtschaftsminister und dem Staatssekretär für Energie unterzeichnet.

Herrn Eyskens' Hauptanliegen war der Ausgleich des Haushalts des CEN.

Das CEN erhielt aufgrund des Königlichen Erlasses Nr. 99 über die Sanierung der Finanzlage des Studienzentrums für Kernenergie (*Belgischer Staatsanzeiger* vom 20. Oktober 1982) einen bestimmten Haushaltsgesamtbetrag und verfügte damit über eine erweiterte Autonomie. Es war nicht Sache des aufsichtführenden Ministers, sich in die tägliche Führung dieser Einrichtung einzumischen. Der Wirtschaftsminister bemühte sich allerdings, das Management umzustrukturieren.

Obwohl er hierüber eine Vereinbarung mit dem Staatssekretär für Energie getroffen hatte, konnte der Minister diese Maßnahme nicht zu Ende führen. Bei der Benennung der Mitglieder des Verwaltungsrats zeigte es sich, daß die politische Zugehörigkeit schwerer wog als die Qualifikation. Darüber hinaus traten Volksgruppenprobleme auf, weil das CEN das Gegenstück des IRE sein sollte.

Herr Eyskens hatte jedoch niemals den Eindruck, daß der Staatssekretär für Energie das CEN stiefmütterlich behandelte. Allerdings bestand eine gewisse Konkurrenz zwischen dieser Einrichtung und dem IRE. Das IRE wurde gut geleitet und besaß eine beträchtliche Dynamik und ein hohes Maß an Kreativität. Das CEN war demgegenüber zu einer sehr schwerfälligen Einrichtung geworden, die somit aufgewertet werden mußte.

### *Verträge*

Als Wirtschaftsminister war Herr Eyskens niemals am Abschluß von Verträgen beteiligt und wußte nichts von dem Bestehen eines Vertrages zwischen Transnuklear und dem CEN.

Ihm war allerdings mitgeteilt worden, daß sich die Leitung des CEN um eine Förderung kommerzieller Aktivitäten bemühte, was angesichts der Haushaltschwierigkeiten nicht als ungewöhnlich gelten konnte. Ähnliche Zentren führen derartige kommerzielle Aktivitäten im übrigen erfolgreich durch.

*Investitionen*

Das CEN legte Investitionsanträge vor. Herr Eyskens weiß nicht, ob diese auch die Abfallabteilung betreffen. Er kann sich jedoch an bestimmte Gespräche über die Investitionspolitik des CEN erinnern.

*Haltung gegenüber dem ONDRAF. — Übertragung der Abfallabteilung*

Es war nicht leicht, im CEN einen Konsens über die Übertragung der Abfallabteilung auf das ONDRAF zu erzielen. Herr Eyskens hat den Eindruck, daß die verfolgte Politik in sich stimmig war. Er meint, daß es nicht Sache des Wirtschaftsministers sein konnte, diese Übertragung durchzudrücken.

Herr Eyskens erklärt, daß die Behauptung von Herrn Frérotte, wonach das ONDRAF seinen Auftrag wegen der Einstellung des aufsichtführenden Organs nicht einwandfrei erfüllen konnte, ihre Erklärung in Meinungsverschiedenheiten zwischen dem ONDRAF und dem Staatssekretär für Energie findet. Er setzt allerdings hinzu, daß sich das ONDRAF ebenfalls der Sparpolitik unterwerfen mußte und deshalb möglicherweise keine ausreichenden Mittel erhielt.

*Kontrolle*

Herr Eyskens ist nie ein Bericht zugegangen, in dem von im Rahmen des CEN aufgetretenen Schwierigkeiten die Rede war.

Bei einem Besuch im CEN hatte er allerdings den Eindruck, daß ein Gefühl der Unsicherheit herrschte, doch erklärten alle, es bestünden keine Probleme.

Danach befragt, ob es zu rechtfertigen sei, Einrichtungen des Nuklearsektors ein hohes Maß an Eigenständigkeit zuzubilligen, erwidert Herr Eyskens, daß diese Einrichtungen über Verwaltungsautonomie verfügen müssen, daß allerdings auch ein wirksames Kontrollsystem aufgebaut werden muß. Diese Kontrolle hat auf zwei Ebenen zu erfolgen: zum einen muß eine interne Kontrolle stattfinden, und zum anderen muß ein unabhängiges Organ eine Kontrolle von außen durchführen.

**3. Anhörung von Herrn E. KNOOPS, Staatssekretär für Energie von 1981 bis 1985***Vorbemerkung*

Herr Knoops ist der Auffassung, daß der damalige Wirtschaftsminister, Herr Eyskens, der der aufsichtführende Minister des Staatssekretärs für Energie war, ebenfalls anwesend sein sollte.

Der aufsichtführende Minister legte den Akzent auf die Bedeutung des CEN und der Atommüllproblematik und behandelte bestimmte Probleme direkt. Er übernahm eine bestimmte Anzahl an verantwortlichen Aufgaben, die dem Staatssekretär zufolge bisweilen über das im Königlichen Erlaß vom 24. März

1972 über die Staatssekretäre vorgesehene Recht hinausgingen, ein bei einer anderen Instanz anhängiges Verfahren zur Entscheidung an sich zu ziehen (Evokationsrecht).

Aus praktischen Erwägungen beschloß der Ausschuß, den Minister nicht gleichzeitig mit dem Staatssekretär anzuhören, wird diese Vorbemerkung jedoch bei der Anhörung berücksichtigen.

*Beziehungen zwischen dem Staatssekretariat für Energie, dem CEN und dem ONDRAF im Rahmen der Atommüllproblematik*

In dem Programmgesetz vom 8. August 1980 war der Aufbau eines Kontrollgremiums für nukleare Abfälle, des ONDRAF, vorgesehen. Von seinem Amtsantritt Ende 1981 bis zum November 1985 hatte sich der Staatssekretär mit den Problemen dieser Kontrolle auseinanderzusetzen.

Bei hochaktiven Abfällen, die Brennstoffabfälle sind, tragen private Unternehmen des Nuklearsektors unter der Kontrolle des ONDRAF die Verantwortung. Mittel- und schwachaktive Abfälle sind dieser Kontrolle ebenfalls unterworfen.

Der Staatssekretär machte sich im Hinblick auf die Behandlung dieser Stoffe im CEN stets mehr Sorgen um die Kategorie der hochaktiven Abfälle als um die beiden anderen Abfallkategorien. Ende 1981, also ein Jahr und vier Monate nach der Verabschiedung des Gesetzes vom 8. August 1980 über die Einrichtung des ONDRAF, war erst ein Verwaltungsrat eingesetzt worden.

Der Staatssekretär bemühte sich unverzüglich darum, qualifizierte Fachleute zu finden (darunter Herrn Deltilleux, den Generaldirektor des ONDRAF), und zwar im Rahmen der damaligen Haushaltseinschränkungen, an denen sich im übrigen auch heute noch nichts geändert hat. Diese Fachleute wurden in der zweiten Jahreshälfte 1982 benannt.

Bei schwachaktiven Abfällen sieht sich Belgien bei der Versenkung im Meer einer Polemik gegenüber. 1982 fand noch eine Versenkungskampagne auf See statt, über deren Nutzen sich streiten läßt, obwohl das Versenken schwachaktiver Abfälle auf See einem dicht besiedelten Land unbestreitbar die Möglichkeit bietet, eine Lagerung, Konditionierung und Behandlung dieser Abfälle zu umgehen.

Die internationalen Sachzwänge verhinderten schließlich eine Fortführung des Versenkens auf See. Bei den stärker radioaktiven Abfällen hatten mehrere europäische Partner diesen Gedanken verworfen, während Belgien diese Behandlung wieder in Gang bringen wollte, was sich wegen der fehlenden internationalen Unterstützung als unmöglich erwies. Eine solche Aktion muß ganz offensichtlich zusammen mit anderen Ländern vorangetrieben werden, während die Deutschen trotz der engen Kontakte mit Deutschland letzten Endes für eigene Lösungen optierten und die weitere Finanzierung dieser Tätigkeit ablehnten.

Herr Knoop forderte das ONDRAF auf, ihm Alternativlösungen für die Lagerung über der Erde vorzuschlagen und eine Kostenberechnung vorzulegen.

1984 sandte er erste Unterlagen zurück, weil die Vorschläge nicht brauchbar waren und eine diesbezügliche Entscheidung nicht zuließen. Seinerzeit hofften sowohl das ONDRAF als auch er selbst noch, das Problem der Versenkung der Abfälle lösen zu können.

*Beziehungen zwischen dem CEN und dem ONDRAF. — Eventuelle Übernahme der Anlagen und der Mitarbeiter der Abfallabteilung*

Zur Tätigkeit des ONDRAF einerseits und der des CEN andererseits erklärt Herr Knoop, daß er das ONDRAF stets als Aufsichtsorgan beibehalten wollte, ohne daraus eine gewerbliche Einrichtung werden zu lassen, was zusätzliche Kosten verursacht hätte. Darüber hinaus ist es nicht annehmbar, daß die Kontrolleure gleichzeitig für die Bediensteten verantwortlich sind, die sie kontrollieren sollen. Die Übernahme der Tätigkeiten des CEN durch das ONDRAF war im übrigen in dem Gesetz von 1980 nicht vorgesehen. Darüber hinaus wollten die Verantwortlichen des CEN aus Haushaltsgründen ihre Anlagen dem ONDRAF keineswegs zur Verfügung stellen.

Wenn die Anlagen und die Mitarbeiter der Abteilung „Behandlung nuklearer Abfälle“ des CEN schließlich nicht durch das ONDRAF übernommen wurden, so liegt dies an im wesentlichen im Haushaltsbereich angesiedelten Schwierigkeiten.

Man könnte hier entgegenhalten, daß ONDRAF sei eine Einrichtung, die durch Berechnung ihrer Dienstleistung gegenüber den Abfallproduzenten selbst für ihr finanzielles Gleichgewicht Sorge und die also, wenn sie zusätzliche Ausgaben zu tragen hätte, ihren Haushalt durch zusätzliche Einnahmen ausgleichen könne, soweit man ihr dies nur erlaube.

Darüber hinaus verfügte das ONDRAF über eine Anfangsausstattung, die es ihm gegebenenfalls erlaubte, Anlagen nach einem gestreckten Investitionsplan zu erwerben, wenn ein solcher Erwerb erforderlich werden sollte.

Gebiet der schwachaktiven Abfälle, eine Vielzahl anderer Abfallproduzenten als die Kernenergieerzeuger, wobei vor allem an die Krankenhausaktivitäten zu denken ist. Damit hätte der Staatshaushalt also zusätzliche Belastungen zu tragen gehabt. Außerdem zeigte es sich angesichts der im CEN auftretenden sozialen Probleme, wo ja inzwischen ein Personalabbau erforderlich gewesen war, daß die beste — oder die schlechteste — Lösung die Beibehaltung der Aktivitäten des CEN unter Aufsicht des ONDRAF war.

Das im CEN verbliebene Personal wäre im übrigen nicht ohne bestimmte soziale Forderungen zum ONDRAF übergewechselt, woraus sich weitere Zusatzausgaben ergeben hätten.

In diesem Zusammenhang wollten die Stellen des Kernforschungszentrums Mol dementsprechend die Aktivitäten der Abteilung „Behandlung nuklearer Abfälle“ nicht an das ONDRAF abtreten.

*Haushaltspolitik im CEN*

Das CEN ist eine Einrichtung, die über einen großen Haushaltsrahmen verfügt. Herr Knoop schätzt, daß ein zu großer Teil dieses Haushalts aus öffentlichen Zuschüssen stamme.

Diese Zuschüsse stiegen von rd. 2,1 Milliarden 1982 bis 1985 auf 2,3 Milliarden bei einem Gesamthaushaltsvolumen von 3 Milliarden an. Dieser Betrag wurde für sämtliche Tätigkeiten des CEN aufgewandt, von denen ein großer Teil den nuklearen Bereich betraf. Der Staatssekretär ist der Auffassung, daß diese Beträge zu hoch waren und daß entweder andere Tätigkeiten — auch im nuklearen Bereich, aber dann in sich selbst tragender Form — oder eine Umstrukturierung des CEN, die eine Begrenzung dieses Haushalts ermöglichen würde, zu erwägen sind.

Neben den Zuschüssen des Wirtschaftsministeriums verfügte das CEN über 700 Millionen an eigenen Mitteln, die wiederum z. T. aus Zuschüssen anderer Ministerien, vor allem des Ministeriums für Volksgesundheit bestanden.

Der Staatssekretär schlug deshalb dem CEN — wie im übrigen auch anderen Einrichtungen — vor, seine Einnahmen zu erhöhen, jedoch nicht notwendigerweise in der Abfallabteilung. Dies schloß nicht aus, daß das CEN, das ja bereits eine Sammelstelle für nukleare Abfälle geworden war, auch auf diesem Gebiet tätig werden sollte.

In dieser Hinsicht gab der Staatssekretär niemals besondere Hinweise. Die Entscheidung lag bei den verantwortlichen Leitern der Einrichtung.

Darüber hinaus bedeutet eine Ausweitung der eigenen Einnahmen nicht notwendigerweise die Ausführung gesetzwidriger Handlungen.

Nach dem geringen den Investitionen vorbehaltenen Anteil befragt, vertritt der Staatssekretär die Auffassung, daß eine Erhöhung in diesem Bereich das Zentrum in einen Teufelskreis hätte hineinbringen können und es ihm praktisch unmöglich gemacht hätte, seine Tätigkeit fortzuführen. Darüber hinaus bestimmte zu jener Zeit ein Erlaß über Sondervollmachten, der von der gesamten Regierung gebilligt worden war, die Politik des CEN.

Der Staatssekretär prüfte regelmäßig die Bücher des CEN. Der Regierungskommissar (Herr Frérotte) kannte ebenfalls alle Haushaltsaspekte und vertrat im Verwaltungsrat die Position der Regierung. In dieser Hinsicht hatte er bisweilen direkten Kontakt mit dem aufsichtführenden Minister. Der Staatssekretär wurde nie davon in Kenntnis gesetzt, daß die Bücher schlecht geführt wurden. Im Grunde ist der geschäftsführende Generaldirektor für die Buchhaltung verantwortlich.

*Die Bedingungen der Abfallbehandlung. — Politische Verantwortung*

Bei der Auswahl der Behandlungsverfahren (Beton oder Bitumen) müssen die politisch Verantwortlichen den Fachleuten Vertrauen schenken. Die Errichtung einer Betonieranlage sollte im übrigen im Rahmen der

Haushaltsmittel erfolgen. Wenn sich diese Mittel als unzureichend erwiesen, konnte die Leitung des CEN gegebenenfalls zusätzliche Mittel beantragen. Der Staatssekretär ist der Auffassung, daß er bei einer Ablehnung auch die Ausübung dieser Tätigkeit ablehnen mußte.

#### *Rahmenvertrag mit der Firma Transnuklear*

Anfang 1983 erwog das CEN den Abschluß eines Rahmenvertrags mit der Firma Transnuklear. Die Regierung wurde von diesem Vorhaben niemals in Kenntnis gesetzt. Der Staatssekretär hörte den Namen Transnuklear erst nach den Ereignissen vom August 1987 und auch dann nur informell, als die Presse davon zu berichten begann.

Ebenso wenig weiß er von dem Bestehen des Rahmenvertrags, der, nach Erörterungen darüber zwischen dem ONDRAF und dem CEN durch den Vorstand des CEN genehmigt worden sein soll, ohne auch nur im Verwaltungsrat besprochen worden zu sein. Um so weniger sah sich der Staatssekretär für Energie veranlaßt, eine Stellungnahme zu formulieren oder in dieser Hinsicht seine Zustimmung zu erteilen.

Der Staatssekretär hat von dem zwischen Transnuklear und dem CEN geschlossenen Vertrag niemals Kenntnis erhalten, obwohl die Präsidiumsberichte an das Staatssekretariat gesandt worden waren, wozu überhaupt keine Verpflichtung bestand und obwohl in einem Bericht vom Juni 1982 auf diesen damals noch in Prüfung befindlichen Vertrag hingewiesen worden sein soll. Angesichts der weitreichenden Eigenständigkeit des Zentrums stand es dem Staatssekretär im übrigen auch gar nicht zu, zu dieser Frage eine Stellungnahme abzugeben.

Auf die Frage, ob am 23. April 1982 wirklich ein Fernschreiben des Staatssekretariats für Energie an das CEN mit der Bitte gesandt wurde, einen Vertrag, einen Rahmenvertrag oder eine Vereinbarung mit Transnuklear abzuschließen, erwidert der Zeuge, er sei bereit, das Dokument einzusehen, wenn der Ausschuß darüber verfügen sollte, aus dem Gedächtnis heraus könne er jedoch nicht sagen, ob es ein solches Dokument tatsächlich gebe.

#### *Ausbau der Nuklearaktivitäten. — Kontakte mit Pakistan und anderen Ländern*

Herr Knoops hatte zahlreiche internationale Kontakte — insbesondere im Rahmen der Internationalen Atomenergie-Agentur und der der OECD unterstellten Energieagentur —, von denen er, soweit ihm dies interessant schien, geeignete Personen unterrichtete. Darauf beschränkte sich seine Rolle.

Was die für Nicht-EG-Bürger vorgesehenen Ausbildungspraktika anging, so wurden diese stets völlig außerhalb des Staatssekretariats für Energie organisiert.

Im übrigen führte Herr Knoops in Begleitung von Mitarbeitern seines Kabinetts, des CEN, des ONDRAF und von Industrievertretern insbesondere im Juli 1985

auf Einladung seines chinesischen Amtskollegen, des Ministers für die Nuklearindustrie, eine Reise nach China durch.

Gegenstand dieser Reise war die Prüfung der Frage, was der belgische Kernenergiesektor — sowie sämtliche damit zusammenhängenden Unternehmen — für die Chinesen tun konnten. Zu jenem Zeitpunkt wurden sicherlich eine Reihe von Kontakten angebahnt.

Auch im Rahmen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft wurden Vereinbarungen mit Frankreich getroffen, allerdings um das CEN herum.

Demgegenüber unternahm Herr Knoops in seiner Eigenschaft als Staatssekretär für den Außenhandel keine direkten Maßnahmen im Hinblick auf den Kernreaktorbau.

Bei seiner Reise nach Pakistan im November 1987 wurde Herr Knoops von keinem Industriellen aus der Kernenergiebranche begleitet. Der einzige diesbezügliche Kontakt bestand mit der PAEC (Pakistan Atomic Energy Commission), wo er mit Herrn Kahn, den er zuvor in Belgien getroffen hatte, auf protokollarischer Ebene Kontakt hatte.

Vertreter von Tractebel waren mit kernenergielevanten Unterlagen dabei, teilten dies dem Staatssekretär jedoch nicht mit, der dementsprechend in dieser Frage auch nichts unternahm. Darüber hinaus ist Tractebel nicht als Nuklearunternehmen anzusehen, da es zahlreiche andere Tätigkeiten betreibt. Das gleiche gilt für CMI (Cockerill Mechanical Industries), das im übrigen auch keinerlei Unterlagen für den Kernreaktorbau in Pakistan unterbreitete.

Die Anwesenheit pakistanischer Praktikanten im CEN steht mit dieser Reise in keinem Zusammenhang. Die Praktikanten waren schon vor der Organisation dieser Reise nach Pakistan in Belgien. Wenn schließlich auf verschiedenen Gebieten im Anschluß an diese Pakistan-Reise Verträge geschlossen wurden, so betraf keiner von diesen Nuklearsektor, zumindest nach Kenntnis des Staatssekretärs. Dies war im übrigen auch gar nicht das Ziel der Reise.

Bei der Reise einer Handelsdelegation, wie in diesem Fall nach Pakistan, setzt sich die belgische Delegation sowohl aus offiziellen Teilnehmern als auch aus Vertretern der Privatwirtschaft (Geschäftsleute) zusammen.

Dementsprechend hatten die Vertreter von Tractebel das Recht, Nuklearfragen zu behandeln, ohne daß der für die Reise verantwortliche Minister etwas dagegen zu haben brauchte, soweit es sich um ernsthafte Gespräche handelte.

Auf die Frage, welche Firmen Verträge mit Pakistan abgeschlossen hatten, antwortet der Staatssekretär, er habe sich von 1982 bis 1985 als Staatssekretär für Energie darum bemüht, die Leistungen Belgiens auf dem Energiesektor im Inland wie auch im Ausland in Zusammenarbeit mit dem Staatssekretär für den Außenhandel zu fördern.

Nach außen und insbesondere bei Ländern außerhalb der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft ist dies je-

doch äußerst schwierig. Bei der Baureihe der Druckwasserreaktoren (Kernreaktoren, wie sie auch in Belgien arbeiten) mußte man z. B. stets entweder der Westinghouse-Gruppe oder aber Framatome folgen, die ihrerseits wiederum nicht notwendigerweise bereitwillig Zulieferaufträge an belgische Unternehmen vergaben.

Im übrigen spielte das Unternehmen Belgatom stets bei Kernenergiestudien die Rolle des Ingenieurs. Belgatom hatte verschiedene Kontakte, jedoch nicht über den Staatssekretär für Energie.

Im übrigen hatte Belgonucleaire, ein zu 50 % im öffentlichen Besitz und zu 50 % in privaten Händen befindliches Unternehmen, Kontakte mit verschiedenen anderen Ländern gehabt, jedoch wiederum nicht über den Staatssekretär für Energie.

Auf die Frage, ob er von dem Export von Kernmaterial, unter anderem auch von Spaltstoffen, durch Belgonucleaire nach Pakistan (z. B. für das Shaswa-Projekt) unterrichtet gewesen sei, also in ein Land, das den Nichtverbreitungsvertrag nicht unterzeichnet hat, führt Herr Knoop die Unabhängigkeit von Belgonucleaire in seinen Beziehungen mit dem Ausland ins Feld, die im übrigen nach seiner Kenntnis recht begrenzt seien, zumindest im Hinblick auf die erzielten Ergebnisse.

#### **4. Anhörung von Herrn MAYSTADT, Wirtschaftsminister von 1985 bis 1987**

##### *Übertragung der Abfallbehandlungsaktivitäten des CEN auf das ONDRAF*

Bei seinem Amtsantritt stellte Herr Maystadt fest, daß die Übertragung der Abfallbehandlung vom CEN auf das ONDRAF, die im Gesetz vorgesehen war, bisher kaum vorangekommen war. Er forderte deshalb den Staatssekretär für Energie, Herrn Aerts, auf, den Fortgang dieser Angelegenheit zu verfolgen.

Zur Aufgabenverteilung zwischen dem Minister und dem Staatssekretär ist darauf hinzuweisen, daß die Regelung der alltäglich anfallenden Energiefragen in die Zuständigkeit von Herrn Aerts fiel. Es fand jedoch ein regelmäßiger Informations- und Meinungsaustausch statt, und wichtige Entscheidungen wurden einvernehmlich getroffen.

##### *Verträge mit Transnuklear. — Übertragung der Tätigkeiten der Abfallbehandlung auf Belgoprocess*

Herr Maystadt erklärt, von dem zwischen dem CEN und Transnuklear geschlossenen Vertrag keine Kenntnis gehabt zu haben. Während seiner Zeit als Verantwortlicher der Abteilung war der größte Anlaß zur Sorge im übrigen die Frage, ob die Firma Eurochemic wiederbelebt werden sollte oder nicht.

Anfang 1988 war die Abfallbehandlung auf Belgoprocess übertragen worden, ein Unternehmen, in dem

sowohl das CEN als auch das ONDRAF vertreten sind. Der Minister hatte den Wunsch, daß alle Beteiligten in einer einzigen Einrichtung zusammenarbeiten sollten. Die bis dahin bestehende schlechte Zusammenarbeit, die im übrigen auch den Schwierigkeiten zugrunde gelegen hatte, mit denen die Übertragung der Abfallbehandlungstätigkeiten auf das ONDRAF verbunden gewesen war, war eher auf Personen als auf bestehende Strukturen zurückzuführen.

##### *Finanzielle Probleme der Abfallbehandlungsabteilung des CEN*

Die Aufsicht des Wirtschaftsministers beruhte auf der dem CEN bewilligten Mittelausstattung. 1987 belief sich diese auf 2,13 Milliarden BF (für Betriebskosten). Im übrigen wurden für die Vornahme von Investitionen zusätzliche Mittel bereitgestellt. Natürlich müssen diese Mittel optimal verwendet werden. Der neue Vorsitzende des Verwaltungsrats, Herr Van Vaerenbergh, stellte demgegenüber fest, daß die Buchhaltung des CEN unzureichend war. So ließ sich nicht ermitteln, ob, wie behauptet wurde, die Abfallabteilung tatsächlich rentabel war. Die neue Leitung des CEN wird eine ernsthafte Finanzanalyse durchführen.

Herr Maystadt bestätigt, daß mit den Elektrizitätserzeugern Gespräche über den Vorschlag des Staatssekretärs für Energie geführt wurden, zumindest einen Teil der Kosten der Abfallkonditionierung auf den Kilowattstundenpreis abzuwälzen.

##### *Kontakte mit „sensiblen“ Ländern (Pakistan, Libyen)*

Anfang 1987 machte ein Verwaltungsratsmitglied des CEN erstmals auf das zwischen dem CEN und Pakistan, genau genommen dem PAEC („Pakistani Atomic Energy Committee“), geschlossene Übereinkommen aufmerksam. Diese Vereinbarung wurde durch eine Entscheidung des „Präsidiums“ des CEN vom Mai 1986 bestätigt. Der Minister befragte hierzu in einem Schreiben vom 19. Februar 1987 seinen Kollegen aus dem Außenministerium brieflich, was das normale Verfahren sei. Es war nämlich zu überprüfen, ob dieses Übereinkommen mit den internationalen Abkommen und der in dieser Frage von Belgien offiziell eingenommenen Haltung übereinstimmte. Durch Schreiben vom 19. März 1987 erwiderte das Außenministerium, daß das zwischen dem CEN und dem PAEC geschlossene „Memorandum of Understanding“ konform ist, wenn vom Wissenschaftlichen Dienst des Außenministeriums drei Berichtigungen vorgenommen werden.

Es bestand kein Anlaß, den Wirtschaftsminister zuvor von den Kontakten und den Verhandlungen zu unterrichten, die das CEN mit „sensiblen“ Ländern im Hinblick auf die Unterzeichnung von Verträgen gehabt hatte oder zur Zeit führte.

*Verhältnis des Regierungskommissars mit dem Verwaltungsrat und dem „Präsidium“ des CEN*

Der Vertreter der Regierung nahm nur an den Sitzungen des Verwaltungsrats teil, nicht an denen des „Präsidiums“. Die Entscheidungen des „Präsidiums“ wurden dem Minister somit nicht mitgeteilt. Herr Maystadt nimmt jedoch an, daß der Regierungskommissar von den Berichten der Sitzungen des „Präsidiums“, das inzwischen abgeschafft worden ist, Kenntnis erhalten konnte.

**5. Anhörung von Herrn F. AERTS, Staatssekretär für Energie von 1985 bis 1987**

*Entwicklung der Abfallbehandlungsproblematik unter dem Blickwinkel der politischen Verantwortlichkeit*

Das Gesetz vom 8. August 1980 über die Haushaltsansätze 1979–1980 schuf eine öffentliche Einrichtung, deren Aufgabe die Gewährleistung der Lagerung und des Transports radioaktiver Abfälle und von Spaltstoffen ist (Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles – ONDRAF). Dieses Gesetz wurde durch den Königlichen Erlaß vom 30. März 1981 in Kraft gesetzt, in dem die Arbeitsweise dieser Einrichtung festgelegt wird und bereits vorgesehen ist, daß das ONDRAF die Aktivitäten des CEN im Bereich der Abfallbehandlung übernehmen soll.

Anfang 1986 verfügte diese Einrichtung immer noch nicht über eigene Anlagen für die Abfallbehandlung.

Herr Aerts sah sich dieser Lage im Anschluß an einen Königlichen Erlaß über besondere Vollmachten gegenüber, durch die dem CEN eine bestimmte Finanzierung auferlegt und der Finanzbeitrag der öffentlichen Hand auf jährlich 2,3 Milliarden BF begrenzt wurde. Diese Begrenzung liegt zusammen mit dem Fehlen einer in sich stimmigen inneren Struktur des CEN, wo jede Abteilung ohne Kontakt mit den anderen arbeitete, einer bestimmten Finanzlage zugrunde.

Die Abteilung „Abfallbehandlung“ besaß ebenfalls weder eine Struktur, noch eine klare Führung oder ein Arbeitsprogramm. Die von dem Staatssekretär gebildete Arbeitsgruppe, die sich mit der Übertragung der Abfallbehandlung auf das ONDRAF beschäftigte, mußte erleben, wie ihre Arbeiten durch die Probleme mit dem möglichen Anlaufen von Belgoprocess verlangsamt wurden. Sie beschloß dennoch Anfang 1987, daß Belgoprocess von dem ONDRAF übernommen werden sollte. Das ONDRAF hätte damit eine industrielle Infrastruktur zur Verfügung, die ihm die Abfallbehandlung ermöglichen würde. Im März 1988 trafen das ONDRAF, das CEN und Belgonucleaire schließlich eine Vereinbarung, nach der die Verwaltung sämtlicher radioaktiver Abfälle Ende 1988 durch das ONDRAF übernommen werden würde, wobei die Anlagen und die Mitarbeiter ebenfalls übernommen werden sollten.

Nur diese Lösung kann die Zustimmung aller Beteiligten finden. Das soziale Klima im CEN wäre allzusehr gestört worden, wenn eine Lösung auf dem Rechtsweg erzwungen worden wäre. Die Übernahme der Mitarbeiter bildete eine sehr heikle Frage. Es liegt mittlerweile eine schriftliche Vereinbarung vor, in der die Rechte und Pflichten der Parteien festgelegt sind und diese Vereinbarung funktioniert zufriedenstellend.

Die Aufstockung des Personalbestandes des ONDRAF, das sich von 6 auf 42 Mitarbeiter vergrößert hat, ergibt sich aus einer internen Entscheidung des ONDRAF, wobei die Kosten aus dem eigenen Haushalt dieser Einrichtung bestritten werden. Als Regierungsmitglied mischte sich Herr Aerts niemals in die alltägliche Geschäftsführung des ONDRAF ein.

*Organisationsstruktur des CEN. – Reorganisation*

Anfang 1986 hatte der Verwaltungsrat, der paritätisch (aus Flamen und Wallonen) zusammengesetzt ist, 36 Mitglieder. Dieser Rat konnte wegen seiner Größe und unzulänglichen Fachkenntnissen und mangelndem Interesse seiner Mitglieder nicht funktionieren.

Die Entscheidungen fielen in einem kleinen Exekutivkomitee (dem „Präsidium“, das in der Satzung gar nicht vorgesehen war) und wurden anschließend durch den Verwaltungsrat abgesegnet.

Der Staatssekretär bildet darum einen neuen, aus 12 Mitgliedern bestehenden Verwaltungsrat.

Die Verwaltungsratsmitglieder besitzen Zuständigkeiten im nuklearen wie im nichtnuklearen Bereich sowie bei der Diversifizierung und wurden an den Universitäten und in der Wirtschaft gewonnen. Darüber hinaus wurden in der Absicht, das CEN umzustrukturieren, ein neuer Vorsitzender sowie ein neuer Direktor benannt.

*Probleme mit der Durchführung der zwischen dem CEN und Transnuklear geschlossenen Verträge (1986–1987). – Ablauf der verschiedenen Untersuchungen*

Während der ersten fünf Jahre wurden rd. 5.000 m<sup>3</sup> Abfälle ohne Schwierigkeiten behandelt. Die Auftragsvergabe, die Arbeiten und die Bezahlung erfolgten gemäß den vertraglichen Vereinbarungen. Die Hälfte des vereinbarten Preises wurde bereits bei der Auftragsvergabe gezahlt.

Vor dem Ausbruch des Skandals war Transnuklear den belgischen Behörden bereits wegen einer Beteiligung an dem Transportunternehmen Transnubel bekannt. Die Behörden hatten jedoch keine Kenntnis von Verträgen oder einem spezifischen Vertrag mit dem CEN. Erst später erfuhr man über das ONDRAF von dem Bestehen „kaufmännischer Schriften“ (halbamtliche Verträge). Der Staatssekretär hatte von möglichen falschen Rechnungen niemals Kenntnis.

Im Mai 1987 wurde Herr Aerts als Staatssekretär für Energie von der Belgonucleaire, an der das CEN be-

teiligt ist, davon unterrichtet, daß Transnuklear in der Bundesrepublik Deutschland in eine Schmiergeldaffäre verwickelt sei. Der Staatssekretär wurde hiervon in Kenntnis gesetzt, weil zwischen der Belgonucleaire und Transnuklear eine Beziehung bestand. Beide sind nämlich an Transnubel beteiligt, einem innerhalb Belgiens tätigen Transportunternehmen.

Eine von der Belgonucleaire durchgeführte Untersuchung ergab, daß auch an Mitarbeiter des CEN und vielleicht auch an das Personal von Smet Jet Schmiergelder gezahlt worden waren.

Der Staatssekretär für Energie hatte von dem Inhalt der in Deutschland eingeleiteten gerichtlichen Untersuchung niemals Kenntnis.

Neben dem gerichtlichen Aspekt spielten in die Angelegenheit auch Umweltfragen hinein, für die andere Minister zuständig waren.

Nach der Ausstrahlung der deutschen Fernsehensendung (im August 1987), in der unterstellt worden war, das CEN sei in die Schmiergeldaffäre von Transnuklear verwickelt, bestritt die Leitung des Zentrums, daß hier irgendwelche Probleme bestanden. Demgegenüber machte die Belgische Angestelltengewerkschaft auf die zahlreichen Anmerkungen aufmerksam, die der Betriebsrat des CEN früher zur Abfallabteilung gemacht hatte und auf die immer nur ausweichend geantwortet worden war.

In seiner Eigenschaft als Staatssekretär für Energie wandte sich der Zeuge unverzüglich an das ONDRAF, um eine eigene Untersuchung über die in der Abfallabteilung bestehenden Probleme durchzuführen.

Der Staatssekretär forderte den Obersten Kontrollausschuß auf, die mögliche Beteiligung von Mitarbeitern des CEN zu untersuchen. Der Chef der Abteilung Abfallbehandlung wurde entlassen. Der Zeuge meint, daß es Aufgabe des Ministerpräsidenten ist, über den weiteren Umgang mit dem Bericht des Obersten Kontrollausschusses zu entscheiden.

#### *Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments*

Wie der EG-Ministerrat bestätigte, ist dieser Untersuchungsausschuß nicht zur direkten Vorladung von Bürgern befugt. Darum wurde der Außenminister gebeten, Herrn Aerts als Staatssekretär für Energie sowie bestimmte belgische Beamte anhören zu dürfen. Die Regierung (im Falle des Staatssekretärs) und der zuständige Minister (bei den Beamten) hatten sich zu dieser Frage zu äußern. Da Herr Aerts der Regierung nicht mehr angehört, entschied diese, sein Nachfolger solle auf die Fragen des europäischen Untersuchungsausschusses antworten.

Dem Zeugen zufolge entbehren die in der Presse verbreiteten Meldungen, wonach die belgische Regierung gegen das Erscheinen von Zeugen vor dem Europäischen Untersuchungsausschuß vor der Beendigung der Tätigkeit des belgischen Untersuchungsausschusses sei, jeder Grundlage.

#### *Voraussetzungen für eine bessere Abfallpolitik*

Bei seinem Amtsantritt (Anfang 1986) stellte der Staatssekretär fest, daß auf diesem Gebiet nichts geschehen war. Sieben Jahre nach seiner Errichtung besaß das ONDRAF noch immer keine Infrastruktur und verfügte über keinerlei Einrichtungen für die Durchführung technischer Maßnahmen. Darüber hinaus war es nur mit einem Vertreter im CEN repräsentiert, was für eine wirksame Kontrolle, namentlich im Hinblick auf die Annahme der Transnuklear-Abfälle, unzureichend war.

Allerdings hatten die Abfallproduzenten ihre finanziellen Verpflichtungen entsprechend der Vereinbarung mit den Behörden eingehalten.

Die Finanzmittel waren jedoch angesichts der in dem Bericht des ONDRAF von Ende 1987 enthaltenen Vorausschätzungen unzureichend. Darüber hinaus ist an die künftigen Abbruchkosten zu denken. Diese Kosten sind natürlich je nach der hier gewählten Option unterschiedlich hoch.

In dem Bericht des Ausschusses der Weisen von 1976 wurde der Ausbau der Kernenergie der Möglichkeit untergeordnet, die Sicherheitsprobleme bei der Behandlung und dem Transport der radioaktiven Stoffe und Abfälle lösen zu können. Dieser Bericht ist aktualisiert worden, und in der neuen Fassung sind diese Voraussetzungen nicht mehr enthalten. Im übrigen wird darin die Errichtung eines achten Kernkraftwerks vorgeschlagen. Die vorher festgelegten Auflagen wurden nämlich als erfüllt betrachtet. Es war vorgesehen, im Parlament auf der Grundlage des neuen Berichts eine Gesamtdebatte über Energiefragen zu führen.

Belgien hat mit Frankreich Verträge für die Lagerung hochaktiver Abfälle in diesem Lande bis 1992 geschlossen, wonach die Abfälle wieder nach Belgien zurückgesandt werden. Dementsprechend muß das ADES-Projekt, bei dem es um die Einlagerung in Tonschichten in 200 m Tiefe geht, möglichst bald durchgeführt und müssen hierfür die erforderlichen zusätzlichen Finanzmittel bereitgestellt werden.

Das Abfallproblem bildet somit ein wichtiges Element, das sich auf die künftigen Entscheidungen über die weitere Nutzung der Kernenergie auswirken wird.

## **VII. Der Nichtverbreitungsvertrag (NV-Vertrag)**

### **1. Anwendung des Nichtverbreitungsvertrags (NV-Vertrag)**

#### **1.1. Darlegungen von Frau HERPELS, Leiterin des Wissenschaftlichen Dienstes der Hauptabteilung Politik im Außenministerium**

#### *Historischer Rückblick*

Die Politik der Nichtverbreitung von Kernwaffen kam schon gleich nach dem Krieg zustande. Dieses Anliegen bildete die Grundlage für erste Vorschläge der Vereinigten Staaten vor der UNO („Baku-Plan“).

Dieser im Juni 1946 veröffentlichte Plan sah die Errichtung einer internationalen Behörde vor, die mit rechtlich bindenden und ausgedehnten Befugnissen für alle Phasen der Entwicklung und Nutzung der Atomenergie ausgestattet werden sollte, wobei auch an Maßnahmen zur Überwachung von Kernenergieanlagen gedacht wurde. Dieser Plan wurde niemals umgesetzt, weil eine Reihe von Ländern – das Vereinigte Königreich, Frankreich und die Sowjetunion – auf die Möglichkeit, sich mit Kernwaffen auszurüsten, nicht verzichten wollten.

1953 kündigte Präsident Eisenhower das berühmte Programm „Atome für den Frieden“ an, das 1955 zur Ersten Weltkonferenz der Vereinten Nationen über die friedliche Nutzung der Atomenergie und 1957 zur Errichtung der Internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA) führte.

Diese Behörde verfolgt eine doppelte Zielsetzung: zum einen will sie die Verbreitung der friedlichen Nutzung der Kernenergie auf der ganzen Welt fördern, während sie zum anderen sicherstellen will, daß diese Energie nicht zu militärischen Zwecken eingesetzt wird.

Die von der IAEA vorgesehene Überwachung unterschied sich in ihrer Reichweite völlig von der im Euratom-Vertrag vorgesehenen Kontrolle. Die Kontrolle der IAEA erstreckt sich nämlich auf Stoffe oder Ausrüstungen, die von der Agentur direkt oder auf ihr Ersuchen oder unter ihrer Kontrolle auf Antrag eines Lieferlandes bereitgestellt werden.

Somit unterliegen in ein und demselben Staat bestimmte Anlagen der Kontrolle durch die IAEA, während andere danebenliegende Anlagen jeder Überwachung entzogen sind.

Später wurde eine Reihe internationaler Übereinkommen abgeschlossen: 1959 der Antarktis-Vertrag, der dort eine kernwaffenfreie Zone errichten will; 1961 erklärt sich Afrika vor der Generalversammlung der Vereinten Nationen zur kernwaffenfreien Zone; 1963 werden unterirdische Kernwaffenversuche untersagt, und 1967 erklärte Lateinamerika, der gesamte Kontinent sei kernwaffenfrei und schrieb die Überwachung sämtlicher dort befindlicher Nuklearanlagen vor.

Der NV-Vertrag geht auf eine irische Initiative im Jahre 1961 zurück, als ein von der Generalversammlung der Vereinten Nationen angenommener Resolutionsentwurf vorgelegt wurde, in dem Verhandlungen über die Ausarbeitung eines internationalen Abkommens vorgeschlagen wurden, in dem eine Inspektion und Überwachung durch Nichtkernwaffenstaaten vorgesehen war, wobei sich diese Staaten als Gegenleistung verpflichteten, sich um den Erwerb solcher Waffen nicht zu bemühen.

Nach langen und schwierigen Verhandlungen wurde der Nichtverbreitungsvertrag am 12. Juni 1968 mit der Verabschiedung durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen zustande gebracht und trat im März 1970 in Kraft. Er wurde von Belgien am 20. August 1968 unterzeichnet und am 2. Mai 1975 ratifiziert.

## Inhalt

Der NV-Vertrag besteht aus einer Präambel und elf Artikeln. Die Präambel erinnert an die Zielsetzungen des Vertrages und stellt darum auch einen Wert an sich dar.

### a) Präambel

In der Präambel spiegeln sich die Zielsetzungen der Vertragsparteien wider:

- Verhinderung der Ausbreitung von Kernwaffen und dadurch eine Verminderung der Gefahr eines Kernwaffenkrieges;
- Förderung der Anwendung der Garantien der IAEA auf friedliche Nuklearaktivitäten und Kernforschungsanstrengungen;
- Bereitstellung der Ergebnisse friedlicher Nuklearanwendungen für alle;
- möglichst baldige Beendigung des nuklearen Rüstungswettlaufs und Aushandlung eines Vertrags über allgemeine und vollständige Abrüstung unter internationaler Kontrolle;
- Förderung des Grundsatzes des Verzichts auf Gewalt und Drohungen in den internationalen Beziehungen.

### b) Artikel I

Artikel I enthält die Verpflichtung der über Kernwaffen verfügenden Staaten, keinem anderen Nichtkernwaffenstaat direkt oder indirekt Kernwaffen oder Kernsprengstoffe zur Verfügung zu stellen.

### c) Artikel II

Die nicht über Kernwaffen verfügenden Staaten verpflichten sich, deren Erwerb weder direkt noch indirekt anzustreben und auch keine Nuklearsprengstoffe zu erwerben. Beim derzeitigen Stand der kernphysikalischen Kenntnisse ist zwischen für militärische Zwecke und zivile Zwecke bestimmten Sprengstoffen keine Unterscheidung zu machen.

Um jede Diskriminierung zu vermeiden, wird die Verwendung von Nuklearsprengstoffen auch zu zivilen Zwecken untersagt.

### d) Artikel III

Jeder nicht über Kernwaffen verfügende Staat verpflichtet sich, Kontrollen der Internationalen Atomenergie-Agentur zuzulassen. Diese Kontrolle gilt für alle Kernmaterialien im Rohzustand, die auf dem Ge-



biet des betreffenden Staates erzeugt, verwendet oder in Verkehr gebracht werden.

Jeder dem Vertrag beigetretene Staat, also ebenso die Kernwaffenstaaten wie die anderen Länder, verpflichtet sich, keinem nicht über Kernwaffen verfügenden Staat Rohstoffe oder spezielle Spaltstoffe oder Ausrüstungen oder Materialien zur Verfügung zu stellen, die eigens für die Verwendung, die Herstellung oder die Produktion spezieller Spaltstoffe entwickelt wurden, ohne daß diese Materialien oder Ausrüstungen in diesem Artikel vorgesehenen Kontrollen unterworfen werden.

Bei den Kontrollen sind zwei Auslegungen möglich, entweder die Anwendung der Kontrollen auf sämtliche auf dem Gebiet eines Staates vorhandenen Stoffe oder Kontrollen im Sinne der Statuten der IAEA, die sich auf bestimmte Anlagen und nicht zwangsläufig auf alle beziehen.

Diese letztere Auslegung wurde von den Mitgliedern des „Zangger-Komitees“ in Erwägung gezogen, einem mit der Durchführung der Kontrolle beauftragten besonderen Gremium.

Die Kontrollen werden so durchgeführt, daß sie jede Beeinträchtigung der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung oder der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der friedlichen Nutzung der Kernenergie vermeiden.

Auf Ersuchen der Europäischen Kommission haben die dem Euratom-Vertrag beigetretenen Staaten darauf geachtet, daß der Vertrag dem Ausbau des Euratom-Vertrags keinen Abbruch tut.

#### e) Artikel IV

Keine Bestimmung dieses Vertrages darf der Weiterentwicklung, der Forschung, der Produktion und der Verwendung der Kernenergie für friedliche Zwecke entgegenstehen.

Alle Vertragsparteien verpflichten sich darüber hinaus, sich gegenseitig das Recht zu einer möglichst weitreichenden Teilnahme am Austausch von Ausrüstungen, Stoffen und wissenschaftlich-technischen Informationen für die friedliche Nutzung der Kernenergie einzuräumen und am Ausbau der Kernenergie zu friedlichen Zwecken, insbesondere in den nicht über Kernwaffen verfügenden Staaten, zusammenzuarbeiten.

#### f) Artikel V

Nach einem besonderen Verfahren stehen die Vorteile der friedlichen Anwendungen von Kernexplosionen allen Vertragsparteien zur Verfügung, insoweit die in Rechnung gestellten Kosten möglichst niedrig sind.

Dieser Artikel ist noch in Kraft, da unterirdische Explosionen auch zu militärischen Zwecken immer noch erlaubt sind.

#### g) Artikel VI

Jede der Vertragsparteien verpflichtet sich, in gutem Glauben Verhandlungen zur Einstellung des nuklearen Rüstungswettlaufs in absehbarer Zeit sowie mit dem Ziel der nuklearen Abrüstung zu führen.

#### h) Artikel VII

Keine Bestimmung dieses Vertrages darf die Rechte einer Gruppe von Staaten verletzen, regionale Verträge abzuschließen, um so die völlige Kernwaffenfreiheit ihrer jeweiligen Staatsgebiete sicherzustellen.

In diesen Artikeln werden die Modalitäten für eine Vertragsänderung dargelegt.

Fünf Jahre nach dem Inkrafttreten des Vertrags ist eine Überprüfungs- und Bewertungskonferenz vorgesehen. Anschließend kann eine Mehrheit der Vertragsparteien die Abhaltung einer weiteren Konferenz mit dem gleichen Ziel verlangen. Drei Überprüfungskonferenzen haben bereits stattgefunden, und zwar 1975, 1980 und 1985.

Eine neue Überprüfungskonferenz wird 1990 stattfinden, und 1995 wird die letzte Überprüfungskonferenz abgehalten werden.

25 Jahre nach dem Inkrafttreten des Vertrages wird nämlich eine Konferenz einberufen werden, um zu entscheiden, ob der Vertrag für unbestimmte Zeit in Kraft bleiben oder um eine oder mehrere weitere Zeiträume noch festzulegender Dauer verlängert werden soll. Die Zukunft des NV-Vertrages wird von den Ergebnissen dieser Konferenz abhängen.



Eine bestimmte Anzahl von Staaten ist dem NV-Vertrag nicht beigetreten.

Zu den über Kernwaffen verfügenden Staaten zählen Frankreich und die Volksrepublik China. Von den nicht über Kernwaffen verfügenden Staaten – die zu einem bestimmten Zeitpunkt als solche anerkannt wurden – gehören Länder wie Indien, Pakistan, Brasilien, Argentinien, Chile, Südafrika, Israel und eine bestimmte Anzahl afrikanischer Länder sowie die meisten arabischen Länder.

Frankreich war an die Vertragsbestimmungen nicht gebunden. 1974 wollten die Vereinigten Staaten im Anschluß an die Explosion eines angeblich friedlichen Zwecken dienenden Kernsprengkörpers in Indien und den Abschluß bedeutender Verträge zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Brasilien sowie zwischen Frankreich und vor allem Pakistan und Südkorea auch Frankreich binden, das in seinem Handel völlig frei war, indem ein neuer Club, der „Club von London“ gegründet wurde. Dieser Club entwickelte sehr ähnliche Richtlinien wie das Zangger-Komitee,

weicht von diesen jedoch ab, weil darin der NV-Vertrag nicht berücksichtigt wird.

Diese Londoner Richtlinien verlangen die Anwendung der IAEA-Kontrollen auf die Lieferungen und alles, was sich während ihres Bestehens daraus ergibt, sowie die Verpflichtung zur friedlichen Nutzung und Nichtverbreitung. Bei empfindlichen und militärisch gearteten Materialien sowie bei dem Transport von einem Staat in einen anderen verlangen sie die Zustimmung des Lieferanten. Um den freien Warenverkehr innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zu sichern, mußte eine Ausnahme von diesen Richtlinien verlangt werden. Frankreich lehnte diese Ausnahme zur Einführung neuer Diskriminierungen innerhalb der Gemeinschaft ab. Rund fünf Jahre lang ergab dies Schwierigkeiten bei der Rückbeförderung von wiederaufgearbeitetem Plutonium aus La Hague. Diese Schwierigkeiten wurden schließlich über eine politische Lösung behoben: durch eine gemeinsame politische Erklärung, die am 20. November 1984 im Außenministerrat bestätigt wurde und eine Verpflichtung der gesamten Gemeinschaft zur Einhaltung der Richtlinien des Clubs von London gegenüber Ländern außerhalb der Gemeinschaft. Als Gegenleistung wurde der freie Verkehr von Plutonium und zu mehr als 20 % angereichertem Uran innerhalb der Gemeinschaft erreicht.

## 1.2. Gedankenaustausch

### 1.2.1. Kontrolle vor der Billigung und Ratifizierung des Nichtverbreitungsvertrages durch Belgien

Belgien ratifizierte den NV-Vertrag 1975, wodurch Kontrollen der IAEA möglich wurden. Vor diesem Zeitpunkt unterlag die belgische Nuklearindustrie nur der Kontrolle durch Euratom.

Belgien brauchte für die Ratifizierung des NV-Vertrages so lange, weil es ein Verifizierungsabkommen wünschte, das nicht gegen den freien Warenverkehr innerhalb der Gemeinschaft und die Fortführung der Kontrolle durch Euratom, daß das Kontrollorgan par excellence bildet, verstößt.

Belgien mußte sein Kontrollrecht allerdings preisgeben, da es nicht über ausreichendes Personal für die Wahrnehmung dieses Rechtes verfügte.

Natürlich hatten schon zuvor Verhandlungen mit der IAEA stattgefunden, um das anzuwendende Verfahren zu prüfen. Noch heute finden für bestimmte Anlagen und bestimmte MBA (material balance area) Verhandlungen über das „facility attachment“ (Kontrollverfahren) statt. Mittlerweile verfügt die IAEA natürlich über ein ad hoc-Kontrollrecht, das sie nach eigenem Wunsch so lange wahrnimmt, wie die „facility attachments“ nicht fertiggestellt sind. Wenn die Frage der „facility attachments“ geregelt ist, werden die Kontrollen nach den dort festgelegten Modalitäten erfolgen, außer wenn Zweifel bestehen: dann haben die IAEA wie Euratom auf einer ad hoc-Grundlage Zugang zu den Anlagen.

### 1.2.2. Regelung der Übertragung von Kernmaterial

*Verfahren für den Abschluß von Verträgen zwischen (öffentlichen oder privaten) belgischen Einrichtungen und Ländern, die den Nichtverbreitungsvertrag nicht unterzeichnet haben*

Im allgemeinen nimmt ein belgisches Unternehmen, das Handelsbeziehungen mit einem dem NV-Vertrag nicht beigetretenen Staat anbahnen möchte, mit den zuständigen Stellen des Außenministeriums Kontakt auf. In Wirklichkeit wissen die Unternehmen jedoch nicht immer, welche Staaten dem NV-Vertrag beigetreten sind und welche nicht.

Handelt es sich um einen dem NV-Vertrag nicht beigetretenen Staat (z. B. Libyen oder Iran), so wird das Unternehmen davon in Kenntnis gesetzt, daß diese Staaten einem Embargo unterliegen, so daß alles, was in den Bereich der Kernbrennstoffe gehört (also die Anreicherung, die Wiederaufarbeitung und die Plutoniumwirtschaft) ausgeschlossen ist.

Bei keinem Embargo unterliegenden Staaten können Verträge nur durch Abschluß eines Kontrollabkommens zwischen der IAEA und dem betreffenden Staat über die Einhaltung der von Belgien im Rahmen der Londoner Richtlinien eingegangenen Verpflichtungen geschlossen werden.

In diesem Zusammenhang ist zwischen Stoffen und Ausrüstungen zu unterscheiden.

Zum einen kann ein Unternehmen für rohes Kernmaterial oder spezielle Spaltstoffe nur nach Genehmigung durch die europäische Versorgungsagentur Verträge mit dem Ausland schließen. Dann werden die Sicherheitskontrollen von Euratom angewandt.

Zum anderen fallen Ausrüstungen nicht unter die Zuständigkeit der Versorgungsagentur und die Euratom-Kontrolle. Derartige Exportvorhaben bedürfen der Ausfuhrgenehmigungen des OCCL (Zentralstelle für Kontingente und Genehmigungen).

### *Die Stellung von Taiwan gegenüber dem NV-Vertrag*

Beim Abschluß des NV-Vertrags wurde Taiwan als Staat betrachtet und war dem NV-Vertrag beigetreten. Seit der Anerkennung der Volksrepublik China ist die Lage Taiwans sehr zweideutig und gehört das Land dem NV-Vertrag nicht mehr an. Allerdings wurde zwischen den Vereinigten Staaten, Taiwan und der IAEA ein dreiseitiges Kontrollabkommen abgeschlossen. Auf der Grundlage dieses Abkommens unterliegt Taiwan der Kontrolle durch die IAEA, doch ist die Lage sehr zweideutig.

*Art des Gesetzes vom 9. Februar 1981 über die Bedingungen für die Übertragung von Kernmaterialien und -ausrüstungen sowie kerntechnologischer Erkenntnisse (Belgischer Staatsanzeiger vom 10. März 1981 — Nr. 47)*

Zur Zeit liegt die Gesamtverantwortung beim Außenministerium, solange der Königliche Erlaß zur Ausführung des Gesetzes von 1981 über die Ausfuhr nuklearer Materialien, Ausrüstungen und Technologien nicht wirksam geworden ist.

## 2. Kontakte mit sensiblen Ländern

Anhörung von Herrn BALTHASART, Journalist der Zeitschrift „Le Vif/L'Express“.

### *Eventuelle Verstöße gegen den Nichtverbreitungsvertrag*

Auf die Frage, ob er über genaue Angaben verfüge, mit denen sich mit Sicherheit klären lasse, ob tatsächlich ein Verstoß gegen den Nichtverbreitungsvertrag erfolgt sei, erklärt der Zeuge, einen formellen Beweis gebe es nicht, aber Indizien und Tatbestände, die die besondere Aufmerksamkeit des Parlaments und der Presse finden sollten.

Im Hinblick auf die von ihm vor allem 1987 in verschiedenen Artikeln in Le Vif/L'Express vorgetragene Hypothese erklärt der Zeuge, daß er nicht der einzige ist, der einen Zusammenhang zwischen der Angelegenheit mit dem CEN in Mol einerseits und Pakistan andererseits herstellt. Er erinnert daran, daß der Dienst für Nuklearsicherheit seine Untersuchung schon lange vor dem Ausbruch der CEN-Affäre begonnen hatte.

Nach den von Transnuklear über die Firma Nukem nach Belgien gezahlten Beträgen befragt, verweist der Zeuge auf die Untersuchung über die Beteiligung von Firmen mit Sitz in Lübeck, an der schweizerische, deutsche und belgische Journalisten arbeiteten, die jedoch nicht weitergeführt wurde. Ob es sich um Schmiergelder oder mögliche Verstöße gegen den Nichtverbreitungsvertrag handelte, kann niemand in Deutschland oder Belgien eindeutig sagen. Der Zeuge bestätigt lediglich, daß das CEN wegen Transnuklear dabei ist, zu einer europäischen Drehscheibe im Atommüllhandel zu werden (kontaminierte Abfälle von EDF (Electricité de France), Verträge mit Italien und Verträge über plutoniumhaltige Abfälle). In Beantwortung einer Frage nach dem Bestehen von Verträgen belgischer Nuklearfirmen mit Pakistan oder anderen Ländern erläutert der Zeuge, daß die Firmen Belgonucleaire und Belgatom mit Sicherheit Kontakte mit mehreren Ländern gehabt hatten.

Er gibt anschließend einen geschichtlichen Abriss des Kooperationsabkommens mit Pakistan, das seit 1973 aus politischen Gründen nicht mehr aktiviert worden sein soll. Seit 1986 hat sich die Abfolge der Besuchsreisen jedoch intensiviert, angefangen mit dem Ministerbesuch von Herrn De Croo in Pakistan und gefolgt von dem Besuch der Leitung des CEN — der Herren

Amelinckx und Dejonghe — wegen der Produktion von Radioisotopen.

Das CEN ist vorwiegend ein Forschungszentrum, sieht sich jedoch wegen Haushaltsschwierigkeiten dazu gezwungen, sich zum eigenen Überleben mit rein kommerziellen Aktivitäten zu beschäftigen, wie z. B. der Modernisierung eines Kernkraftwerks in Pakistan. Hier wäre es vielleicht zweckmäßig, wenn der Ausschuß Professor Brabers anhörte, der regelmäßig nach Islamabad reist, um dort Vorträge über die Festigkeit von Werkstoffen zu halten.

Auch von der PAEC (Pakistan Atomic Energy Commission) oder anderen pakistanischen Stellen wurden Bitten um Informationen an die Belgonucleaire gerichtet. Alle diese Kontakte führten zu einer vorläufigen Vereinbarung, an die sich später ein formelleres Kooperationsabkommen anschloß. Der Zeuge zeigt sich, nachdem er einen warnenden Vermerk von Frau Herpels, der Verwaltungsdirektorin im Außenministerium, zitiert hatte, überrascht darüber, daß die Leitung des CEN mit Vertretern der pakistanischen Militärprogramme zusammengetroffen war, die in Belgien seit Jahren als solche bekannt waren.

In Beantwortung der Frage, ob er Kenntnis von der Entsendung von zwei Experten nach Islamabad im Jahre 1982 gehabt habe, bejaht er diese Frage und erwähnt einen Brief vom 10. Dezember 1986. Der Zeuge sagt, er könne nicht die Quellen nennen, die es ihm ermöglichten, bestimmte Personen ins Spiel zu bringen, da in sich haltenden Gerüchten von guten Beziehungen zwischen Herrn Van de Voorde und dem Staatsanwalt in Turnhout die Rede war. Ihm zufolge wollte der Dienst für Nuklearsicherheit, daß die Staatsanwaltschaft Brüssel mit dieser Angelegenheit betraut wurde.

### *Volkgruppenbezogene und politische Aspekte*

Der Zeuge ist der Meinung, daß diese Angelegenheit einen volksgruppenbezogenen und politischen Anstrich erhält. Er ergänzt, seiner Meinung nach sei diese sehr ernste Problematik „abgeblockt“ worden und damit praktisch nicht mehr anzupacken. Das CEN bildet in der Tat eine wichtige Quelle für Arbeitsplätze. Der Zeuge schließt das mögliche Bestehen zu enger Kontakte zwischen dem CEN und örtlichen Stellen nicht aus.

Im Hinblick auf das Verhalten der Leitung des CEN ist darauf hinzuweisen, daß es sich um Wissenschaftler und nicht um Verwaltungsfachleute handelt, von denen einige überdies vor der Pensionierung standen und keineswegs geneigt waren, ihre Laufbahn mit einem Skandal zu beenden.

### *Anlieferung nuklearer Abfälle*

Im Hinblick auf seine Untersuchung über die Zufuhr nuklearer Abfälle in unser Land weist der Zeuge darauf hin, wie schwierig es für Journalisten ist, in dieser Frage Informationen zu erhalten und hebt das Beste-

hen eines Abfallbestandes im „Solarium“ hervor, von denen einige nicht behandelungsfähig sind.

Er erklärt, keine Kenntnis von einem Fernschreiben vom 26. April 1986 an das CEN seitens des Regierungskommissars Frérotte zu den Empfehlungen des Staatssekretärs zu haben, in dem auf die Lagerung und den Umfang der nicht behandelten Abfälle aufmerksam gemacht wurde.

Im Hinblick auf seine Meinung zu dem anzuwendenden Verfahren, den zu beachtenden oder durchzusetzenden Erfordernissen hebt der Zeuge hervor, daß Investitionen erforderlich sind, um das überalterte Material zu ersetzen.

#### *Unregelmäßigkeiten. — Gerichtliche Untersuchung*

Der Zeuge hebt hervor, daß bestimmte Führungskräfte in Mol Geschenke angenommen haben, die ihnen von bestimmten Unternehmen angeboten wurden. Herr Van de Voorde nahm diese „Extras“ ebenfalls in Anspruch. Nach August 1987 wurden Subunternehmer sogar gebeten, Provisionen zu zahlen, um mit Aufträgen bedacht zu werden.

Herr Balthasart versteht nicht, daß in Belgien noch keine Anklageerhebung erfolgt ist, während in Deutschland bereits in sieben Fällen Anklage erhoben worden ist. Die Direktoren der Firmen Nukem und Transnuklear sind zurückgetreten, während in Belgien die gerichtliche Untersuchung auf der Stelle tritt.

Der Zeuge ist außerdem der Ansicht, daß eine Untersuchung über die Aktivitäten des Kernkraftwerks Doel angestellt werden müßte.

Er wiederholt, daß er in seinen Artikeln bestimmte Tatbestände ans Licht bringt, eine bestimmte Anzahl von Fragen stellt (auf die es nicht in allen Fällen Antworten gibt) und keine Schlußfolgerungen zieht.

#### *Rolle der Firma Smet Jet*

In seiner Untersuchung über die von Nukem und Transnuklear gezahlten Beträge, ihre Bestimmung und die Rolle der Firma Smet Jet erfuhr der Zeuge, daß die Beträge in den Verträgen zwischen dieser Firma und Transnuklear höher gewesen sein sollen als in den zwischen Transnuklear und dem CEN abgeschlossenen Verträgen. Er erinnert im übrigen daran, daß Carlo Smet bereits in Belgien in einer Rechtssache über Industrieabfälle verurteilt wurde, erklärt jedoch, er verfüge hierüber über keinerlei Informationen. Er glaubt allerdings, daß Zusammenhänge zwischen Industrieabfällen und Atommüll denkbar sind und schlägt vor, diesbezügliche Ermittlungen aufzunehmen.

#### *Anwesenheit ausländischer Praktikanten in Mol*

Im Juni dieses Jahres stattete der pakistanische Ministerpräsident in Begleitung weiterer Minister Belgien wegen des Ankaufs von Nukleartechnologie in Mol

einen diskreten Besuch ab. Die Sécurité nucléaire protestierte gegen diese Verletzung des Nichtverbreitungsvertrages, fand jedoch kein Gehör. Die Anwesenheit pakistanischer Praktikanten im CEN stellt eine Voraussetzung für den Abschluß von Verträgen dar. Dem Zeugen zufolge unternahm der belgische Botschafter in Islamabad alles, um diese Initiativen zu fördern.

Darüber hinaus wurden die Verträge mit Belgien nach dem Eingreifen der Vereinigten Staaten 1984 im Hinblick auf den Abbruch des Handelsverkehrs mit Libyen keineswegs ausgesetzt. Belgien mißtraut internationalen Kontrollen, doch hat sich die belgische Regierung damit einverstanden erklärt, daß Mol ausländische Praktikanten aufnimmt, um ihnen eine Ausbildung zu bieten, die es ihren Ländern letzten Endes ermöglichen wird, den Nichtverbreitungsvertrag zu umgehen.

### **3. Vermarktung der Nukleartechnologie durch die Belgonucleaire**

Anhörung von Herrn TAVERNIER, geschäftsführender Generaldirektor der Belgonucleaire

#### *Geschichte der Belgonucleaire*

Die Aktiengesellschaft Belgonucleaire wurde 1957 unter der Schirmherrschaft des Syndicat d'Etudes de l'Energie Nucléaire (Arbeitsgemeinschaft Kernenergie) ins Leben gerufen und verfügte über ein Anfangskapital von einigen Millionen belgischen Franken. Von Anfang an lag der Akzent auf zwei zukunftsorientierten Forschungsbereichen: der Verwendung von Plutonium als Zukunftsbrennstoff und der Entwicklung schneller Brutreaktoren, die das Energiepotential der Spaltstoffe vervielfachen konnten.

Belgien war seinerzeit auf die Verwendung von Radium spezialisiert. Seine Kenntnisse auf diesem Gebiet und die Entdeckung von Uran in Belgisch-Kongo hatten die Voraussetzungen für den Aufbau eines brauchbaren Programms geschaffen. Die Forschungsarbeiten über die Verwendung von Plutonium wurden mit Hilfe der Vereinigten Staaten in Gang gebracht.

Die Frage des Standorts der Anlagen wurde durch den Abschluß eines wissenschaftlichen Kooperationsvertrages mit dem CEN gelöst, der sich insbesondere in der Bereitstellung von Räumlichkeiten und der Bildung gemischter Forscherteams niederschlug. Diese Zusammenarbeit führte insbesondere zur Entwicklung von Mischoxid-Brennelementen, die die Beschickung von Kernreaktoren ermöglichen. Damit besaß Belgien auf diesem Gebiet einen mehrjährigen Vorsprung gegenüber seinen Nachbarländern.

1971 beteiligte sich der belgische Staat auf dem Wege über das CEN finanziell an der Belgonucleaire. Damit stieg das Kapital von 200 auf 400 Mio. BF.

*Aktienbesitz und Beziehungen mit dem CEN*

Somit besitzt das CEN 50 % der Aktien der Belgonucleaire. Zwei Mitglieder vertreten es im Verwaltungsrat des Unternehmens. Weitere zwei Verwaltungsratsmitglieder vertreten das aufsichtführende Wirtschaftsministerium. Eine dieser vier Personen kann nach der Satzung stellvertretender Verwaltungsratsvorsitzender werden.

Die Geschäftsführung von Belgonucleaire wurde durch die Umstrukturierung von 1971 nicht beeinflußt. Die Entscheidungsfindung erfolgt nach wie vor in kollegialem Rahmen.

Das CEN wurde bald in die Forschungsarbeiten über Brutreaktoren und die Bestrahlung von Brennstoffen für Wasserreaktoren einbezogen. 1974—75 (im flämischen Text: 1973—1974; Anm. d. Üb.) wurde diese anfängliche „natürliche“ Zusammenarbeit formell festgeschrieben.

*Beziehungen zu Pakistan*

Kontakte mit den pakistanischen Behörden wurden im Laufe der 50er Jahre angebahnt. Mehrere Angebote für Studien, eine Zusammenarbeit oder mögliche Bauprojekte erreichten die Firma Belgonucleaire bis 1974, das Jahr, in dem die erste indische Kernwaffe explodierte.

Die Vereinigten Staaten übten damals Druck aus, keine Verhandlungen mehr mit Pakistan zu führen. Belgien akzeptierte diese Verbotsmaßnahmen.

Im September 1983 nahm Herr Munhir Khan erneut Kontakt mit der Belgonucleaire auf, um Experten zu bekommen, die Anlagen kontrollieren sollten, für die ein vor dem Embargo geschlossener Vertrag galt. Durch diese Kontrolle sollte bei der Inbetriebnahme eines Kraftwerks ein Unfall verhindert werden. Zehn Tage lang hielten sich drei Experten vor Ort auf, um die vorgenommene Montage zu überprüfen. Ihre Schlußfolgerungen führten zu einem Verbot der Inbetriebnahme der Anlagen, bevor nicht die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen vorgenommen worden waren. Der belgischen Delegation gehörte kein Mitglied des CEN an.

Der Zeuge weist darauf hin, daß Außenminister Tindemans schriftlich den Experten der Belgonucleaire die Genehmigung erteilt hatte, diese „Bestandsaufnahme“ in Pakistan vorzunehmen.

Sechs Monate später reichte Herr Khan erneut einen Antrag auf die Vornahme einer weiteren Bewertung vor Ort ein. Im Bewußtsein des auf Belgien ausgeübten Drucks erklärte sich Herr Khan damit einverstanden, diesen Wunsch zurückzunehmen, obwohl es sich im vorliegenden Fall lediglich um die Einhaltung einer vertraglichen Verpflichtung handelte. Kein Mitarbeiter der Belgonucleaire ist seitdem nach Pakistan gereist.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß Belgatam, an dem die Belgonucleaire mit 20 % beteiligt ist, sporadische Beziehungen mit diesem Land unterhält und für Einzelprojekte von Zeit zu Zeit dorthin Reisen

vornimmt. Belgatam hat die vertraglichen Verpflichtungen von Belgonucleaire jedoch nie übernommen.

Herr Tavernier erklärt im übrigen, mit Herrn Abdel-Kadir Khan nicht zusammengetroffen zu sein, der einigen Aussagen zufolge der „Vater“ der pakistanischen Atombombe ist, ebenso wenig mit seinem belgischen Professor an der KUL, Herrn Brabers.

*Projekte im Irak*

Lange vor dem Krieg mit Iran sah sich Belgonucleaire veranlaßt, in Irak das „control command“ eines Forschungsreaktors zu ersetzen. Ein Jahr nach der Zerstörung des Reaktors von Osirak führte der Zeuge in Begleitung von zwei Assistenten vor Ort eine Beurteilung der an dem Kraftwerk entstandenen Zerstörungen durch.

*Kontakte mit Libyen*

Die ersten Kontakte reichen bis in das Jahr 1971 zurück. Seinerzeit wollte die libysche Führung Forschungsanlagen errichten, um qualifizierte Kerntechniker heranzubilden. Zur Vervollständigung dieser Anlagen war ein Reaktor erforderlich. Über einen 1974 geschlossenen Vertrag wurde Belgonucleaire beauftragt, die Errichtung dieses Reaktors mit den Vereinigten Staaten auszuhandeln.

Nachdem sie bei den Amerikanern auf Ablehnung gestoßen waren, wandten sich die libyschen Behörden an die UdSSR, die an der Syrte sehr umfassende Anlagen errichtete. Damals wurde die Belgonucleaire mit einer umfassenden Untersuchung über die Sicherheit der gelieferten Anlagen betraut. Diese Kontakte hörten auf, als der für die Kernenergie zuständige libysche Minister als Stellvertreter eine Person auswählte, die sich allzusehr für die militärische Nutzung bestimmter Anlagen interessierte.

Im Rahmen einer belgisch-libyschen Kommission für wirtschaftliche Zusammenarbeit, in deren Tätigkeit es in einem der Bereiche auch um die Belgonucleaire ging, wurden die Beziehungen jedoch wieder angebahnt. Im Mai 1983 wurde in aller Form das Verbot ausgesprochen, diese Kontakte fortzusetzen, die im übrigen bei einer Sitzung in Wien abgebrochen wurden. Der Zeuge setzt hinzu, daß das CEN zu dem Zeitpunkt, als dieser Bruch vollzogen wurde, einen weiteren Vertrag mit Libyen schloß.

*Die Abfallbehandlung*

Zum Zeitpunkt des zwischen dem CEN und Belgonucleaire vorgenommenen Austauschs war noch keine Bestandsaufnahme der vorhandenen Abfälle erfolgt. Die Abfallbewirtschaftung fiel im übrigen ausschließlich in die Zuständigkeit des CEN.

Die Bildung von „Belgium Waste Technology“ erfolgte bei Versuchen mit der Verbrennung von Atom- müll, die für japanische Rechnung durchgeführt wurden. Der Erfolg dieser im CEN durchgeführten For-

schungsarbeiten erbrachte Kenntnisse, die rechtlich abgesichert wurden.

## ZWEITER TEIL

### Feststellungen und Empfehlungen des Ausschusses

#### I. Feststellungen

Der Ausschuß stellt fest, daß es ihm aufgrund der ihm vorgeschriebenen Frist von drei Monaten nicht möglich war, alle Zeugen anzuhören, alle Anhörungen vor Ort – in Belgien oder im Ausland – durchzuführen, sämtliche Buchungsunterlagen auszuwerten oder alle Recherchen durchzuführen, die sich im Hinblick auf eine vollständige Durchführung der Untersuchung als nützlich hätten erweisen können.

Insbesondere hatte der Ausschuß überhaupt nicht die Zeit, bestimmte Zeugen erneut anzuhören, bei denen eine solche erneute Anhörung angesichts von in bestimmten Aussagen enthaltenen Widersprüchen hätte nützlich sein können, wie beim Lesen des Berichts deutlich wird.

Der Ausschuß beschränkte seinen Auftrag auf die Berücksichtigung von Untersuchungen, die auf anderer Ebene erfolgen, insbesondere:

- der Untersuchungen der Staatsanwaltschaft und des Obersten Kontrollausschusses, die über weiterreichende Mittel für die Aufdeckung eventueller Betrugsfälle verfügen;
- der Arbeiten der „Tschernobyl-Kommission“ des Senats, die ihre endgültigen Schlußfolgerungen noch nicht vorgelegt hat;
- der Sitzungen des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments, der die vorgenannten Probleme im Rahmen des Euratom-Vertrags und insbesondere vor dem Hintergrund von dessen Kapitel VII untersucht, in dem Europa auf diesem Gebiet erweiterte Befugnisse zugesprochen werden.

Der Ausschuß bedauert jedoch, keine Angaben über die administrative Untersuchung des Obersten Kontrollausschusses erhalten zu haben, die ihm bei einigen Aspekten seiner Arbeit hätten helfen können.

#### 1. Verletzung des Nichtverbreitungsvertrags

Kein Teil der Untersuchung läßt auf eine Verletzung des Nichtverbreitungsvertrags durch eine belgische Einrichtung oder Firma schließen. Die Anhörungen haben gezeigt, daß die buchhalterische Bestandserfassung der Plutonium- und Spaltstoffinventare stets ordnungsgemäß erfolgte.

Überdies läßt die Art und Weise der Gestaltung dieser Kontrollen keinen eindeutigen Nachweis zu, daß der NV-Vertrag garantiert nicht verletzt wurde, wie auch aus dem „Safeguard Implementation Report“ der IAEA von 1986 deutlich wird.

Der Ausschuß stellt fest, daß die Aufteilung der Befugnisse zwischen den belgischen und den internationalen Stellen (IAEA, Euratom) nicht immer ganz klar ist. Die Kontrolle durch die belgischen Behörden ist aus Gründen des Personalmangels unzureichend.

Der Ausschuß hat festgestellt, daß die Kontrollstrukturen bei anderen Aspekten, die Gegenstand einer nationalen Kontrolle sein sollen, weniger angemessen sind, so z. B. bei aufgrund der Weitergabe von Know-how, Informationen, Technologien und Ausrüstungen, insbesondere durch Kontakte mit dem Ausland oder auf dem Wege über ausländische Praktikanten.

Auf diesem Gebiet ist die Trennlinie zwischen zivilen und militärischen Informationen nicht eindeutig gezogen.

#### 2. Nukleare Abfallproblematik

Bei den verschiedenen Zeugenaussagen sind hinreichende Hinweise dafür aufgetaucht, daß betrügerische Praktiken stattgefunden haben, bei denen es vor allem um die finanzielle Begünstigung bestimmter Personen ging.

Im Rahmen seiner Vorrechte wird es Sache des Obersten Kontrollausschusses sein, auf der Grundlage der erfaßten genauen Einzelangaben die abschließende Behandlung dieses Aspekts vorzunehmen.

Es hat sich gezeigt, daß diese betrügerischen Praktiken ihren Ursprung zum Teil in der kommerziellen Organisation hatten, die auf europäischer Ebene von der inzwischen liquidierten deutschen Firma Transnuklear aufgebaut worden war.

Das Vorhandensein doppelter Verträge zwischen dem CEN und Transnuklear zum einen und Transnuklear und der Firma Smet Jet zum anderen führte zu einer Verquickung von Interessen und jeweiligen Befugnissen. Die ungeklärt gebliebenen Gewinne des letztgenannten Unternehmens standen in keinem Verhältnis zu der Art der vorgenommenen technischen Maßnahmen und verursachten dem CEN finanziellen Schaden.

Der Ausschuß stellt fest, daß die von ihm zu prüfenden Sachverhalte in einen größeren Zusammenhang gestellt werden müssen, der den Hintergrund für die den Gegenstand dieser Untersuchung bildenden Ereignisse abgibt:

- das Fehlen einer in sich stimmigen Politik der öffentlichen Hand auf dem Energiesektor im allgemeinen und im Bereich der nuklearen Abfälle im besonderen und ihre Undurchführbarkeit, vor allem bei der Bewirtschaftung nuklearer Abfälle. Die aufeinanderfolgenden Regierungen haben provisorische Einrichtungen und Gebilde mit Übergangscharakter geschaffen, ohne ein klares Programm und deutlich umrissene Ziele vorzugeben;
- die Unzulänglichkeit und mangelnde Koordinierung der Strukturen, die zur Überwachung und Kontrolle bestimmter nuklearer Aktivitäten und

vor allem des Bereichs der nuklearen Abfälle aufgebaut wurden;

- die Verquickung von Interessen oder Interessenkonflikte zwischen bestimmten öffentlichen, halböffentlichen oder privaten Einrichtungen bei den Verwaltungsorganen, in denen mit unterschiedlichen Befugnissen oder Titeln immer wieder dieselben Personen auftauchen.

## 2.1.

Was insbesondere die Abfallbehandlungsabteilung des CEN angeht, so macht der Ausschuß folgende Feststellungen:

- der Verwaltungsrat des CEN, der in unregelmäßigen Zeitabständen zusammentrat, hatte niemals eine Strategie festgelegt, die eine angemessene Anpassung der Strukturen an die Entwicklung der von staatlicher Seite bereitgestellten Finanzmittel ermöglichte;
- die Managementstruktur, bei der die oberste Führungsebene aus hochqualifizierten Wissenschaftlern bestand, die jedoch für Verwaltungsaufgaben unzureichend vorbereitet waren, erwies sich als ineffizient und führte zu Beeinträchtigungen der Arbeitsabläufe;
- aufgrund des Fehlens einer gewerblichen Kostenstellenbuchführung war es unmöglich, für die Abfallbehandlung eine zutreffende Schätzung der Gesamtkosten und der Auswirkungen auf die vorzunehmenden Investitionen anzustellen; die mit der Firma Transnuklear geschlossenen Verträge wurden nur unter dem Blickwinkel der finanziellen Erträge betrachtet;
- die unzulängliche Überwachung der verschiedenen Abteilungen, insbesondere der Abfallbehandlungsabteilung, an die allzu umfassende Befugnisse abgetreten worden waren;
- das Fehlen eines Dialogs und eines Informationsflusses zwischen den verschiedenen Führungsebenen;
- das Fehlen einer Kontrolle der ordnungsgemäßen Vertragsabwicklung, weil die Unterlagen der Transportunternehmen nicht immer den Ladungen entsprachen;
- die Leitung kümmerte sich nicht um das Auftreten von Subunternehmern innerhalb des CEN, die zu unklaren finanziellen Bedingungen und in einem undeutlich umrissenen organisatorischen Zusammenhang tätig waren; trotz des Fehlens eines Vertrages zwischen dem CEN und der Firma Smet Jet sortierten und behandelten Mitarbeiter von Smet Jet die belgischen Abfälle;
- die physikalische Kontrolle der Tätigkeiten und der Beschäftigten erfolgte zwar, insbesondere bei der Vergabe von Tätigkeiten der Abfallabteilung an Zeitarbeitsfirmen durchaus im gesetzlichen Rahmen, fand allerdings in passiver Form statt; die Strahlungsüberwachung durch das CEN war un-

zureichend, wenn die Firma Smet Jet Arbeiten an Ort und Stelle durchführte;

- die Leitung ging auf die Bemerkungen von Arbeitnehmern zu dem kläglichen Zustand der Abfallbehandlungsabteilung des CEN überhaupt nicht oder nur zu spät bzw. in unvollständiger Form ein;
- die gewinnbringenden Tätigkeiten wurden dem CEN weggenommen und Dritten anvertraut;
- der Ausschuß ist sich darüber im klaren, daß die oben angeprangerten schweren Mängel dem Ansehen des CEN beträchtlich geschadet haben, doch dürfen sie dem guten Ruf der großen Mehrheit der Mitarbeiter keinen Abbruch tun, deren Gewissenhaftigkeit und Sachverstand über jeden Zweifel erhaben sind.

## 2.2.

Allgemein stellt der Ausschuß darüber hinaus fest, daß:

- der lückenhafte Ausbau des Überwachungs- und Behandlungssystems für nukleare Abfälle zu schweren Unzulänglichkeiten geführt hat;
- alle belgischen nuklearen Abfälle, darunter auch schwer behandelbare Abfälle, wurden zum CEN gebracht und dort jahrelang angenommen, ohne daß die erforderlichen technischen Voraussetzungen gegeben waren; zu diesen Abfällen kamen die ausländischen Abfälle noch hinzu;
- die Behandlungsanlagen für nukleare Abfälle, über die Belgien zur Zeit verfügt, sind unzureichend;
- die Frage des Abbruch kontaminierter Kernenergieanlagen bleibt in Ermangelung ausreichender Finanzmittel weiterhin ungelöst. Auf diesem Gebiet sind beträchtliche F + E-Anstrengungen erforderlich;
- die Vorschriften über die Lagerung und den Transport radioaktiver Abfälle sind unzureichend;
- die Zulassungsvoraussetzungen für Firmen, die Zeitarbeitskräfte in Kernenergieanlagen entsenden, sind entweder unzureichend oder gar nicht vorhanden.

Die Qualifikation des Personals und seine Kenntnisse über die Gefährdung durch ionisierende Strahlungen, die durchzuführenden Kontrollen und zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen sind mangelhaft, und die Arbeitsbedingungen der betroffenen Mitarbeiter müssen als unannehmbar betrachtet werden;

- die zugelassene Kontrollstelle hat eine Reihe von Bemerkungen zu den Sicherheitsbedingungen in den Anlagen der Abfallabteilung vorgetragen, ohne daß dies Folgen hatte, weil diese Stelle keine Sanktionsmöglichkeiten besaß. Die Berichte der Kontrollstellen gelangen den betreffenden Instanzen der Ministerien im allgemeinen nicht zur Kenntnis.

**2.3.**

Der Ausschuß stellt fest, daß das ONDRAF, die mit der Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle beauftragte öffentliche Einrichtung, seine Arbeit erst mehrere Jahre nach seiner Errichtung (1981) aufnehmen konnte und daß die Übertragung der Tätigkeiten der Abfallabteilung des CEN auf das ONDRAF nicht zustande kam, weil sich das CEN und das ONDRAF nicht auf die Modalitäten dieser Übertragung einigen konnten.

Der Ausschuß stellt fest, daß das ONDRAF sich nach der Zusicherung, daß die Abfälle tatsächlich nach Deutschland zurückkehren würden und die Behandlung der belgischen Abfälle weiterhin Vorrang genießen werde, seine Zustimmung zu dem Rahmenvertrag zwischen Transnuklear und dem CEN erteilte.

In diesem Zusammenhang stellt der Ausschuß fest, daß Belgoprocess im November 1985 gegründet wurde und im Dezember 1986 zu einer Tochtergesellschaft des ONDRAF geworden ist. Der Beginn der Tätigkeit dieser Tochtergesellschaft war für 1988 vorgesehen. Belgoprocess ist zusammen mit dem CEN für die industrielle Behandlung radioaktiver Abfälle zuständig.

**II. Empfehlungen**

In der Erwägung daß:

- es Sache der Behörden ist, wirksam auf die Einhaltung der Vorschriften für den Schutz der Umwelt, der Bevölkerung und der Arbeitnehmer vor den Gefahren ionisierender Strahlungen zu achten;
- es den Behörden obliegt, die Tätigkeiten in Verbindung mit dem Transport, der Behandlung, der Konditionierung und der Lagerung nuklearer Abfälle, die über lange Zeiträume hinweg unbeeinträchtigt bleiben müssen, zu organisieren und zu überwachen;
- es angebracht ist, schon jetzt die unverzichtbaren Finanzmittel vorzusehen, die für die langfristige Deckung der Kosten für die Lagerung und Aufbewahrung von Abfällen und den Abbruch der Kernenergieanlagen erforderlich sind;
- es Belgiens Aufgabe ist, sich die erforderlichen Mittel zu geben, um den Nichtverbreitungsvertrag uneingeschränkt einzuhalten und die Abzweigung nuklearer Technologien durch sensible Länder zu vermeiden;

empfiehlt der Ausschuß insbesondere folgende Maßnahmen:

**1. Einhaltung der Bestimmungen des Nichtverbreitungsvertrages (NV-Vertrag)****1.1.**

Der Dienst für nukleare Sicherheit des Justizministeriums (Sécurité nucléaire) muß über eine ausreichende Zahl von Vollzeitmitarbeitern verfügen, damit

er die ihm übertragenen Aufgaben in vollem Umfang erfüllen kann.

Vakante Stellen sind unverzüglich zu besetzen.

**1.2.**

Die zuständigen Dienststellen des Außenministeriums müssen ständig über Mitarbeiter verfügen, die in der Lage sind, die Einhaltung der Bestimmungen des NV-Vertrags bei belgischen Auslandsreisen auf dem Nuklearsektor zu begutachten.

**1.3.**

Die Durchführungserlasse zum Gesetz vom 9. Februar 1981 über die Bedingungen für die Ausfuhr nuklearer Stoffe und Ausrüstungen sowie von kerntechnischem Knowhow sind unverzüglich zu verkünden. Der zuständige Dienst des Wirtschaftsministeriums muß mit einer ausreichenden Zahl tatsächlich ihren Dienst erfüllender Mitarbeiter versehen werden.

**1.4.**

Bei Ländern außerhalb der Europäischen Gemeinschaft, die den NV-Vertrag nicht unterzeichnet haben und/oder unter strategischem oder politischem Blickwinkel als sensitiv betrachtet werden können, sind Übertragungen von Knowhow, Stoffen oder Personen auf dem Nuklearsektor ohne ausdrückliche entsprechende begründete Genehmigung der Regierung zu untersagen.

Es wäre erforderlich, daß sich die Regierung bemüht, auf diesem Gebiet eine gemeinsame Politik innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zu erreichen.

**2. Überwachung und Kontrolle nuklearer Tätigkeiten****2.1.**

Die Behörden haben eine wirksamere Überwachung und Kontrolle der Kernenergieanlagen auszuüben, insbesondere im Hinblick auf das Eintreffen hochaktiver Stoffe aus der Wiederaufarbeitungsanlage von La Hague (Frankreich) in Belgien ab 1992.

In Anbetracht der zahlreichen grenzüberschreitenden Aspekte erscheint es sinnvoll, ein geeignetes Koordinierungssystem aufzubauen.

**2.2.**

Die Schaffung eines wirksamen Sicherheitssystems bringt einen engen Zusammenhang zwischen der Vorbeugung, der Bekämpfung und eventuellen Behebung verursachter Schäden mit sich.

Da der Kernenergiesektor ein nationaler Sektor bleibt, erscheint es sinnvoll, die Überwachung und Kontrolle



der nuklearen Aktivitäten ebenfalls weiterhin als nationale Aufgabe zu betrachten.

Zu dem Genehmigungssystem empfiehlt der Ausschuß:

- daß alle neuen nuklearen Aktivitäten oder jede nennenswerte Änderung eine Anlage oder eines Verfahrens einer spezifischen Genehmigung unterworfen werden, die mit einer Umweltverträglichkeitsstudie und einer Untersuchung der Folgen für die Beschäftigten und für die Volksgesundheit verbunden ist;
- daß jedes Unternehmen, das wiederholt oder regelmäßig Zeitarbeitsaufgaben in einem Nuklearbetrieb ausführen soll, nach Modalitäten, die Gegenstand einer eigenen Rubrik des RGPT (Allgemeine Abfallvorschriften) sind, einem vorherigen Anerkennungsverfahren durch die Sicherheitsbehörden unterworfen wird;
- daß jeder Betreiber einer Nuklearanlage die Sicherheitsbehörden von der Art der Tätigkeiten, dem Tätigkeitszeitraum und der Qualifikation der Arbeitskräfte der Subunternehmer in Kenntnis setzt, die am Betriebsort tätig werden.

### 2.3.

Die Strukturen der öffentlichen Kontrolle müssen geändert werden.

Der Ausschuß empfiehlt:

- daß die politische Verantwortung für die Kontrolle der Nuklearaktivitäten von einem hierzu eigens beauftragten Regierungsmitglied übernommen wird, das den Vorsitz eines Ministerkomitees für nukleare Sicherheit übernimmt;
- daß die Tätigkeiten des SPRI (Abteilung für den Schutz vor ionisierenden Strahlungen des Ministeriums für Volksgesundheit und Umwelt) und des SSTIN (Dienst für technische Sicherheit von Kernenergieanlagen des Ministeriums für Arbeit und Beschäftigung) innerhalb einer gemeinnützigen Einrichtung zusammengefaßt werden, deren Statut dem des ONDRAF entspricht;
- daß die Arbeitsweise dieser Stelle durch Zahlungen gewährleistet wird, die von den Inhabern von Genehmigungen im Sinne des Königlichen Erlasses vom 25. Mai 1982 über die Feststellung von Gebühren entsprechend den geltenden Vorschriften für den Schutz vor ionisierenden Strahlungen entrichtet werden;
- daß diese Stelle durch einen Verwaltungsrat geleitet wird, in dem insbesondere Vertreter der verschiedenen nationalen und regionalen Ministerien sowie der betroffenen Volksgruppen sitzen;
- daß diese Stelle eine bestimmte Anzahl von Bediensteten besitzt, die über polizeiliche Befugnisse verfügen, um schnell und wirksam eingreifen zu können.

### 2.4.

Die Arbeitsweise der für die Überwachung von Kernenergieanlagen zugelassenen Stellen muß überprüft werden. Der Ausschuß empfiehlt:

- daß die Bezahlung der zugelassenen Stellen über einen Fonds erfolgt, der mit bestimmten Gebühren je überwachte Kernenergieanlage gespeist und von der in dem obigen Punkt 2.3. vorgeschlagenen öffentlichen Kontrollstelle verwaltet wird;
- daß der Verwaltungsrat der zugelassenen Stellen sich aus von den Betreibern der überwachten Anlagen völlig unabhängigen Mitgliedern zusammensetzt;
- daß die zugelassenen Stellen gehalten sind, den öffentlichen Kontrollbehörden regelmäßig und auf jeden Fall bei festgestellten Unregelmäßigkeiten oder Verfehlungen Bericht zu erstatten.

Nach einer ausreichend langen Tätigkeitsdauer des in Punkt 2.3. vorgesehenen öffentlichen Kontrollgremiums sollte eine Beurteilung des Nutzens der weiteren Hinzuziehung privater Kontrollstellen erfolgen.

### 2.5.

Der Ausschuß empfiehlt, daß die Physikalische Kontrollstelle für die Überwachung der Kernenergieanlagen der Klasse I in die Lage versetzt wird, die Schulung der Mitarbeiter des Unternehmens und der Zeit- arbeitsunternehmen auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes und die wirksame Überwachung *sämtlicher* nuklearen Aktivitäten des Unternehmens zu gewährleisten. Die Tätigkeiten der Dienststelle für physische Kontrolle müssen in regelmäßigen Berichten an die öffentlichen Kontrollbehörden beschrieben werden.

Die erforderlichen Anweisungen und Informationen sind sämtlichen Mitarbeitern mitzuteilen, um sie zu möglichst großer Wachsamkeit anzuhalten.

Die Bestimmungen über die Ausschüsse für Betriebs- hygiene und Arbeitssicherheit sind so abzuändern, daß die Zuständigkeit des Ausschusses für Betriebs- hygiene und Arbeitssicherheit des „aufnehmenden“ Unternehmens auf alle Beschäftigten und alle Anlagen erweitert wird, die sich am Standort des betreffenden Unternehmens befinden, auch auf die Arbeits- kräfte von Subunternehmern.

### 2.6.

Der Ausschuß empfiehlt, daß die vorgeschlagenen Maßnahmen über die Überwachung und Kontrolle der nuklearen Aktivitäten innerhalb von zwölf Monaten durchgeführt werden.

## 3. Die nukleare Abfallproblematik

Der Ausschuß ist der Auffassung, daß das Problem der nuklearen Abfälle die verstärkte Aufmerksamkeit der Behörden erfordert, da mit einer Zunahme der von der

Wiederaufarbeitung von Brennstoffen und dem Abbruch von Kernenergieanlagen stammenden Abfälle zu rechnen ist und Abfälle vorhanden sind, für die es zur Zeit noch keine Behandlungs- und Konditionierungsanlagen gibt.

Der Ausschuß ist der Ansicht, daß die künftige Politik auf dem Gebiet der nuklearen Abfälle von zwei Hauptgrundsätzen bestimmt sein muß:

1. der politischen Verantwortung der Behörden als Garanten des allgemeinen Interesses;
2. der rechtlichen und finanziellen Verantwortung der Abfallproduzenten, die sämtliche mit der Behandlung, der Konditionierung und der Lagerung von Abfällen, die sich aus früheren, derzeitigen oder künftigen Aktivitäten ergeben, zusammenhängenden Kosten zu tragen haben.

Der Ausschuß macht das Parlament insbesondere auf die Höhe der mit einer in sich geschlossenen Langzeitbewirtschaftung nuklearer Abfälle verbundenen Kosten aufmerksam.

### 3.1.

Die staatliche Organisation für radioaktive Abfälle und spaltbares Material (ONDRAF) muß die rechtliche Zuständigkeit für den Transport und die Konditionierung von nach Belgien importierten ausländischen radioaktiven Abfällen erhalten.

### 3.2.

Die Einfuhr, Durchfuhr, Lagerung, Behandlung und Konditionierung von aus dem Ausland stammenden radioaktiven Abfällen ist strengen Regeln zu unterwerfen und unter Einhaltung der europäischen Bestimmungen zu begrenzen.

Die Rückführung konditionierter Abfälle in das Herkunftsland ist so zu regeln, daß sich die Abfälle nicht länger als 18 Monate in Belgien befinden.

Diese Abfälle dürfen nur dann behandelt werden, wenn diese Behandlung keine zusätzliche Umweltbelastung nach sich zieht.

### 3.3.

Auf jeden Fall ist die Einfuhr, Lagerung, Aufbewahrung und Einlagerung radioaktiver Abfälle aus dem Ausland, für die keine Anlagen zur Verfügung stehen, die ihre Behandlung rein technisch ermöglichen, zu untersagen.

### 3.4.

Transporte radioaktiver Abfälle sind spätestens 48 Stunden vorher der zuständigen Stelle anzukündigen.

Die Übereinstimmung dieser Abfälle mit dem angegebenen Inhalt ist beim Eingang in den Behandlungsanlagen zu überprüfen.

### 3.5.

In einem Gesetz wird vorzusehen sein, daß die unerlaubte Einfuhr radioaktiver Abfälle nach Belgien als Straftat betrachtet wird und daß die Rückführung dieser Abfälle zu Lasten der Transportunternehmer geht.

### 3.6.

Das ONDRAF muß über ausreichende Mittel für die langfristige Finanzierung der Tätigkeiten verfügen, die für die Beseitigung sämtlicher radioaktiver Abfälle erforderlich sind. Der in Artikel 16 des Königlichen Erlasses vom 30. März 1981 hierfür vorgesehene Fonds ist einsatzbereit zu machen.

### 3.7.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Problem des Abbruchs der Anlagen und der Kernkraftwerke zu schenken. Das System der buchhalterischen Rückstellungen für den Abbruch, das von den Nuklearstromproduzenten erarbeitet wurde, ist im Hinblick auf die Form und die Höhe der Rückstellungen unbefriedigend. Dieser Abbruchfonds muß Vorschriften unterliegen, die von den Behörden noch ausgearbeitet werden müssen.

### 3.8.

Es sind verstärkte und andauernde Forschungs- und Entwicklungsbemühungen auf dem Gebiet der Behandlung, der Konditionierung und der Lagerung radioaktiver Abfälle und des Abbruchs von Kernenergieanlagen zu unternehmen.

Alle auf diesem Gebiet und vor allem im Rahmen des CEN bestehenden Kenntnisse sind zu nutzen. Die von dem ONDRAF ausgearbeiteten Forschungs- und Entwicklungsprogramme müssen von den Abfallproduzenten finanziert werden.

### 3.9.

Angesichts des Ausmaßes der mit der Behandlung und der Konditionierung radioaktiver Abfälle, wie sie in bestimmten belgischen Kernenergieanlagen (CEN, ehemalige Eurochemic-Fabrik) vorhanden sind, empfiehlt der Ausschuß, daß die Regierung durch das ONDRAF eine Bestandsaufnahme durchführen läßt, damit kurz-, mittel- und langfristig folgende Punkte geklärt werden:

- die aus in Belgien in Betrieb befindlichen Kernenergieanlagen stammenden Mengen radioaktiver Abfälle;

- die Mengen radioaktiver Abfälle aus der Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen in der Wiederaufarbeitungsanlage von La Hague, die ab 1992 nach Belgien zurückgebracht werden;
- die Abfallmengen aufgrund des fortschreitenden Abbruchs von in Belgien gelegenen Kernenergieanlagen;
- die Mengen der an den Standorten des CEN und des ehemaligen Eurochemic-Werks vorhandenen unbehandelten Abfälle;
- die anzuwendenden technischen Mittel;
- die erforderlichen Finanzmittel.

Der Ausschuß empfiehlt, daß die Ergebnisse dieser Prüfung dem Parlament bis zum 1. Juni 1989 mitgeteilt werden.

### 3.10.

Der Ausschuß empfiehlt, daß sämtliche in den Punkten 3.1. bis 3.8. vorgeschlagenen Maßnahmen inner-

Die Berichterstatter

D. DUCARME  
H. VAN ROMPAEY

halb von zwölf Monaten in Angriff genommen werden.

### III. Eventuelle Fortsetzung der Untersuchung

Da der Ausschuß zu Informationen, die im Rahmen der Untersuchung des Obersten Kontrollausschusses und der Staatsanwaltschaft Turnhout erfaßt wurden, keinen Zugang hatte und da sich nach Abschluß dieser Untersuchungen neue oder zusätzliche Erkenntnisse ergeben könnten, wird das Parlament gegebenenfalls zu entscheiden haben, ob dem Ausschuß ein zusätzliches Untersuchungsmandat erteilt werden soll.

Die Feststellungen und Empfehlungen werden mit elf Stimmen bei einer Enthaltung angenommen.

Ein Ausschußmitglied schließt sich den getroffenen Feststellungen an, meint jedoch, daß die ausgesprochenen Empfehlungen nicht ausreichend in eine globale Kernenergie- und Atommüllpolitik eingebunden sind und begründet damit seine Stimmenthaltung.

Der Vorsitzende

E. TOMAS

### Anhang

#### Verzeichnis der von dem Ausschuß angehörten Personen

(in chronologischer Reihenfolge)

##### 31. März 1988:

- Herr E. DETILLEUX, Generaldirektor des ONDRAF;
- Herr F. DECAMPS, stellvertretender Generaldirektor des ONDRAF.

##### 19. April 1988:

- Frau S. HERPELS, Leiterin des Wissenschaftlichen Dienstes — Hauptabteilung Politik, Außenministerium.

##### 20. April 1988:

- Herr BENNETT, Direktor der Abteilung „Nukleare Sicherheit, Auswirkungen der Industrie auf die Umwelt und Abfallwirtschaft“ der Europäischen Kommission.

##### 28. April 1988:

- Herr G. DUMONT, leitender Angestellter im CEN;
- Herr N. VAN DE VOORDE, ehemaliger Leiter der Abteilung Abfallbehandlung des CEN

##### 29. April 1988:

- Herr G. FIEUW, ehemaliger Leiter der Abteilung für Strahlungsüberwachung und Sicherheit des CEN;
- Herr G. PENELLE, Ingenieur bei der Kontrollstelle CORAPRO (Contrôle-Radio-Protection).

##### 4. Mai 1988:

- Herr J. CLAES, stellvertretender Direktor bei Belgoprocess;
- Herr W. BLOMMAERT, Leiter der Abbruchabteilung von Belgoprocess;
- Herr C. SMET, Inhaber des Unternehmens Smet Jet;
- Herr P. DEJONGHE, amtierender Generaldirektor des CEN;
- Herr S. AMELINCKX, ehemaliger Generaldirektor des CEN.

##### 18. Mai 1988:

- Herr G. STIENNON, stellvertretender Generaldirektor des CEN;
- Herr M. BEMONG, Sekretär der Belgischen Angestelltengewerkschaft in Turnhout;

- Herr S. HENS, Sekretär der Gewerkschaft der Angestellten, Techniker und Führungskräfte in Turnhout;
  - Herr M. FREROTTE, Präsident der Staatlichen Stelle für radioaktive Abfälle und spaltbares Material (ONDRAF);
  - Herr Y. LAFONTAINE, Generaldirektor von Transnubel.
- 25. Mai 1988:**
- Herr M. VAN DE VOORDE, ehemaliger Leiter der Abteilung Abfallbehandlung des CEN (zweite Anhörung).
- 1. Juni 1988:**
- Herr G. BENS, Generaldirektor der Verwaltung für Arbeitssicherheit im Ministerium für Arbeit und Beschäftigung;
  - Herr C. SMET, Inhaber der Firma Smet Jet (zweite Anhörung).
- 3. Juni 1988:**
- Herr F. VAN DEN BERGH, ehemaliger Vorsitzender des Verwaltungsrats des CEN;
  - Herr P. TONON, ehemaliger stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats des CEN;
  - Herr X. de MAERE d'AERTRYCKE, ehemaliger Mitarbeiter von Herrn F. Van Den Bergh;
- Herr I. VAN VAERENBERGH, Präsident des Verwaltungsrats des CEN;
  - Herr E. KNOOPS, Staatssekretär für Energie von 1981 bis 1985;
  - Herr F. AERTS, Staatssekretär für Energie von 1985 bis 1987.
- 14. Juni 1988:**
- Herr M. BALTHASART, Journalist bei „Le Vif/L'Express“;
  - Herr W. CLAES, stellvertretender Ministerpräsident und Wirtschaftsminister von 1980 bis 1981;
  - Herr P. MAYSTADT, Wirtschaftsminister von 1985 bis 1987;
  - Herr M. EYSKENS, Wirtschaftsminister von 1981 bis 1985;
  - Herr J. HARDY, Direktor des Dienstes für nukleare Sicherheit im Justizministerium.
- 16. Juni 1988:**
- drei ehemalige Mitarbeiter der Firma SMET JET;
  - Herr G. TAVERNIER, geschäftsführender Generaldirektor der Belgonucleaire.

**Anlage 2**Europäische Gemeinschaften  
EUROPÄISCHES PARLAMENT**MATERIALIE A 39 L**

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 6)

24. 06. 1988

SERIE A

DOKUMENT A2-120/88/Teil A

Einheitlich angenommen vom  
Ausschuß am 21. Juni 1986**Sitzungsdokumente****Bericht im Namen des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial über die Ergebnisse der Untersuchung**

Berichterstatter: Herr Dr. Gerhard SCHMID

## — TEIL A —

Am 19. Januar 1988 teilte der Präsident des Europäischen Parlaments mit, daß er gemäß Artikel 109 der Geschäftsordnung einen von mehr als einem Viertel der dem Parlament tatsächlich angehörenden Mitglieder unterzeichneten Antrag auf Einsetzung eines Untersuchungsausschusses zur Prüfung von Transporten radioaktiver Abfälle aus dem Kernforschungszentrum in Mol erhalten hat. Er erklärte, er könne nach Konsultation der Fraktionsvorsitzenden der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses zustimmen. Er schlug vor, daß der Ausschuß aus 15 Mitgliedern (mit 15 Stellvertretern) bestehen sollte, durch die alle Fraktionen vertreten wären, und legte ferner einen Vorschlag für das Mandat des Ausschusses vor. Das Parlament nahm diese Vorschläge an.

Am 21. Januar 1988 ratifizierte das Parlament die von den Fraktionen und dem Präsidium gemäß Artikel 110 Absatz 1 der Geschäftsordnung vorgeschlagenen Benennungen.

Der Ausschuß hielt seine konstituierende Sitzung, in der Herr Fich als Berichterstatter benannt wurde, am 27. Januar 1988 ab.

In der Sitzung des Ausschusses vom 20. April erklärte Herr Fich, daß er nicht in der Lage sei, seine Tätigkeit als Berichterstatter fortzusetzen. Daraufhin benannte der Ausschuß Herrn Dr. Schmid als neuen Berichterstatter.

Der Ausschuß hielt öffentliche Sitzungen und Anhörungen am 22./23. Februar, 10. März, 14./15. März, 13. April, 20./21./22. April, 25./26. April, 18. Mai, 30./31. Mai und 14. Juni ab.

In seiner Sitzung vom 20./21. Juni erörterte der Ausschuß den Entwurf eines Berichts und nahm ihn einstimmig an.

An der Abstimmung beteiligten sich die Abgeordneten: Dr. Sherlock (Vorsitzender); Frau André, Frau Bloch von Blottnitz, Herr Ulburghs (stellvertretende Vorsitzende); Dr. Schmid (Berichterstatter); Ebel (in Vertretung d. Abg. Alber), Fich, Iversen, Lalor (in Vertretung d. Abg. Gauthier), Lenz-Cornette (in Vertretung d. Abg. Braun-Moser), Marck, Seligman, Smith und Van Hemeldonck.

Der Bericht wurde am 22. Juni 1988 eingereicht.

**Inhalt**

	Seite
1. Das Mandat des Untersuchungsausschusses .....	1070
1.1 Einleitung .....	1070
1.2 Die Einsetzung des Ausschusses ....	1070
1.3 Ereignisse nach der Einsetzung .....	1070
2. Kurzfassung der Untersuchungsergebnisse	1071
2.1 Die Abteilung Nukleare Abfälle des CEN/SCK .....	1071
2.1.1 Praktiken in Mol .....	1071
2.1.2 Verantwortlichkeit für die Arbeiten in Mol .....	1071
2.1.3 Strahlenschutz in Mol .....	1071
2.1.4 Strahlenschutz bei Leiharbeiten	1071

	Seite
2.2 Die Fässer .....	1071
2.2.1 Zahl der transportierten Fässer .	1071
2.2.2 Zahl und Inhalt der Fässer mit Plutonium .....	1071
2.2.3 Gesundheitsrisiko durch die Plutoniumfässer .....	1071
2.2.4 Quelle des Plutoniums .....	1072
2.2.5 Die 50 Nukem-Fässer .....	1072
2.2.6 Faß im Faß .....	1072
2.3 Überwachung von schwachaktivem radioaktivem Abfall .....	1072
2.4 Proliferation .....	1072
2.4.1 Der Abzweigungsverdacht .....	1072
2.4.2 Mögliche Abzweigung durch das Naßveraschungsverfahren .....	1073
2.4.3 Militärische Verwendbarkeit von Reaktorplutonium .....	1073
2.5 Kontrollen der IAEO .....	1073
2.6 Kontrollen durch EURATOM .....	1073
2.7 Wirksamkeit der Safeguardkontrollen	1073
2.8 Swaps .....	1074
2.9 EG als Kunde von Transnuklear .....	1074
2.10 Offene Fragen .....	1074
2.11 Schlußfolgerungen .....	1074

## KAPITEL 1

### Das Mandat des Untersuchungsausschusses

#### 1.1 Einleitung

Am 7. und 8. April 1987 ersuchte die Firma TRANSNUKLEAR GmbH, ein Transportunternehmen für Nuklearmaterial mit Sitz in Hanau, Hessen, die Staatsanwaltschaft Hanau, wegen illegaler Finanztransaktionen, die von einer kurz zuvor eingesetzten neuen Unternehmensleitung aufgedeckt worden waren, rechtliche Schritte gegen Mitarbeiter dieser Firma einzuleiten.

Es gab unverzüglich Spekulationen darüber, daß die finanziellen Unregelmäßigkeiten einschließlich Bestechungen zum Ziel hatten, strenge nationale und internationale Rechtsvorschriften und Verordnungen für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial zu umgehen. Dieser Aspekt erhielt zusätzliches Gewicht, als das Forschungszentrum für Kernenergie und Abfallbehandlung (CEN/SCK) in Mol, Belgien, den Behörden mitteilte, daß die Firma Transnuklear 321 Fässer mit behandeltem Atommüll aus der Bundesrepublik, der unzulässige Spuren von Plutonium enthielt, von Mol in die Bundesrepublik transportiert hat. Die Affäre Transnuklear war nicht länger nur ein nationales Problem. Es wurde der Verdacht laut, daß gegen Verordnungen der Gemeinschaft über die Behandlung von Nuklearmaterial sowie möglicherweise gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen verstoßen worden war, wobei dieser letztgenannte Aspekt ausführlich von der Presse behandelt wurde.

Die schweren Beschuldigungen hinsichtlich eines Verstoßes gegen Verordnungen in einem überaus empfindlichen Wirtschaftsbereich wie der Kernindustrie führten dazu, daß das Europäische Parlament seine eigenen Untersuchungen einleitete.

#### 1.2 Die Einsetzung des Ausschusses

Gemäß Artikel 109 Absatz 3 seiner Geschäftsordnung (auf Antrag von mehr als einem Viertel der ihm tatsächlich angehörenden Mitglieder) setzte das Europäische Parlament am 19. Januar 1988 einen Untersuchungsausschuß mit 15 Mitgliedern und einem Mandat zur Prüfung folgender Fragen ein:

- a) Standen die Vereinbarungen über die Behandlung und den Transport von Materialien aus Mol mit den Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften in Kapitel III des EURATOM-Vertrags in Einklang?
- b) Ist die bestehende Gemeinschaftsregelung für die Behandlung radioaktiver Abfälle zufriedenstellend, insbesondere im Hinblick auf Abfälle mit schwacher und mittlerer Radioaktivität?
- c) Hat die Kommission ihre Kontrollverpflichtungen bezüglich der Sicherheitsaspekte des betreffenden Kernmaterials und der Überwachung von Transporten in angemessener Weise erfüllt, wie sie in Kapitel VI und VII des EURATOM-Vertrags vorgesehen sind, und zwar insbesondere hinsichtlich der Fragen:

1. von wem und aus welchem Grund wurde Plutonium in Fässer eingebracht, die angeblich Abfälle mit schwacher und mittlerer Radioaktivität enthielten?
2. wenn die radioaktiven Abfälle Plutonium enthielten, wie wurde den Vertragsbestimmungen Genüge getan?
3. sind die bestehenden Auflagen für den grenzüberschreitenden Transport von Atommüll ausreichend, und werden sie eingehalten (Protokoll vom 19. 1. 1988)?

#### 1.3 Ereignisse nach der Einsetzung

Während der Sammlung der nötigen Unterschriften im Parlament für das in Ziffer 1.2 beschriebene Mandat des Ausschusses wurde öffentlich vom Ministerpräsidenten der Regierung des Landes Hessen der Verdacht eines Journalisten verbreitet, der Atomwaffensperrvertrag sei durch Abzweigung von waffenfähigem Material in Mol verletzt worden. Während der Untersuchung wurde in der Presse auf das ALONA-Experiment zur Rezyklierung von Plutonium aus Abfall hingewiesen. Darüber hinaus wurden interne Dokumente über die Praktiken bei den sogenannten „swaps“ und über die Einschätzung der Zuverlässigkeit von Safeguardkontrollen durch die IEAO selbst öffentlich. Da der Bezug zum Untersuchungsauftrag gegeben war, hat sich der Ausschuß darauf verständigt, daß diese Themen entsprechend einbezogen werden.

**KAPITEL 2****Kurzfassung der Untersuchungsergebnisse****2.1 Die Abteilung Nukleare Abfälle des CEN/SCK****2.1.1 Praktiken in Mol**

Die Untersuchung hat ergeben:

- die Buchungsunterlagen in Mol waren teilweise nicht konsistent oder komplett. Die Unterlagen wurden bis 1983 mit der Hand geschrieben und waren teilweise unleserlich,
- das Zentrum hat Abfall angenommen, den es mit den damals vorhandenen Techniken und Einrichtungen nicht konditionieren konnte,
- das Zentrum hat zu optimistische Volumenreduktionen gegenüber Transnuklear angegeben,
- das Zentrum hat teilweise einen anderen als den angelieferten Abfall zurückgegeben, obwohl die Bestellungen die Rücklieferung identischen Abfalls voraussetzten,
- das Zentrum hat insbesondere den bei der Dekontamination des Forschungsreaktors BR III nach seiner Stilllegung angefallenen plutoniumhaltigen Abfall gegen deutschen Abfall aus Leistungsreaktoren ausgetauscht und den BR III-Abfall nach Deutschland geliefert,
- der Austausch konnte den Zweck gehabt haben, Rücklieferfristen einzuhalten. Dafür gab es ein starkes finanzielles Motiv, denn 50 % der für die Konditionierung zwischen Transnuklear und CEN/SCK vereinbarten Summe wurden erst bei Rücklieferung des Abfalls fällig. Darüber hinaus ist denkbar, daß die Einrührung des BR III-Schlammes in Bitumen (in Belgien übliche Konditionierungstechnik) auf technische Schwierigkeiten stieß, während die Zementierung (deutsche Konditionierungstechnik) möglich war,
- Angestellte des Zentrums haben Geld- und Sachzuwendungen (mehrmals DM 10 000 und Privatfahrzeuge) von der Firma Transnuklear erhalten.

**2.1.2 Verantwortlichkeit für die Arbeiten in Mol**

Die Kernkraftwerke als Vertragsnehmer von Transnuklear gingen davon aus, daß Transnuklear den Abfall lediglich transportiert und das „staatliche Zentrum“ in Mol die Konditionierung vornimmt. Tatsächlich hat in den letzten Jahren die Firma Smet-Jet auf dem Gelände sortiert, die Verbrennungsasche zementiert, und die Transnuklear hat selbst die Fässer etikettiert. Nur die Verbrennung wurde von den Bediensteten des Zentrums Mol selbst vorgenommen.

**2.1.3 Strahlenschutz in Mol**

Das nach Mol entsandte Expertenteam der Kommission hat festgestellt, daß die Unterlagen über den Strahlenschutz bei allen auf dem Gelände tätigen Be-

schäftigten richtig geführt wurden und keine Überschreitungen der erlaubten Dosen registriert waren. Der Qualitätsstandard des Strahlenschutzes wurde von den Experten der Kommission als gut bezeichnet. Da auch außerhalb der normalen Arbeitszeit des Zentrums ankommende Lastkraftwagen der Transnuklear von Smet-Jet-Personal entladen wurden, ist nicht sicher, ob das Personal dann stets Dosimeter trug.

**2.1.4 Strahlenschutz bei Leiharbeitern**

Das Sortieren des radioaktiven Abfalls wurde in Mol von Leiharbeitern der Firma Smet-Jet vorgenommen. Die weitaus höchsten Dosisleistungen im Zentrum entfielen auf diese Arbeiter. Darüber hinaus blieb bis zum Abschluß der Untersuchung unklar, ob bei Personal im grenzüberschreitenden Einsatz außer beim Arbeitgeber auch eine davon unabhängige Gesamtbilanz der erhaltenen Strahlendosis bei einer Behörde geführt wird. Die Kommission hat klar zum Ausdruck gebracht, daß sie die Überwachung der empfangenen Dosen bei Teilzeitarbeitskräften für unbefriedigend hält, insbesondere dann, wenn die Arbeitnehmer grenzüberschreitend eingesetzt werden.

**2.2 Die Fässer****2.2.1 Zahl der transportierten Fässer**

Es wurden nach Feststellung der gemischt deutsch-belgischen Regierungskommission 5 336 Fässer mit behandelten Abfällen aus Mol in die Bundesrepublik zurück transportiert. Dazu gehören die 321 Fässer, in denen nach Angaben des Zentrums Mol geringe Mengen von Plutonium enthalten sind, und die 50 Fässer mit uranhaltiger Asche, die auf dem Transnukleargebäude gefunden wurden. Bei zwei Fässern ist der Verbleib bisher nicht geklärt.

**2.2.2 Zahl und Inhalt der Fässer mit Plutonium**

Die Zahl 321 beruht auf Angaben aus Mol und ist nicht das Resultat von Messungen. Der ermittelnde Staatsanwalt aus Hanau geht inzwischen von über 600 Fässern aus. Ihr Verbleib ist bisher unklar. Die Gesamtmenge von 200 mg Plutonium in den 321 Fässern beruht ebenfalls auf Angaben aus Mol oder auf der Hochrechnung der Messungen an wenigen Fässern und muß deshalb als Minimum angesehen werden.

**2.2.3 Gesundheitsrisiko durch die Plutoniumfässer**

Plutonium ist hochgradig kanzerogen, wenn es eingeatmet wird oder in die Blutbahn des Menschen kommt. Solange das Plutonium in den Fässern einzementiert verbleibt, geht von diesen Fässern kein Gesundheitsrisiko aus, das über dem der radioaktiven Strahlung an der Oberfläche liegt. Entscheidend ist deshalb, daß diese Fässer luftdicht verschlossen sind, damit keinerlei Staub entweichen kann. Aus diesem

Grund ist die Identifizierung aller Plutonium enthaltenden Fässer von besonderem Interesse.

#### 2.2.4 Quelle des Plutoniums

In schwachaktivem Abfall aus Kernkraftwerken ist Plutonium normalerweise, bedingt durch Undichtigkeiten in Brennelementen, nur in Spuren vorhanden. Die bei der Inhaltsanalyse einiger der aus Mol nach Deutschland zurückgelieferten Fässer gefundenen Plutoniummengen gehen weit darüber hinaus. Als Quelle dafür hat sich aufgrund der Angaben des CEN/SCK der bei der Dekontamination des stillgelegten Forschungsreaktors BR III angefallene Schlamm ausmachen lassen (siehe 2.11).

Weitere Quellen sind denkbar. Zum einen hat sich Querkontamination durch Verbrennung von anderem plutoniumhaltigen Abfall in Mol nicht ausschließen lassen. Aber auch die Vermischung von aus Deutschland angeliefertem plutoniumhaltigem Abfall (z. B. aus Hanau) mit dem aus Kernkraftwerken ist angesichts der Praktiken in Mol denkbar.

#### 2.2.5 die 50 Nukem-Fässer

Auf dem Gelände der Transnuklear wurden 50 Fässer mit Asche aufgefunden, die insgesamt 750 kg Uran enthielten. Nach Aussagen des ermittelnden Staatsanwalts, wie auch aufgrund von internen NUKEM-Unterlagen, die dem Ausschuß übergeben wurden, enthielten etliche Fässer Uran mit einem Anreicherungsgrad von mehr als 1 %, einige sogar mit mehr als 3 %.

Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung Gmelin hat dagegen ausgesagt, daß für die Transporte nach und von Mol nur auf 0,6 % abgereichertes Uran gemeldet wurde.

Die Differenz in den Aussagen hat sich bis zum Abschluß der Untersuchung nicht aufklären lassen.

#### 2.2.6 Faß im Faß

Bei Untersuchungen von Fässern aus Mol in der Bundesrepublik wurde überraschenderweise ein zweiter Innenbehälter aus Stahl entdeckt. Dafür wurden drei Erklärungen gegeben:

- es handelt sich um eine Technik, die bei Fässern angewandt wird, die im Meer versenkt werden. Anfangs enthielten die Bestellungen aus der Bundesrepublik die Klausel, daß die Fässer für Seeversenkung tauglich sein sollten,
- es handelt sich um eine zusätzliche Abschirmung, um die Strahlung an der Oberfläche des Fasses innerhalb der erlaubten Grenzen zu halten,
- es handelt sich um eine Technik, die angewandt wurde, weil das Zentrum Mol zu Beginn kaum Erfahrungen mit dem Zementieren der Abfälle und keine spezielle Maschine dafür hatte (die belgischen Abfälle werden in Bitumen vergossen).

Was zutrifft, konnte nicht endgültig geklärt werden.

### 2.3 Überwachung von schwachaktivem radioaktivem Abfall

Die EG-Kommission hat keine Zuständigkeiten für radioaktives Material und seinen Transport, wenn dieses nicht von vorne herein als besonderes spaltbares Material den Safeguardkontrollen durch EURATOM unterliegt. Sobald es als Abfall von den Inspektoren ausgebucht wird, endet die Zuständigkeit der Gemeinschaft. Radioaktive Abfälle sind ausdrücklich aus der Richtlinie über den grenzüberschreitenden Transport von giftigen und gefährlichen Abfällen ausgenommen. Zuständig sind die Mitgliedstaaten, die Empfehlungen der IAEO in nationales Recht umsetzen.

Transporte von schwachaktivem radioaktiven Abfall müssen bei den Behörden aufgrund von existierendem nationalen Recht angemeldet werden. Eine Überprüfung der Übereinstimmung zwischen Deklaration und Inhalt des Transports fand nicht statt und könnte aufgrund der Anzahl der Transporte nur mit einem gigantischen Arbeitsaufwand der Behörden stattfinden.

Das Gleiche gilt für Kontrollen des Verbleibs. Eine komplette Inventarisierung des vorhandenen Atom Mülls hat sich als unmöglich erwiesen. Es konnten zwar Fässer gezählt werden, aber über den Inhalt herrscht teilweise Unklarheit. Die Kosten einer umfassenden Analyse eines einzigen Fasses mit Abfall im nachhinein wurden mit 50 000 ECU beziffert und sind deshalb nur im Ausnahmefall realisierbar.

Eine künftige korrekte Buchführung über die Abfallströme wird deshalb weiterhin entscheidend von der Zuverlässigkeit der Betreiber von kerntechnischen Anlagen (Produzenten und Konditionierer von Abfall) abhängen. Eine umfassende Nachkontrolle wie etwa bei waffengrädigem Material (Safeguardkontrollen) ist zwar technisch möglich, würde aber an den Kosten scheitern.

### 2.4 Proliferation

#### 2.4.1 der Abzweigungsverdacht

Die Untersuchung hat keine Tatsachen ans Licht gebracht, die eine Lieferung von waffengrädigem Material aus Mol über Lübeck nach Pakistan oder Libyen erhärten oder gar beweisen würden. Der Umfang der nuklearen Zusammenarbeit zwischen Belgien und Pakistan gibt zwar zu Fragen Anlaß, stellt aber, soweit untersucht, keine Verletzung des Kernwaffensperrvertrages dar. Die befragten Experten haben aber darauf hingewiesen, daß die Weitergabe von Technologie das Ziel der Nonproliferation beeinträchtigen kann. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß Pakistan im Rahmen der kerntechnischen Zusammenarbeit mit Belgien (Austausch von Praktikanten und Durchführung von Aufträgen in Pakistan durch Belgonucleaire) wichtige technologische Kenntnisse und Infrastruktur erworben hat, die es unter anderem befähigen, Atomwaffen zu entwickeln.



Die Besitzverhältnisse der Neuen Metallhütte Lübeck GmbH werfen ebenfalls Fragen auf, aber es ist weder ein beweisbarer Zusammenhang mit Mol, Transnuklear oder mit der Abzweigung von spaltbarem Material erkennbar. An der Wahrscheinlichkeit des oben dargestellten Szenarios gibt es darüber hinaus begründete Zweifel.

#### **2.4.2 Mögliche Abzweigung durch das Naßveraschungsverfahren**

Die Aussagen des Direktors der EURATOM-Safeguardkontrolle haben ergeben, daß die während des sogenannten ALONA-Experiments durch Naßveraschung aus plutoniumhaltigem brennbaren Abfall in Mol rezyklierten 6 kg Plutonium stets unter Safeguardkontrolle waren und keinerlei Hinweise auf eine Abzweigung vorliegen.

#### **2.4.3 militärische Verwendbarkeit von Reaktorplutonium**

Im Zusammenhang mit dem Proliferationsverdacht hat der Ausschuß geprüft, ob Reaktorplutonium für militärische Zwecke verwendet werden kann. Es ist klargeworden, daß auch mit Plutonium, das aus der Wiederaufarbeitung von Brennelementen aus Leistungsreaktoren stammt, im Prinzip Kernwaffen gebaut werden können. Sie sind allerdings von „minderer Qualität“, denn Plutonium aus Leichtwasserreaktoren enthält Verunreinigungen von Plutonium 240. Dadurch wird es für den Bau einer Bombe mit präzise vorhersagbarer Explosivkraft unbrauchbar.

#### **2.5 Kontrollen der IAEO**

In allen Nuklearanlagen in den Nichtkernwaffenstaaten der Gemeinschaft wird die Verwendung spaltbarer Materials sowohl von EURATOM, als auch von der IAEO überwacht. In den Kernwaffenstaaten ist die Präsenz der IAEO gering: sie kontrolliert in Frankreich ein Lager und in Großbritannien 2 Lager sowie eine Anreicherungsanlage. Die IAEO übt keinerlei Kontrollen über den Transport oder die Art und Weise der Konditionierung von radioaktivem Abfall aus, wenn das Material nicht der Safeguardkontrolle unterliegt.

#### **2.6 Kontrollen durch EURATOM**

Die Gemeinschaft hat aufgrund des EURATOM-Vertrages Zuständigkeiten bei den Safeguardkontrollen, die sie voll wahrnimmt. Im Rahmen des NPT-Vertrages handelt die Gemeinschaft bei der Durchführung der Buchführung über spaltbares Material stellvertretend für die Mitgliedstaaten. EURATOM lehnt deshalb für die EG das von der IAEO vertretene Prinzip der globalen Inspektionsziele für einzelne Staaten ab. Die Inspektionsziele für Anlagen sind dagegen weitgehend die gleichen. Die Zuverlässigkeit der technischen Ausrüstung von EURATOM scheint erheblich besser zu sein als die der IAEO.

Informationen über Inspektionsergebnisse im Einzelnen werden unter Verweis auf Artikel 191 EURATOM-Vertrag vertraulich behandelt und sind dem Ausschuß nicht zugänglich gemacht worden.

In den Kernwaffenstaaten der Gemeinschaft ist EURATOM alleine verantwortlich für die Safeguardkontrollen in den gemischt zivil-militärischen Anlagen. Die Inspektionsmöglichkeiten sind dort eingeschränkt. Rein militärische Anlagen unterliegen keiner Safeguardkontrolle durch die Gemeinschaft. Für eine Abzweigung durch kriminelle Täter sind solche Anlagen wegen der Menge des dort gehandhabten reinen Plutoniums 239 von besonderem Interesse. Über die Reichweite der Kontrollen der zwei Kernwaffenstaaten in ihren eigenen Anlagen liegen dem Ausschuß keine Informationen vor.

Die Gemeinschaft hat auch das Recht, die Einhaltung der Grundnormen des Strahlenschutzes (Artikel III EURATOM-Vertrag) zu überwachen und die dafür erforderlichen Meßgeräte zu kontrollieren. Sie macht von diesem Recht in der Praxis aber keinen Gebrauch, sondern akzeptiert die von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen ohne Kontrolle.

#### **2.7 Wirksamkeit der Safeguardkontrollen**

Der dem Ausschuß vorgelegte Safeguard Implementation Report 1986 der IAEO zeichnet ein weitaus kritisches Bild der Zuverlässigkeit und Wirksamkeit der Kontrollen, als dies die Anhörung der Sachverständigen der IAEO und von EURATOM zunächst vermuten ließ. Bei einer erneuten Anhörung wurde deutlich, daß es methodologische Unterschiede zwischen EURATOM und der IAEO bei der Bewertung von Inspektionen gibt, daß bestimmte im Bericht beschriebene Schwierigkeiten bei Inspektionen für das Gebiet der Gemeinschaft nicht zutreffen und daß Meßtechnik und technische Verfügbarkeit von automatischen Überwachungseinrichtungen bei EURATOM weit höher sind.

Der Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem eine Abzweigung von spaltbarem Material entdeckt würde, kann trotzdem nicht befriedigen. Er wird von den Safeguardbehörden selbst mit 90 bis 95 % angegeben. Das bedeutet, daß selbst bei Erreichen der Safeguardziele eine Abzweigung immerhin noch eine Chance von 1:20 hätte, unentdeckt zu bleiben.

Der Safeguard Implementation Report 1986 der IAEO weist eindeutig darauf hin, daß die Schwierigkeiten im Safeguardbereich mit Zunahme der Spaltmaterialinventare größer werden. Diese Situation verschärft sich durch die Ausweitung der Produktion und Verarbeitung von Plutonium.

Der Bericht sagt weiter aus, daß die IAEO ihre selbstgesteckten Safeguardziele 1986 in fünf Ländern nicht erreichen konnte. Der Direktor der EURATOM-Sicherheitskontrolle konnte nicht ausschließen, daß sich darunter auch Mitgliedstaaten der Gemeinschaft befunden haben.

## 2.8 Swaps

Die Praxis der swaps gibt zu politischen Fragen Anlaß, insbesondere dann, wenn sie zur Umgehung von Importembargos führen. Sie stellen unter Safeguardgesichtspunkten aber keine Quelle für Abzweigungen dar, wenn die für swaps aufgestellten internen Regeln strikt eingehalten werden. Das dem Ausschuß über einen konkreten Fall vorgelegte Material zeigt, daß die Industrie durchaus Versuche unternimmt, die Regeln zu umgehen. Die Rolle der EURATOM-Versorgungsagentur bei solchen Operationen bedarf weiterer Untersuchungen.

Eine exakte, für alle Beteiligten nachvollziehbare Rechtsgrundlage für den Flaggentausch bei nuklearem Material existiert nicht.

## 2.9 EG als Kunde von Transnuklear

Die EG-Kommission war in der Tat ein Kunde von Transnuklear, aber nicht im Abfallbereich. Die EG-Kommission selbst hat keine Untersuchung eingeleitet, ob Bedienstete, die für die Geschäftsbeziehungen mit Transnuklear verantwortlich waren, Schmiergelder erhalten haben. Die Untersuchung des Parlaments hat ergeben, daß kein Bediensteter der Gemeinschaft Schmiergeld erhalten hat.

## 2.10 Offene Fragen

Für eine Anzahl von Fragen hat die Ermittlungsarbeit des Ausschusses keine abschließende Antwort geliefert. Dazu gehören die folgenden Fragen:

- welchen Hintergrund hatten die Selbstmorde von zwei in die Schmiergeldaffäre verwickelten Personen?
- welche Erklärung gibt es für die Zahlung von mindestens 12 Millionen DM an die Firma Smet-Jet, für die es nach Angaben des neuen Managements von Transnuklear keine Gegenleistungen gab?
- die Firma Smet-Jet hat jahrelang für das CEN/SCK Arbeiten durchgeführt, ohne daß Rechnungen geschrieben wurden. Was war die Gegenleistung des Zentrums an Smet-Jet?
- die Leitung des CEN/SCK war seit 1982 über die Verhältnisse in der Abfallabteilung informiert. Warum wurden keine Konsequenzen gezogen?
- war EURATOM über den Anreicherungsgrad des Urans in den 50 NUKEM-Fässern korrekt informiert?
- ist es bei der Abfallkonditionierung in Studsvik (Schweden) ebenfalls zu Unregelmäßigkeiten gekommen?

## 2.11 Schlußfolgerungen

Aus dem Ergebnis der Untersuchung hat der Ausschuß folgende die Arbeit der Gemeinschaft betreffenden Schlußfolgerungen gezogen:

1. Eine Verletzung von Gesellschaftsrecht oder Aufsichtspflichten der EG-Kommission konnte im Rahmen der Möglichkeiten des Ausschusses nicht festgestellt werden, doch hat die Kommission zweifellos nicht alle rechtlichen Kontrollmittel, über die sie nach dem EURATOM-Vertrag verfügt, eingesetzt. Das Gemeinschaftsrecht ist unzureichend und muß hinsichtlich des Transports radioaktiven Materials und des Flaggentausches ergänzt werden.
2. Die Gemeinschaft sollte Zuständigkeiten bei grenzüberschreitenden Transporten von nuklearen Abfall — vom Entstehungsort bis zum Ort der Lagerung — erhalten. Insbesondere sollte geregelt werden:
  - Kontrolle und Überwachung solcher Transporte,
  - Ankündigung solcher Transporte bei den Behörden 48 Stunden vorher,
  - Pflicht zur Analyse des Abfalls vor dem Transport mit Rückstellproben,
  - Reduzierung der Transporte,
  - klare Trennung zwischen Transporteur und Abfallkonditionierer,
  - Ausbildung und angemessene Unterrichtung für alle Mitarbeiter, die mit Be- und Entladen, Verpackung, Inspektion und Beförderung des Materials beschäftigt sind.

Die Kommission sollte darüber hinaus einen umfassenden Regelungsvorschlag ausarbeiten, der alle Aspekte des Umgangs mit radioaktivem Material einschließt (Transport, Behandlung, Lagerung).
3. Die Kommission muß in Zukunft ihre Inspektionsrechte aus Kapitel III des EURATOM-Vertrages (Sicherheit und Gesundheit) wahrnehmen und zumindest mit Stichproben die Angaben der Mitgliedstaaten über den Vollzug der Grundnormen des Strahlenschutzes nachprüfen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Staat selbst Betreiber einer Einrichtung ist, in der mit nuklearem Material hantiert wird.
 

Der EURATOM-Vertrag sollte revidiert werden, insbesondere durch Verschärfung der Vorschriften von Kapitel III (Schutz der Gesundheit) und Kapitel VII (Überwachung der Sicherheit).
4. Die Situation der Teilzeit- oder Leiharbeiter im kerntechnischen Bereich ist besorgniserregend und muß dringend verbessert werden. Die Mitgliedstaaten haben verschiedene Systeme für den Strahlenschutz bei Teilzeitarbeitern entwickelt. Die Kommission muß dringend in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Gewerkschaftsbund ihre Ankündigung aus dem Jahre 1986 einlösen, daß sie entsprechende Regelungen vorlegen wird. Es

sollte sich dabei wegen der Dringlichkeit um eine Verordnung aufgrund Artikel 30 handeln.

5. Die gegenseitige Unterrichtung der für Atomfragen zuständigen Direktionen der Kommission und der nationalen Behörden sollte formal geregelt werden. Stellen die Safeguardinspektoren offensichtliche Mängel des Gesundheits- oder Umweltschutzes fest, müssen die zuständigen Behörden unterrichtet werden. Die Förderung von Forschungsvorhaben durch die EG, die von Relevanz für die Safeguardkontrolle sein können, muß in Zukunft mit der Direktion Sicherheitskontrolle abgestimmt werden.
6. Flaggentausch sollte in Zukunft nur mehr auf einer verbindlichen und für alle nachvollziehbaren Rechtsgrundlage möglich sein. Ein Tausch der Herkunft des Materials ist auszuschließen.
7. Obwohl die Safeguardkontrollen in der Gemeinschaft stärker als in anderen Teilen der Welt sind, sollte ihre Effizienz und Glaubwürdigkeit durch folgende Maßnahmen weiter erhöht werden:
  - Ausgliederung der Direktion Sicherheitskontrolle aus der für die Förderung der Nuklearenergie zuständigen GD XVII,
  - Erhöhung der Zahl unangemeldeter Inspektionen,
  - Erhöhung der Zahl der Inspektoren,
  - Einführung einer internen Revision bei EURATOM,
  - Verbesserung der Möglichkeiten zur Kontrolle des Zugangs zu Daten und Verbesserung der Schutzvorkehrungen gegen Datenmanipulationen durch Fremde,
- Vorlage eines öffentlich zugänglichen ausführlichen Jahresberichts der EURATOM-Sicherheitskontrolle an das Parlament,
- Verbesserung der bisher nur minimal existierenden parlamentarischen Kontrolle über EURATOM durch Einrichtung eines besonderen Kontrollausschusses des Europäischen Parlaments. Die Mitglieder dieses Ausschusses werden zur Geheimhaltung verpflichtet und können deshalb von der Kommission auch Informationen erhalten, die dem Geheimschutz des Artikels 194 EURATOM-Vertrag unterliegen,
- Beendigung der Vertraulichkeitsanforderung dort, wo sie sachlich nicht gerechtfertigt ist,
- Änderung der Zweiteilung der Abfalldefinition („retained waste“ und „discarded material“). Die wachsende Bedeutung der Rezykliertechniken erfordert eine neue Bewertung des bisherigen Konzepts. Die Kernwaffenstaaten der Gemeinschaft müssen sicherstellen, daß bei den von ihnen selbst durchgeführten Kontrollen zur Verhinderung von Abzweigungen durch Kriminelle in militärischen Anlagen analog verfahren wird,
- alle Abfälle der bisherigen Kategorie „retained waste“, die in ausschließlich oder teilweise zivil genutzten Anlagen der EG produziert werden, sind den umfassenden Safeguard-Maßnahmen zu unterwerfen.

8. EURATOM- und IAEO-Vertreter haben wiederholt darauf hingewiesen, daß der Bereich „physical protection“ nicht in ihre Zuständigkeit fällt. Der Ausschuß empfiehlt eine umfassende Revision der Maßnahmen für „physical protection“ in den Mitgliedstaaten.

**MATERIALIE A 39 n (neu)**  
(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 6)

Europäische Gemeinschaften  
EUROPÄISCHES PARLAMENT

27. Juni 1988  
SERIE A  
DOKUMENT A2-120/88/Teil B

### Sitzungsdokumente

## Bericht im Namen des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial über die Ergebnisse der Untersuchung

Berichtersteller: Herr Gerhard SCHMID

– TEIL B –

### Inhalt

	Seite		Seite
1. Firmen und Aktivitäten .....	1078	3.2.3 Gesundheitsrisiko .....	1084
1.1 Die Hanauer Nuklearbetriebe .....	1078	3.2.4 Rezyklierbarkeit des Plutoniums .....	1084
1.1.1 RBU .....	1078	3.2.5 Quelle des Plutoniums .....	1084
1.1.2 Nukem .....	1078	3.2.6 Rechtsverletzungen .....	1085
1.1.3 Alkem .....	1078	3.3 50 NUKEM-Fässer mit Uran .....	1085
1.1.4 Transnuklear .....	1078	3.3.1 Inhalt der Fässer .....	1085
1.2 Die nuklearen Aktivitäten in Mol ...	1078	3.3.2 Safeguardkontrolle .....	1085
1.2.1 Belgonucleaire .....	1078	3.4 Faß im Faß .....	1085
1.2.2 Eurochemic .....	1079	3.4.1 Die Tatsachen .....	1085
1.2.3 Belgoprocess .....	1079	3.4.2 Die Erklärungen .....	1086
1.2.4 CEN/SCK .....	1079	4. Ermittlungen der Regierungen und der	
1.3 Aktivitäten von Transnuklear in		Kommission .....	1086
Schweden .....	1079	4.1 Ermittlungsergebnisse der deutsch-	
2. Die Abteilung Nuklearabfälle des CEN/		belgischen Regierungskommission	
SCK .....	1080	und des ONDRAF .....	1086
2.1 Zahlungen an Bedienstete in Mol ...	1080	4.2 Ermittlungsergebnisse der Task Force	
2.2 Warum deutscher Abfall nach Mol? ..	1080	der EG .....	1087
2.3 Praktiken des Zentrums .....	1080	4.3 Verletzungen des Gemeinschafts-	
2.4 Eingangs- und Ausgangskontrolle ...	1081	rechts .....	1087
2.5 Abfallbehandlung .....	1081	5. Der Proliferationsverdacht .....	1087
2.6 Tätigkeit von Transnuklear auf dem		5.1 Der Verdacht .....	1087
Gelände .....	1082	5.1.1 Die Behauptung .....	1087
2.7 Tätigkeit der Firma Smet-Jet auf dem		5.1.2 Der Ursprung des Verdachts ...	1087
Gelände .....	1082	5.2 Beweisbare Fakten .....	1087
2.8 Strahlenschutz für das Personal von TN		5.2.1 Belgisch-pakistanische Nuklear-	
und Smet-Jet .....	1083	zusammenarbeit .....	1087
3. Fässer .....	1083	5.2.2 Neue Metallhütte Lübeck ....	1088
3.1 Tatsachen .....	1083	5.2.3 Waffengrädigkeit von Reaktor-	
3.2 Plutonium in Fässern mit schwach-		plutonium .....	1088
aktivem Abfall .....	1084	5.3 Wahrscheinlichkeit des geäußerten	
3.2.1 Fakten .....	1084	Verdachts .....	1088
3.2.2 Menge des Plutoniums .....	1084		

	Seite		Seite
5.3.1 Nukleartechnik in Libyen . . . . .	1088	11. Die EG als Kunde von Transnuklear . . . . .	1095
5.3.2 Nukleartechnik in Pakistan . . . . .	1088	11.1 Die Kunden von Transnuklear . . . . .	1095
5.3.3 Abzweigmöglichkeiten in Mol . . . . .	1089	11.2 Beseitigung nuklearer Abfälle . . . . .	1096
5.3.4 Handhabung von Reaktorplutonium . . . . .	1089	11.3 Dienstleistungen von Transnuklear für die einzelnen GFS . . . . .	1096
6. Das Naßveraschungsverfahren . . . . .	1089	11.3.1 Beförderung von Brennelementen und anderen radioaktiven Materialien . . . . .	1096
6.1 Beschreibung des Verfahrens . . . . .	1089	11.3.2 Spezialkenntnisse . . . . .	1096
6.2 Förderung des Verfahrens durch die EG . . . . .	1089	12. Das Gemeinschaftsrecht im nuklearen Bereich . . . . .	1096
6.3 Nichtinformation von EURATOM durch die GD XII . . . . .	1090	12.1 Einleitung . . . . .	1096
7. Nonproliferationskontrolle durch die IAEO . . . . .	1090	12.2 Der EURATOM-Vertrag . . . . .	1097
7.1 Signifikante Mengen . . . . .	1090	12.3 Der Nichtverbreitungsvertrag . . . . .	1097
7.2 Umfang der Kontrolle . . . . .	1090	12.3.1 Die Vertragsverpflichtungen der EG . . . . .	1097
7.3 Besondere Kontrollen in Mol und Hanau . . . . .	1090	12.3.2 Das zum Vollzug erlassene Recht . . . . .	1097
7.4 Rekrutierung der Inspektoren . . . . .	1090	12.4 Rechtslage in bezug auf nukleare Abfälle . . . . .	1097
7.5 Schwachstellen im NPT-Vertrag . . . . .	1090	12.4.1 Definitionen für Abfälle . . . . .	1097
7.6 Zusammenarbeit von EURATOM und IAEO . . . . .	1090	12.4.1.1 „Abfälle“, definiert unter wirtschaftlichem Aspekt . . . . .	1098
7.7 Bekanntgabe von Verstößen gegen den NPT . . . . .	1090	12.4.1.2 „Abfälle“, definiert unter technischem Aspekt . . . . .	1098
8. Nonproliferationskontrolle durch EURATOM . . . . .	1091	12.4.1.3 „Abfälle“, definiert unter rechtlichem Aspekt . . . . .	1098
8.1 Der Unterschied zum IAEO-System . . . . .	1091	12.4.2 Gemeinschaftsrecht . . . . .	1098
8.2 Umfang der Kontrollen . . . . .	1091	12.5 Rechtsvorschriften über Nukleartransporte . . . . .	1098
8.3 Besondere Kontrollen in Mol und Hanau . . . . .	1091	12.6 Kontrollbefugnisse der EG-Kommission . . . . .	1099
8.4 Die Rekrutierung der EURATOM-Inspektoren . . . . .	1091	12.6.1 Kapitel III des Euratom-Vertrags — Gesundheitsschutz . . . . .	1099
8.5 Die Grenzen der Inspektion . . . . .	1091	12.6.2 Kapitel VII des Euratom-Vertrags — Überwachung der Sicherheit . . . . .	1100
8.6 Bekanntgabe von Verstößen gegen den EURATOM-Vertrag . . . . .	1091	12.6.3 Beförderung von Nuklearmaterial über die Grenzen hinweg . . . . .	1100
8.7 EURATOM-Kontrollen und nationales Recht . . . . .	1092	13. Anlagen . . . . .	1100
9. Zuverlässigkeit der Kontrollen . . . . .	1092	13.1 Mitglieder des Untersuchungsausschusses . . . . .	1100
9.1 Probleme bei den Kontrollen . . . . .	1092	13.2 Sitzungen des Untersuchungsausschusses . . . . .	1101
9.2 Die Genauigkeit der Materialbilanzen . . . . .	1093	13.3 Zeugen und Sachverständige . . . . .	1101
9.2.1 Material Unaccounted For (MUF) . . . . .	1093	13.4 Politische Schwierigkeiten und Verfahrensproblem . . . . .	1101
9.2.2 Statistische Kontrolle der MUF-Schwankungen . . . . .	1093	13.4.1 Ermittlungsbefugnisse . . . . .	1101
9.3 Absicherung gegen Manipulationen bei EURATOM . . . . .	1093	13.4.2 Schwierigkeiten mit der belgischen Regierung . . . . .	1102
9.3.1 Die Absicherung des EURATOM-Computers . . . . .	1093	13.4.3 Schwierigkeiten mit der Kommission . . . . .	1102
9.3.2 Interne Revision der Dateneingabe . . . . .	1093	13.5 Zusammenfassung der Aussagen . . . . .	1103
10. Flaggentausch von Nuklearmaterial (swaps) . . . . .	1093	14. Literaturhinweise, Hintergrundmaterial und schriftliche Auskünfte . . . . .	1103
10.1 Kontext zur Untersuchung . . . . .	1093		
10.2 Die Darstellung der Kommission . . . . .	1094		
10.3 Swaps und Safeguardkontrollen . . . . .	1094		
10.4 Die Praxis des Flaggentausches . . . . .	1094		

„Man muß von der Illusion wegkommen, daß man auch das allerletzte Faß noch ausfindig machen kann.“

Georges Stiennon  
stellv. Direktor  
Kernforschungszentrum Mol  
31. 5. 1988

## KAPITEL 1

### Firmen und Aktivitäten

#### 1.1. Die Hanauer Nuklearbetriebe

Die hessische Stadt Hanau gilt als Herzstück der deutschen Nuklearindustrie. Die zahlreichen dortigen Firmen und ihre Tochterunternehmen betreiben die Produktion und Lagerung von Plutonium, Thorium und Uran, die Produktion von Brennelementen und verschiedene Dienstleistungen, die für die kerntechnische Infrastruktur notwendig sind. Die meisten Firmen des Produktionsbereichs sind finanziell mit dem RWE (Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG) und der KWU (Kraftwerk Union AG) verbunden. Zu den wichtigsten Firmen zählen RBU, NUKEM, ALKEM und Transnuklear.

##### 1.1.1. RBU

Die RBU (Reaktor-Brennelement Union GmbH) ist im Besitz von NUKEM (40%) und KWU/SIEMENS (60%). Sie produziert Brennelemente und deren Komponenten für ungefähr 50 Kernkraftwerke in aller Welt.

##### 1.1.2. NUKEM

Gegründet 1960 von Degussa (67,5%), Rio Tinto (22,5%) und Mallinckrodt (USA). Die Besitzverhältnisse haben sich im Laufe der Jahre geändert, und heute sind das RWE mit 45% und die Degussa mit 35% die größten Anteilseigner. Die NUKEM selbst besitzt weltweit mehrere kerntechnische Unternehmen oder hat Anteile an ihnen; dazu gehören:

- Transnuklear (66,6%) bis Mitte Mai 1988,
- Uranit (37,5%) (dieses Unternehmen betreibt die Urenco — gemeinsam mit Ultracentrifuge Nederland und BNFL — und ihre Anlagen in Almelo (NL) und Capenhurst (GB),
- Transnucléaire SA, Frankreich (25%), vor kurzem an französische Anteilseigner veräußert,
- NUKEM USA (100%),
- Inter-Nuclear, Schweiz,
- Nukem Luxembourg (60%).

Die NUKEM begann ihre Tätigkeit mit der Entwicklung und Produktion von Brennelementen bis hin zu Plutonium-Brennelementen für Brutreaktoren und Brennstoff für Hochtemperaturreaktoren. Die Uranit

(gemeinsam mit MAN) baut Zentrifugen für Anreicherungsanlagen. Die NUKEM ist außerdem an Wiederaufarbeitungsaktivitäten beteiligt.

##### 1.1.3. ALKEM

ALKEM ist im Besitz von KWU/Siemens (60%) und NUKEM (40%). Die ALKEM wurde von der NUKEM (gemeinsam mit Dow Chemicals (USA), deren Anteile letztlich an die KWU veräußert wurden) gegründet mit dem Ziel, einer Beteiligung an der Entwicklung und Produktion von Plutonium-Brennelementen (s. auch RWU).

##### 1.1.4. TRANSNUKLEAR

Dieses Unternehmen hörte am 16. 5. 1988 auf zu bestehen. Bis dahin war es im Besitz von NUKEM (66,67%) und Transnucléaire France (33,3%) und hielt Beteiligungen an anderen Nukleartransportunternehmen in Frankreich, Belgien, Großbritannien, Spanien, Argentinien, Japan, USA und Taiwan.

Neben seinen Transportdienstleistungen verfügte dieses Unternehmen über eine große FuE-Abteilung und stellte Transport- und Lagerbehälter für ausgebrannte Brennelemente her.

### 1.2. Die nuklearen Aktivitäten in Mol

Ein mit Hanau vergleichbarer Kerntechnik-Standort ist Mol/Dessel in Belgien.

#### 1.2.1. Belgonucléaire

Hauptanteilseigner dieses Unternehmens sind CEN/SCK (vgl. 1.2.4.) mit 50%, EBES (17%) und Intercom (17%). Die Belgonucléaire ist an mehreren weiteren Firmen beteiligt, davon sind zu nennen:

- Belgatom mit 20%,
- INB und KVG mit 15% (die anderen Anteilseigner sind Intertom und Neratoom),
- Tecnubel mit 20% (ENI 50%, Transnubel 30%),
- Transnubel mit 60% (Transnucléaire 40%).

Die Belgonucléaire betreibt in Europa in großem Umfang Herstellung und Verkauf von Mischoxid-Brennstoffen (MOX) für Wasserreaktoren und in geringerem Umfang die Herstellung von Plutonium-Brennstoffen für Brutreaktoren. Neben dieser Produktionstätigkeit führt sie viel FuE-Tätigkeit durch. Die Belgonucléaire leistet wichtige Arbeit auf den Gebieten Behandlung und Lagerung von Abfällen — mit Anlagen für Hochtemperaturveraschung, Superkomprimierung und Lagerung — sowie Verglasung hochaktiver Abfälle. Die Belgonucléaire ist außerdem Beratungsfirma in technischen und kerntechnischen Fragen; sie berät ONDRAF und CEN/SCK.

**1.2.2. Eurochemic**

Die Eurochemic, eine Wiederaufarbeitungsanlage, die von der Kernenergie-Agentur der OECD gegründet und von 1960–1966 gebaut wurde, ist von 1966 bis 1974 tätig gewesen und hat ca. 188 t Natururanbrennstoff und schwachangereicherten Uranbrennstoff sowie 30 t Brennstoffe aus Uran-Aluminium-Legierungen aufgearbeitet. Dabei entstanden ca. 870 m<sup>3</sup> hochaktive und 2 000 m<sup>3</sup> mittelaktive flüssige Abfälle. Die hochaktiven Abfälle wurden 1985/1986 zum Teil in der PAMELA-Verglasungsanlage behandelt. Mittlerweile hatten sich die Partner aus diesem Unternehmen zurückgezogen. Seine Anlagen und Tätigkeiten wurden von Belgoprocess übernommen.

**1.2.3. Belgoprocess**

Dieses Unternehmen, das 1985 die Eurochemic übernahm (der belgische Staat hatte die Anlagen 1981–1983 betrieben), wurde 1984 als Tochterfirma von Synatom, dem belgischen Unternehmen, das die Kernbrennstoffe für die belgischen Kernkraftwerke verwaltet, gegründet. Es wurde später zum Tochterunternehmen von ONDRAF/NIRAS, der nationalen Organisation für radioaktive Abfälle und spaltbares Material. Belgoprocess übernimmt den Abriß der Eurochemic-Wiederaufarbeitungsanlage.

Außerdem übernimmt Belgoprocess die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle für den belgischen Staat und leitet das nationale Langzeitprogramm für Abfallbehandlung. Neben verschiedenen Abfallbehandlungsanlagen betreibt es auch wichtige Lagerungseinrichtungen.

**1.2.4. CEN/SCK**

Das „Centre d'Études Nucléaires“/Studie Centrum voor Kernenergie, bekannt in der französischen bzw. niederländischen Abkürzung CEN/SCK, begann seine Tätigkeit als öffentliche Forschungsstelle unter der Aufsicht des Energieministeriums. Wichtige Tätigkeiten waren insbesondere Untersuchungen über die Behandlung und Beseitigung nuklearer Abfälle, was sich zum Teil aus der raschen Expansion des belgischen Kernenergieprogramms erklärt auch umfassende Forschungstätigkeiten im Zusammenhang mit dem vollständigen Brennstoffkreislauf sowie Brutreaktor- und Kernfusionstechnologie sind zu erwähnen). Das CEN/SCK gehört wohl in wissenschaftlicher Hinsicht zu den besten Einrichtungen in Europa. Im zweiten FuE-Programm der Gemeinschaft für die Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle 1980–1985 (Kommission, Programm nukleare Abfälle, 1986) war das CEN/SCK eine der beherrschenden Einrichtungen; es war an nicht weniger als 15 von fast 40 auf der Abschlußkonferenz zu dem Programm vorgelegten Vorhaben beteiligt. Im Rahmen des Programms „Konditionierung von Alpha-Abfällen“ wurde das Vorhaben „Hochtemperatur-Schlackenverbrennung“ durchgeführt; es wurde beim CEN/SCK entwickelt und von Herrn Van de Voorde geleitet,

der auch der kommerziellen „Abteilung Abfälle“ vorsteht.

Diese Abteilung wurde 1955 beim CEN/SCK als „NV Belgium“ ins Leben gerufen. 1960 setzte die NV Belgonucléaire (eine Ingenieurfirma) die Tätigkeit fort und arbeitete als unabhängige Abteilung des CEN/SCK bis 1980 weiter, dann wurde sie von CEN/SCK und NIRAS/ONDRAF übernommen. Die Abteilung Abfälle wurde hauptsächlich von Herrn de Jonghe, einem ihrer ersten Leiter, und Herrn Van de Voorde, seinem Stellvertreter, aufgebaut. Herr Van de Voorde arbeitete Studien aus und beriet potentielle Kunden, eine Tätigkeit, der er auch nach seiner Versetzung an das CEN/SCK nachging und für die er aufgrund eines Beratervertrags bezahlt wurde (Aussage Van de Voorde, 14./15. 3. 1988).

**1.3. Aktivitäten von Transnuklear in Schweden**

Die schwedische Kernenergiebehörde Statens Kärnkraftinspektion (SKI) leitete auf deutsches Ersuchen hin Ermittlungen über die Aktivitäten der Transnuklear ein (auch in Schweden wurden Bestechungsgelder gezahlt). Ihr Bericht über Abfallbehandlung und -transport im Zeitraum 1980–1987 wurde am 31. 3. 1988 veröffentlicht.

Die Firma *STUDSVIK*, die in mehreren Bereichen des Kernbrennstoffkreislaufs tätig ist, unterhielt seit 1983 einen Vertrag mit Transnuklear, der sich auf die Behandlung schwachaktiver Abfälle aus Kernkraftwerken und Brennelement-Herstellungsanlagen in der EG, hauptsächlich der BR Deutschland, bezog.

Neben anderen Aktivitäten verarbeitet *STUDSVIK* die meisten Kernmaterialien, die für Brennelemente gebraucht werden, betreibt Forschungsreaktoren sowie eine Abfallverarbeitungsanlage für mittelaktive feste und flüssige Abfälle und eine Anlage zur Veraschung brennbarer schwachaktiver Abfälle (Betriebsbeginn 1976).

Die Veraschung von Abfällen aus dem Ausland, hauptsächlich Deutschland, wurde in den früheren 80er Jahren eingeleitet und ausgeweitet, nachdem *STUDSVIK* 1983 einen Vertrag mit Transnuklear geschlossen hatte. Seitdem wurden alljährlich im Schnitt 300 t Abfälle aus dem Ausland verascht. Seit 1976 wurden bei *STUDSVIK* ca. 3 500 t Abfälle, davon 1 000 t aus dem Ausland, verascht.

Bis März 1988 wurden

1 020 t Abfälle aus der BR Deutschland verascht und

588 t, einschließlich Asche, zurückgesandt;

433 t Abfälle (behandelt/unbehandelt) befinden sich in Zwischenlagerung bei *STUDSVIK*.

Nach der Ankunft bei Studsvik werden die Abfälle sortiert. Soweit sie nicht behandlungsfähig bzw. verbrennbar sind, werden sie zurückgesandt. Ungefähr 175 t bzw. 13 % der angelieferten Abfälle wurden aus diesem Grund in die BR Deutschland zurückgeschickt (SSI, 1988).

Nach der Veraschung der aus dem Ausland stammenden Abfälle wird die Asche Zug-um-Zug, soweit möglich, konditioniert und zurückgeschickt.

Die Verbrennungsanlage wird auch zur Veraschung von Materialien, die Uran enthalten eingesetzt, wobei die Materialien entweder aus Schweden oder von RBU und EXXON (Lingen, BR Deutschland) stammen. Die Zusammensetzung dieser Materialien „ähnelt der von nuklearen Abfällen aus ausländischen Nuklearkbetrieben. Zweck der Veraschung ist die Wiedergewinnung von Uran. Die entstehenden Aschen sind keine Abfälle in dem Sinne, daß sie nicht verwendungsfähiges Material wären. Die Aschen von RBU werden in Schweden weiterverarbeitet, die Aschen von EXXON werden zurückgesandt.“

Die Ergebnisse der schwedischen Ermittlungen zeigen, daß keine Vorschriften über Sicherheit und Betriebssicherheit verletzt wurden — mit einer Ausnahme, die „swaps“ betrifft, jedoch korrigiert wurde. Ein paar Anomalien wurden aufgedeckt (keine Sicherheitsprobleme), und in dem Bericht wird gefolgert, daß bestimmte Rechtsvorschriften überprüft werden sollten. Unter anderem werden folgende Schlußfolgerungen formuliert:

- Die SKI sollte ein System zur Registrierung der Nuklearabfalltransporte und der Zusammensetzung der Abfälle einführen, das sich definieren und verifizieren läßt.
- Die Unterlagen über Transporte vor 1984 sind unvollständig. Die Angaben über Transporte von und nach Studsvik müssen mit deutscher Hilfe ergänzt werden.
- Die schwedische ABB ATOM AB (AA) vereinbarte 1981 mit der RBU ein Programm für die Wiedergewinnung von Uran aus Rückständen, insbesondere Brennstoffen, Filtern und Schlämmen. Die ersten Anlieferungen im Jahr 1981 — drei Behälter — wurden so durchgeführt, daß die SKI sich veranlaßt sah, weitere Lieferungen zu regulieren. Die RBU vertrat die Ansicht, die Transporte könnten wegen des geringen Urangehalts (kein Behälter enthielt mehr als 55 kg Uran) von den Bestimmungen über Kernmaterial ausgenommen werden. Außerdem hatte die RBU nichts über den Urangehalt ausgesagt, der durch Messungen der AA festgestellt wurde. In einem weiteren Fall (1986) hat die RBU keine korrekten Angaben über den Urangehalt gemacht. Dennoch ließen PTB und SKI 1986 zu, daß RBU und AA Sendungen mit Rückständen als von den Vorschriften über Kernmaterial ausgenommen geltend machten, weil der Urangehalt niedrig war.
- Eine Sendung mit Verbrennungsaschen (Isar, Deutschland) wurde von Mol an Studsvik geschickt, dort wurde das Material sortiert. Von Studsvik konditionierte Feinasche wurde zurückgesandt, die verbleibende Asche wird noch immer in Schweden gelagert.
- Fünf Sendungen an Studsvik wurden in Deutschland aufgezeichnet, sind aber bei Studsvik nicht als Eingänge verzeichnet; auch wurde nicht nach-

geprüft, ob die Beförderung stattgefunden hat (die Ermittlungen dauern noch an).

## KAPITEL 2

### Die Abteilung Nuklearabfälle des CEN/SCK

Das CEN/SCK ist aus zwei Gründen unmittelbar in die Transnuklear-Affäre verwickelt: 1. Der Leiter der Abteilung Abfälle, Herr Van de Voorde, zählte zu den Empfängern von Transnuklear-Schmiergeld; 2. wie das CEN/SCK den Untersuchungsbeauftragten mitteilte, hatten 321 in Mol behandelte Fässer Inhomogene Stoffe, die nicht den vertraglichen Verpflichtungen entsprachen.

#### 2.1 Zahlungen an Bedienstete in Mol

Nach Auskunft der Staatsanwaltschaft Hanau waren ungefähr vierzig Personen auf der Zahlungsempfängerliste von Transnuklear aufgeführt. Zu den belgischen Empfängern gehörte Herr van de Voorde, Leiter der Abteilung „Abfälle“, der mehrmals 10 000 DM in bar und zwei Wagen zu vergünstigtem Preis erhielt. Herr van de Voorde betrachtete das Geld als ein den gängigen Geschäftspraktiken entsprechendes Beratungshonorar (van de Voorde, Aussagen vom 14./15. 3. 1988, Zusammenfassung Nr. 3). An weitere Personen wurden Zahlungen geleistet, damit Transnuklear den Zuschlag für Verträge über Abfallbehandlung erhielt (Klein, Aussagen vom 20.—22. 4. 1988, Zusammenfassung Nr. 5).

#### 2.2. Warum deutscher Abfall nach Mol?

Bei derart umfangreichen Transporten von radioaktivem Abfall über die Grenze stellt sich die Frage nach dem Grund solcher Transporte. Die Auswertung der Zeugenaussagen (van de Voorde, Klein) ergibt drei Begründungen:

- Die Verarbeitungskapazitäten des Zentrums in Karlsruhe reichten nicht aus, um den Müll aller Kernkraftwerke rechtzeitig zu konditionieren. Andererseits war eine Volumenreduktion wegen der begrenzten Lagerkapazität wünschenswert.
- Die Preise in Mol waren günstiger. Dies kann nicht mit Preisvergleichen erhärtet werden, da exakte Preise nicht genannt wurden.
- Das Zentrum in Mol hatte Genehmigungen zum Einleiten von Borsäure in den Vorfluter, die in der Bundesrepublik so nicht erteilt würden.

#### 2.3. Praktiken des Zentrums

Von CEN/SCK und ONDRAF wurden mehrere Unregelmäßigkeiten zugegeben. Zu diesen gehören:

- (1) Vorgeschriebene Verwaltungsformalitäten, die vor dem Empfang der Sendung in Mol hätten ab-



gewickelt werden müssen, wurden mitunter erst bei der Ankunft erledigt.

- (2) „Non-standard“-Abfälle, die wegen ihrer Radioaktivität und/oder ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften nicht bearbeitungsfähig waren, wurden in Empfang genommen und teilweise nicht zurückgesandt, sondern am Standort gelagert.
- (3) Es wurden Abfälle zur Volumenreduktion in Empfang genommen, die sich als unmöglich erwies; ein Teil der Überschufmengen wurde anschließend als „Abfälle des CEN/SCK“ verbucht.
- (4) Ein Teil der Abfälle, die zur Behandlung in der Hochtemperatur-Veraschungsanlage eingingen, wurde in der Niedrigtemperaturanlage behandelt. Um den Vertrag mit Transnuklear zu erfüllen, schickte man einen Teil der „belgischen Abfälle“ aus der Hochtemperaturanlage in die BR Deutschland als „deutsche Abfälle“ zurück.
- (5) Die Abteilung „Abfälle“ wurde nicht korrekt verwaltet. Zur Ermittlung der Verantwortlichkeit sind Rechtsverfahren eingeleitet worden. (Energieminister de Worme, Aussagen vom 31. 5. 1988, Zusammenfassung Nr. 8)

Im offiziellen Bericht des CEN/SCK vom 18. 2. 1988 werden folgende am Standort begangene Unregelmäßigkeiten im Zusammenhang mit festen Abfällen aufgelistet:

- (1) Die Entgegennahme von Transnuklear-Abfällen am Eingang der Anlage und der Versand wurden von Dritten durchgeführt, mit Ausnahme des Anteils an festen Brennstoffen, die vom CEN/SCK selbst entgegengenommen wurden.
- (2) Brennelement-Abfälle, die schwierig zu behandeln sind, wurden dennoch entgegengenommen.
- (3) Es wurden zu stark strahlende Abfälle und für das Kernforschungszentrum unzulässige Abfälle entgegengenommen (z. B. Salzblöcke).
- (4) Bestimmte Abfallkategorien wurden in zu großen Mengen entgegengenommen. Ein Teil davon wurde nach Kompression in 150 Fässern des CEN/SCK gelagert.
- (5) Abfälle, die Alpha-Strahlung abgeben, wurden akzeptiert, obwohl sie im Vertrag mit Transnuklear nicht vorgesehen sind.
- (6) Es wurden Fehler in der Materialbilanz und mangelnde Einhaltung der Verfahrensbestimmungen der Verträge festgestellt. Außerdem waren Aufzeichnungen, die den Kontrollinstanzen vorgelegt wurden, fehlerhaft.

#### 2.4. Eingangs- und Ausgangskontrolle

Im allgemeinen wurden aufgrund der „Rahmenvereinbarung“ zwischen dem CEN/SCK und Transnuklear bei jeder Sendung eigens Verträge über Inhalt und Zusammensetzung der Abfälle, ihre Verarbeitung (einschließlich etwaiger Rücksendung nichtver-

arbeitungsfähiger Abfälle) und der Preis dafür geschlossen. Für die Transportgenehmigung und zur Kontrolle der Sicherheit müssen Aufzeichnungen erstellt und auf dem laufenden gehalten werden — ein an sich recht einfaches Verfahren.

Die Aufzeichnungen in der Abteilung Abfälle des CEN/SCK wurden aber nicht ordnungsgemäß geführt. Die Kommission sagte Anfang Februar aus, die Aufzeichnungen seien „*unvollständig und ungenau*“ und die Beschriftung unzulänglich gewesen. (Clinton Davis, Aussagen vom 10. 3. 1988, Zusammenfassung Nr. 2; Bennett, Aussagen vom 13. 4. 1988, Zusammenfassung Nr. 4).

Die belgisch-deutsche Regierungskommission wurde eingesetzt, um ein vollständiges Inventar mit Identifizierung der Abfälle *aufzustellen*, und hat die Mengen behandelte und unbehandelte Abfälle aus der BR Deutschland *gemeinsam* ermittelt (ONDRAF-Bericht, PE 123.101). Dennoch hat der deutsche Staatsanwalt Zweifel an einem Teil der Berechnungen der Regierungsstellen und der Betreiber angemeldet; diese Berechnungen wiesen anscheinend Minimalwerte auf. Erst seit kurzem werden Aufzeichnungen beim CEN/SCK in EDV-Systeme eingegeben.

#### 2.5. Abfallbehandlung

Der Endzweck der Abfallbehandlung besteht darin, die Abfälle so zu behandeln, daß sie in einer für den Menschen und die Umwelt sicheren Art und Weise beseitigt werden können. Das führt, weil die Kernenergie verstärkt eingesetzt wird und damit mehr Abfallstoffe entstehen (in bestimmten Ländern mehr als in anderen) dazu, daß man die Volumen der Rückstände zu verringern bestrebt, wenn nicht gar gezwungen ist. Verschärfend kommt hinzu, daß im Fall bestimmter Kategorien behandelte Abfälle und im Fall bestimmter Länder wie Deutschland keine Entscheidung über die endgültige Art der Abfallbeseitigung getroffen worden ist.

Das CEN/SCK war in der Lage, eine Abfallbehandlung anzubieten, die durch Kompression und/oder Verbrennung die Volumen wesentlich verringerte (durch Verbrennung konnten in Mol ca. 100 Fässer unbehandelte Abfälle auf ein Faß behandelte Abfälle reduziert werden).

Beim CEN/SCK wurde als Methode zur Verfestigung der Abfallkonzentrate nach der Behandlung im Hinblick auf die Reduktion der Aschevolumen Kunststoffbitumen und nicht, wie von der BR Deutschland verlangt, Beton verwendet. Deshalb bestand das, was Transnuklear in Mol angeboten wurde, aus Aschen und Schlackenrückständen. Ein Teil der vielen Aktivitäten am Standort Mol hängt nämlich damit zusammen, daß das CEN/SCK nur die eigentliche Behandlung der Abfälle übernahm, aber weder die notwendige Sortierung der Abfälle bei Entgegennahme am Standort zwecks differenzierter Behandlung noch, was die deutschen Abfälle angeht, die Einbetonierung/Verpackung für den Transport und die Rücksendung der Abfälle vornahm. Deshalb waren dort, losgelöst vom Kernforschungszentrum, Anlagen und Fir-

men eingesetzt, z. B. SMET-JET für die Sortierung der Abfälle vor der Behandlung Transnuklear-Anlagen DEWA und MOWA, mobile Betonanlagen, die zur Einbetonierung benutzt und von Mitarbeitern der Transnuklear auf einem gemieteten Gelände in Mol bedient wurden. (van de Voorde, Aussagen vom 14./15. März 1988)

Grundlage der Dienstleistungen des CEN/SCK für Transnuklear waren Rahmenvereinbarungen, die sich in den vergangenen 6 Jahren auf drei Arten zu behandelnder Abfälle bezogen haben (van de Voorde, Aussagen vom 14./15. 3. 1988):

1. festes Material, das sich für die Verbrennung eignet,
2. festes Material, das sich nicht zur Verbrennung eignet,
3. angereichertes Material, davon 99 % Säuren.

Wie Herr van de Voorde erklärt hat, können „sämtliche nuklearen Abfälle in Mol behandelt werden“. Grenzen würden nur durch die Kosten, die Kapazität und die Auslegung der Anlagen gesetzt (Aussagen vom 14./15. 3. 1988). Demnach hat das CEN/SCK von den 1 100 t schwach- bis mittelaktiven festen Abfällen und den 1 050 m<sup>3</sup> flüssigen Abfällen, die seit 1983 von Transnuklear aus Deutschland nach Mol geschickt wurden (Transnuklear-Bericht), auch Gebinde mit Abfällen akzeptiert, die nicht zur Behandlung geeignet waren. Im Dezember 1987 berichtete NIRAS/ONDRAF, das Kernforschungszentrum sei in bezug auf

1. die Behandlungsmethode
2. den Faktor der Volumenreduktion

zu optimistisch gewesen (Aerts, Aussagen vom 24. 4. 1988 vor dem belgischen Parlament)

Der größte Teil dieses unbehandelten Materials befindet sich noch am Standort Mol, und einiges davon wurde in konditionierte Abfälle aus Belgien eingliedert. Insofern hat das CEN/SCK eine andere Methode der „Beseitigung“ nichtbehandlungsfähiger Abfälle gewählt als die Firma Studsvik (Schweden), mit der Transnuklear seit 1983 ähnliche Vereinbarungen über Abfallveraschung unterhält. Von den nahezu 1 400 t vor der Verbrennung sortierter Abfälle wurden 175 t bzw. 13 % von Transnuklear unbehandelt in die BR Deutschland zurückgeschickt (Studsvik Bericht vom 30. 3. 1988).

## 2.6. Tätigkeit von Transnuklear auf dem Gelände

In Verträgen zwischen Transnuklear und dem Kernforschungszentrum ist eindeutig bestimmt, daß das CEN/SCK nur die eigentliche Behandlung der Abfälle übernimmt, d. h. die Veraschung, und das es der Transnuklear obliegt, den Rest der gegenüber den Kunden eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen. Hierzu gehörte nicht nur die Sortierung bei der Ankunft am Standort, sondern auch weitere Tätigkeiten bei der Entgegennahme von Asche und sonstigen Abfallkonzentraten, so daß zwei Möglichkeiten blieben – Einbetonierung oder Einsetzung in Behälter.

Die unter der Verantwortung von Transnuklear wahrzunehmenden Aufgaben bestanden hauptsächlich in der Sortierung von Abfällen (brennbar/nichtbrennbar) nach der Entgegennahme in Mol, einer Arbeit, die im Vertragswege an die Firma SMET-JET vergeben wurde, die auch die Entladung der in Mol ankommenden Transnuklear-Lkw übernahm. Beim Sortieren wurden häufig Abfälle aus unterschiedlichen Quellen gemischt. Obwohl die Firma SMET-JET unter der Verantwortung der Transnuklear arbeitete, waren Transnuklear-Angestellte im Normalfall nicht zugegen, sondern ließen sich einen Bericht und/oder Informationen über die erledigte Arbeit geben.

Nach Entgegennahme der behandelten Fälle in Form von Asche oder sonstigen Konzentraten nahm Transnuklear die Einbetonierung der Abfälle vor; dazu war sie aufgrund der Verträge mit ihren deutschen Kunden verpflichtet. Hierzu mietete Transnuklear Gebäude des Kernforschungszentrum, stellte dort aber ihre eigenen mobilen Einbetonierungseinlagen DEWA und MOWA auf.

Die Genehmigung für den Betrieb der mobilen Anlagen wurde in Hessen erteilt und vom CEN/SCK, das seinerseits die zuständigen belgischen Behörden unterrichtete, akzeptiert. Vor allem diese Behörden hatten die Einhaltung der belgischen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften zu überwachen; dafür sorgte auch die Gesundheitsabteilung des Kernforschungszentrums, die die Gesundheit des gesamten Personals im Standort überwachte. Transnuklear übernahm parallel dazu die Kontrolle der Dosimeter. (Aussagen von Herrn Klein, 20.–22. 4. 88, Zusammenfassung Nr. 5; Transnuklear-Bericht, TN 8810, März 88)

## 2.7. Tätigkeit der Firma SMET-JET auf dem Gelände

Die 1974 gegründete Firma SMET-JET ist in Belgien, der Niederlande, Deutschland, Frankreich und Spanien tätig. Ihre Hauptaktivitäten bestehen in der Reinigung von Anlagen von Chemiebetrieben und kerntechnischen Betrieben, und ihr Jahresumsatz beträgt ca. 700 Mio BF, davon ungefähr 8 % aufgrund von Verträgen mit der Nuklearindustrie.

Die ersten Kontakte zur Nuklearindustrie ergaben sich im Gründungsjahr, als SMET-JET für die Eurochemic – heute Belgoprocess – tätig war. Verträge mit Transnuklear wurden 1980 geschlossen und betrafen die Entladung von Lkw und die Sortierung der aus der Bundesrepublik ankommenden Abfälle. SMET-JET leistete Transnuklear außerdem Unterstützung beim Umgang mit Asche nach der Verbrennung im Kernforschungszentrum. Bei bestimmten Abfallkategorien trat SMET-JET als Beförderer im Auftrag von Transnuklear auf, jedoch nur in Fällen, in denen Inhalt und Bestimmungsort bekannt waren.

Zahlungen der Transnuklear an SMET-JET wurden aufgrund von Verträgen geleistet. Die in der Presse genannten Beträge sind weit übertrieben – so der Gründer und Hauptanteilseigner (bis 1985 einziger Anteilseigner) des Unternehmens, Carlo Smet; die Zahlen hätten sich durch Addierung der in verschie-

denen Währungen ausgedrückten Beträge ergeben. (Aussagen von Herrn Smet, 20.–22. 4. 88, Zusammenfassung Nr. 5)

Transnuklear wählte SMET-JET als Vertragsnehmer gegen der lange bestehenden Beziehungen dieser Firma zum Kernforschungszentrum, ihrer Präsenz am Standort Mol und ihrer Sachkenntnisse. Aus denselben Gründen wurde SMET-JET zum Aggenten von Transnuklear in den Benelux-Ländern. (Aussagen von Herrn Klein, 20.–22. 4. 88, Zusammenfassung Nr. 5)

Während SMET-JET behauptet, die Zahlungen von Transnuklear für geleistete Arbeiten seien aufgrund von Verträgen gezahlt worden, stellt Transnuklear die Angelegenheit anders dar.

Während sechs Jahren wurden ca. 22 Millionen DM aufgrund von ungefähr 100 Einzelverträgen an SMET-JET ausgezahlt. Von diesen 22 Millionen beziehen sich 5 Millionen auf Tätigkeiten, die noch nicht erledigt wurden. Deshalb sind die Beziehungen zwischen den beiden Firmen momentan „eingefroren“.

Für die Zahlungen an SMET-JET hat Transnuklear folgende Berechnung aufgestellt:

Zahlungen an SMET-JET	22 Mio DM
Noch nicht erledigte Tätigkeiten	– 5 Mio DM
Wert der erbrachten Dienstleistungen	– 10 Mio DM
Nicht auf Dienstleistungen bezogene Zahlungen	7 Mio DM

(Transnuklear-Bericht, März 1988, S. 17)

(Im Zeitraum 1984–1986 erzielte SMET-JET durch die Transnuklear-Verträge Gewinne in Höhe von ca. 210 Mio bfr. (Untersuchungsausschuß des belgischen Parlaments, Mai 1988)

## 2.8. Strahlenschutz für das Personal von Transnuklear und SMET-JET

Was die in die Bundesrepublik zurückgesandten Abfälle nichtdeutscher Herkunft betrifft, so entsprach die Radioaktivität den Erwartungen und dem, was zu erwarten gewesen wäre, wenn die Abfälle ausschließlich deutscher Herkunft (und mit den zur Behandlung herangefährten Abfällen identisch) gewesen wären.

Das Niveau war sogar etwas geringer. Die Umwelt und die mit dem Transport und der Behandlung der Abfälle beschäftigten Mitarbeiter wurden somit keiner Strahlungsgefahr ausgesetzt.

Zu diesem Schluß kommen sowohl Transnuklear als auch SMET-JET, die beide unabhängig voneinander die erhaltenen Dosen messen (Transnuklear-Bericht, März 1988). Zu der gleichen Feststellung kommen auch die Mitglieder der deutsch-belgischen Regierungskommission (Aussagen von Minister Töpfer, 20.–22. 4. 1988, Zusammenfassung Nr. 5), und sie wird von dem neuernannten zuständigen Minister Deworme aufgrund von Befragungen der zuständigen Behörden bekräftigt (Aussagen vom 30./31. 5. 88, Zusammenfassung Nr. 8). Das Kernforschungszentrum gibt zwar eine Reihe von Unregelmäßigkeiten zu, hat aber festgestellt, daß keine Hinweise auf Verstöße gegen Vorschriften für den Schutz der Arbeitnehmer

oder der Umwelt vorliegen (Bericht des CEN/SCK vom 18. 2. 88).

Die Kommission der EG hat nach Kontrollen und Ermittlungen und unter dem Hinweis, daß die Anwendung der Grundnormen für den Schutz öffentlicher Arbeitnehmer den Mitgliedstaaten obliegt, erklärt, daß die Tätigkeiten und Emissionen im Kernforschungszentrum keine Gefährdung der Gesundheit herbeigeführt hätten und daß die geltenden Grenzwerte weit unterschritten gewesen seien. (Die Meßinstrumente und die technischen Mittel der Materialbeseitigung sind allerdings nicht kontrolliert worden). Dies gelte auch für die Arbeitnehmer der Abteilung Abfallbehandlung. Die Kommission hat allerdings deutlich erklärt, diese Feststellung gelte nur für die Angestellten des CEN/SCK und nicht für die befristet Beschäftigten von Sub-Unternehmern, denn hier liege nicht die unbedingte Versicherung vor, daß die Sicherheitsbestimmungen eingehalten worden seien. Die Kommission habe jahrelang auf Probleme im Zusammenhang mit befristet Beschäftigten und der Anwendung der Sicherheitsvorschriften hingewiesen (Clinton Davis, Aussagen vom 10. 3. 88, Zusammenfassung Nr. 2).

Auch Gewerkschaften, die die Gesundheitsverhältnisse am Standort untersucht haben, haben auf das Problem ordnungsgemäßer Kontrollen bei befristet Beschäftigten hingewiesen und erklärt, der Sicherheitsausschuß, ein Gremium der Arbeitnehmer, besitze beim CEN/SCK keine Kontrollbefugnisse und erhalte auf Fragen nie zufriedenstellende und zutreffende Antworten. Die Gewerkschaften haben schon 1983/84 das Problem der Sicherheit der Arbeitnehmer, insbesondere der von SMET-JET beschäftigten, zur Sprache gebracht. Zusätzlich zu anderen Problemen ordnungsgemäßer Kontrolle – z. B. daß die Arbeitnehmer nicht ständig Dosimeter tragen – haben die Gewerkschaftsvertreter darauf hingewiesen, daß die Firma SMET-JET nach den im Vertrag mit Transnuklear festgelegten Bedingungen arbeitet und daß zwar Luft und Boden überwacht würden (wie in Artikel 35 des Euratom-Vertrags vorgeschrieben), jedoch keine ordnungsgemäßen Kontrollen der Wasseremissionen durch vom Kernforschungszentrum unabhängige Gremien durchgeführt würden. (Aussagen der Herren Hens und Bemong, 14./15. 3. 88, Zusammenfassung Nr. 3).

## KAPITEL 3

### Fässer

Zunächst sei daran erinnert, daß Transaktionen zwischen Nuklearbetrieben der Bundesrepublik Deutschland und dem Kernforschungszentrum in Mol (Belgien) zu einer Angelegenheit der Gemeinschaft wurden, als das CEN/SCK im Dezember 1987 mitteilte, 321 von Mol zurückgesandte Behälter hätten Plutonium in einer Gesamtmenge von 200 mg enthalten. Abfälle deutscher Herkunft dürften nicht Plutonium in dieser Menge enthalten.

### 3.1. Tatsachen

ONDRAF/NIRAS (Organisme National des Déchets Radio-Actifs et des Matières Fissiles) hat beim CEN/SCK Kontrollen vorgenommen, um Mengen und Beschaffenheit der nuklearen Abfälle deutscher Herkunft zu ermitteln, die im Dezember 1987 sowie im Februar und März 1988 von Transnuklear befördert wurden (ONDRAF-Bericht, der dem Untersuchungsausschuß vorgelegt wurde, PE 123.101).

Laut diesen Untersuchungen lagerten am 31. 1. 1988 am Standort Mol noch 935 m<sup>3</sup> unbehandelter fester Abfälle sowie 260 m<sup>3</sup> unbehandelter flüssiger Abfälle und 52 m<sup>3</sup> „verschiedene“ Abfälle nur Beta-Gamma-Strahlung sowie H-3 und C-14-Aktivitäten aufwiesen. Dieses Material – behandelt und unbehandelt – befindet sich in insgesamt 641 Fässern.

Ein gemischter Untersuchungsausschuß der deutschen und der belgischen Regierung, der eine vollständige Bestandsaufnahme und Bestimmung der betreffenden Abfälle vornehmen sollte, ist nach Einsicht in die Unterlagen des Kernforschungszentrums zu dem Schluß gekommen, daß die Gesamtzahl der Fässer mit behandelten Abfällen, die in die Bundesrepublik Deutschland zurückgesandt wurden, 5 336 beträgt (Aussagen von Minister Töpfer, 21. 4. 88, Zusammenfassung Nr. 5, und ONDRAF-Bericht).

Dem Bericht zufolge hat die Abteilung Abfallbehandlung des CEN/SCK außerdem im Mai 1987 eine „cleaning operation“ durchgeführt, bei der 50 Fässer deutscher Herkunft „gefüllt“ wurden. Ob weitere 440 Fässer, die noch am Standort Mol lagern, Abfälle aus Deutschland enthalten, ist noch nicht bekannt.

In der Frage nach der Zahl der in die BR Deutschland zurückgeschickten Abfallfässer und ihrem genauen Inhalt hat es viel Hin und Her gegeben. Die Unsicherheit erstreckt sich auch auf die Herkunft des zurückgesandten Abfalls; nach dem Vertrag und den nationalen Vorschriften dürfte es nur Abfall deutscher Herkunft sein.

Die deutsche Staatsanwaltschaft schätzt die Zahl 321 als absolute Mindestzahl ein. Im April schätzte sie die Zahl der irregulären Behälter auf etwa das Doppelte. Was den Inhalt der nicht von den nationalen Transportgenehmigungen erfaßten Fässer betrifft, so war der Staatsanwaltschaft nicht klar, wie die belgischen Behörden auf die genannten Mengen gekommen waren, weil die Untersuchungsergebnisse noch nicht vorlagen. (Aussagen von Herrn Farwick)

### 3.2. Plutonium in Fässern mit schwachaktivem Abfall

#### 3.2.1. Fakten

ONDRAF hat 350 Fässer identifiziert, die Abfälle aus dem belgischen Forschungsreaktor BR-3 (behandelt in der Zeit von 1982 und 1984) enthalten und von denen 321 Fässer in der BR Deutschland als „deutsche Abfälle“ zurückgesandt und an vier Standorten identifiziert wurden. Jedes dieser Fässer enthält durchschnittlich ungefähr 0,57 mg Plutonium.

Bei zerstörenden Messungen von Fässern aus Mol in Deutschland ergab sich, daß die Abfälle Plutonium enthielten.

#### 3.2.2. Menge des Plutoniums

Über die Mengen des in den Fässern enthaltenen Plutoniums gibt es bis jetzt keine exakten Angaben. Die immer zitierte Menge von 200 Milligramm in 321 Fässern beruht auf Informationen aus Mol und der Hochrechnung der Meßergebnisse der zerstörenden Prüfung von 3 Fässern im Kernforschungszentrum Jülich (Bild der Wissenschaft, Nr. 6, 1988) auf die Gesamtzahl. Erst wenn weitere Meßergebnisse vorliegen, kann die Zuverlässigkeit dieser einfachen Extrapolation erhöht werden. Wegen der damit verbundenen hohen Kosten und der Zeit kann nicht damit gerechnet werden, daß alle Fässer zerstörend untersucht werden. Eine zerstörungsfreie Prüfung des Gehalts an Plutonium ist zwar über eine Neutronenanalyse im Prinzip möglich, sie wird aber bei den Fässern mit zweitem Innenbehälter schwierig sein. Da die Gesamtzahl der Plutonium enthaltenden Fässer ebenfalls unbekannt ist, kann über die Gesamtmenge nur in Kategorien von Wahrscheinlichkeit geredet werden.

#### 3.2.3. Gesundheitsrisiken

Plutonium gilt als der toxischste Stoff überhaupt, wenn es in reiner Form in die Umwelt gelangt. Die extreme Toxizität rührt von der Alpha-Strahlung her, die eine Halbwertszeit von fast 25 000 Jahren hat.

Krebsgefahr besteht insbesondere dann, wenn oxidiertes Plutonium in die Atemwege gelangt, und in gewissem Umfang, wenn es vom Verdauungstrakt aufgenommen wird.

Plutonium-Mengen in der Größenordnung, wie sie in den von Transnuklear beförderten einbetonierten Abfällen vorkamen, können vorläufig nicht als gefährlich für die Gesundheit gelten.

#### 3.2.4. Rezyklierbarkeit des Plutoniums

Plutonium-Spuren, noch dazu in dem gegebenen Zustand, nämlich einbetoniert, lassen sich nach dem jetzigen Stand der Technik nicht dem Brennstoffkreislauf zuführen. Natürlich wäre solch ein Unterfangen auch wirtschaftlich unmöglich (Aussagen von Herrn Van de Voorde, 14./15. 3. 88, Zusammenfassung Nr. 3; Aussagen der Kommission insgesamt). Die Fässer stellen demnach kein Problem im Sinne der Sicherheitsüberwachung dar.

#### 3.2.5. Quelle des Plutoniums

Den Aussagen der Kommission vom März 1988 zufolge ist die Herkunft des Plutoniums unklar, und im Bericht von Herrn Aerts an den Untersuchungsausschuß des EP ist davon die Rede, daß das Plutonium

möglicherweise aus Deutschland stammt. Eine Quelle ist eindeutig ermittelt worden, nämlich der belgische Forschungsreaktor BR-3, der abgebaut worden ist und dessen Dekontamination in Mol durchgeführt wird. Der BR-3 war ein Forschungsobjekt in der Größe einer Versuchsanlage, und hier wurde tatsächlich Plutonium verwendet. Bei Dekontaminierungsarbeiten ergeben sich somit in jedem Fall plutoniumhaltige Abfälle.

Da die Abteilung Abfallbehandlung des CEN/SCK keine sequentielle Abfallbehandlung vornimmt (dabei ergibt sich ein Gebinde behandelter Abfälle aus einem Gebinde unbehandelter Abfälle), gelangten in Mol Abfälle unterschiedlicher Herkunft in die Veraschung. Zudem wird die Veraschungsanlage nicht nach jedem Behandlungsvorgang vollständig gereinigt. Deshalb findet sich ein gewisser Anteil der zuvor veraschten Abfälle zwangsläufig in der Asche der nächsten Abfalleinheit (Querkontamination).

Außerdem waren einige der nach Deutschland zurückgesandten Fässer — ohne Wissen der zuständigen Behörden — mit Abfällen aus einem in Mol vorgenommenen Reinigungsprozeß gefüllt worden, und so gelangten Plutonium-Rückstände in Spurenform hinein.

### 3.2.6 Rechtsverletzungen

Im Zusammenhang mit den bekannten Plutoniummengen, die in den Fässern, soweit sie identifiziert wurden, festgestellt wurden, ist das *Gemeinschaftsrecht* an keiner Stelle verletzt worden. Anwendbar sind hier weder Bestimmungen über Sicherungsmaßnahmen, soweit Abfälle abgegeben werden, noch Bestimmungen über den Gesundheitsschutz nach Kapitel III des Euratom-Vertrags. Spuren von Plutonium, die in Betonbehältern konditioniert sind, bewirken an der Oberfläche des Behälters keine Gesundheitsgefahr.

*Verträge*, die zwischen Transnuklear und dem Kernforschungszentrum geschlossen wurden, wurden *nicht* eingehalten. Das Kernforschungszentrum gab keine Abfälle zurück, die mit den zur Behandlung entgegengenommenen Abfällen identisch waren, und wäre dazu auch nicht in der Lage gewesen. Dies hätte eine vollständige Trennung der Abfälle nach ihrer Herkunft und anschließend die getrennte Behandlung erfordert. In dieser Weise arbeitet die schwedische Einrichtung in Studsvik.

## 3.3 50 NUKEM-Fässer mit Uran

### 3.3.1 Inhalt der Fässer

Im Zuge der Ermittlungen entdeckte die Staatsanwaltschaft Hanau 50 Fässer, die noch auf dem Gelände der Transnuklear lagerten und die der Firma NUKEM gehörten. NUKEM hatte eine Probe aus den Fässern gezogen und zur Untersuchung nach Ellweiler transportieren lassen. Die Staatsanwaltschaft ver-

mutete zunächst, daß NUKEM die Analysen aufgrund eines Verdachts auf Unregelmäßigkeiten vornehmen wollte. Die Proben wurden deshalb beschlagnahmt und analysiert. Plutonium wurde nur im Nanogrammbereich gefunden. Es handelte sich beim Inhalt um uranhaltige Asche mit einem Anreicherungsgrad von teilweise mehr als 1% Uran 235 (Farwick, Aussage, 20. 4. 1988)

Herr Prof. Dr. Hackstein, Geschäftsführer der NUKEM, bestätigte mit seiner Aussage die Absicht der Rezyklierung von Uran aus den Abfällen. Sie wurden zunächst in Mol zur Volumenreduzierung verbrannt (Hackstein, Aussage, 31. 5. 1988). Die Analysen in Ellweiler sollten klären, ob eine Rezyklierung möglich wäre. Dem Ausschuß übergebene Dokumente belegen, daß NUKEM die Fässer bereits am 4. 10. 1985 gammaspektroskopisch hatte vermessen lassen. Grund für diese Nachprüfung war wohl die Tatsache, daß in der 1984 rückgelieferten Asche von probeweise nach Mol geliefertem uranhaltigen Abfall hinterher kein Uran auffindbar war.

### 3.3.2 Safeguardkontrolle

Der Zeuge Dr. Hackstein sagte weiter aus, das uranhaltige Material sei zunächst als Abfall „ausgebucht“ gewesen und NUKEM wollte das nach der Aufarbeitung der Asche zurückgewonnene Uran dann wieder melden und einbuchen (Hackstein, Aussage, 31. 5. 1988).

Aus den Aussagen von Herrn Oberstaatsanwalt Farwick vor dem Ausschuß sowie aus den internen NUKEM-Messungen ergibt sich, daß in etlichen Fässern das Uran höher als 1%, in einigen sogar bis 6,5% angereichert war.

Der Direktor der EURATOM-Sicherheitsüberwachung hat dagegen ausgesagt (Gmelin, Aussage, 14. 6. 1988), daß für die Transporte nach und von Mol nur auf 0,6% abgereichertes Uran gemeldet wurde. Dies sei ein Mittelwert, der durch Vermischen von Uran verschiedener Anreicherungsgrade erzielt worden sei. Die Inspektoren von EURATOM hätten das über die Vermischung angefertigte Protokoll geprüft und nachgemessen.

Die Differenz in den Aussagen hat sich bis zum Abschluß der Untersuchung nicht aufklären lassen.

## 3.4 Faß im Faß

### 3.4.1 Die Tatsachen

Zur Bestimmung des wahren Inhalts der aus Mol stammenden Fässer mit schwachaktivem Abfall wurden 5 davon in Deutschland zerstörend untersucht. Bei dreien fand sich überraschenderweise ein Innenbehälter aus Stahl, in dem der radioaktive Müll gekapselt war.

**3.4.2 Die Erklärungen**

Für diese doch ungewöhnliche Art der Abfallkonditionierung wurden im Laufe der Untersuchung drei plausible Erklärungen genannt (van der Voorde, Klein, Töpfer):

- Es handelt sich um eine Technik, die bei Fässern angewandt wird, die im Meer versenkt werden. Anfangs enthielten die Bestellungen aus der Bundesrepublik Deutschland die Klausel, daß die Fässer für Seeversenkung tauglich sein sollten.
- Es handelt sich um eine zusätzliche Abschirmung, um die Strahlung an der Oberfläche des Fasses innerhalb der erlaubten Grenzen zu halten. Damit konnten größere Mengen in einem Faß untergebracht werden.
- Es handelt sich um eine Technik, die angewandt wurde, weil das Zentrum Mol zu Beginn kaum Erfahrungen mit dem Zementieren der Abfälle und keine spezielle Maschine dafür hatte (die belgischen Abfälle werden in Bitumen vergossen).

Jede dieser Erklärungen ist in sich widerspruchsfrei. Welche nun zutrifft, oder ob mehrere zutreffen, ließ sich nicht ermitteln.

**KAPITEL 4****Ermittlungen der Regierungen und der Kommission****4.1. Ermittlungsergebnisse der deutsch-belgischen Regierungskommission und des ONDRAF**

Die Ergebnisse der Ermittlungen dieser Kommission, die am 12. 1., 9. 2. und 9. 3. 1988 zusammengetreten ist, sind erst frühestens Ende Juni 1988 zu erwarten. Dennoch ist dem zuständigen belgischen Minister daran gelegen, vor Abschluß dieser Tätigkeiten die Ergebnisse mehrerer laufender Ermittlungen über die Aktivitäten des CEN/SCK – insgesamt 11 – zu prüfen. Die belgischen Behörden sehen sich erheblichen Problemen gegenüber, denn mehrere Ministerien sind betroffen: Energie-, Umwelt-, Wirtschafts-, Arbeits-, Justiz- und Außenministerium. Außerdem hat das ONDRAF als öffentliche Einrichtung, die allgemein die Abfallverarbeitung zu überwachen hat, verschiedene Aktivitäten zu berücksichtigen. (Aussagen von Minister Deworme, 30./31. 5. 88, Zusammenfassung Nr. 8)

Abgesehen von den in diesem Bericht bereits erwähnten gemeinsamen Feststellungen über die Mengen und die Identifikation der Abfälle aus deutschen Abfallquellen, die von Transnuklear zwecks Behandlung zum Kernforschungszentrum befördert wurden, sind von den einzelnen Regierungen Schlußfolgerungen formuliert worden, die hauptsächlich die Neuordnung der Verfahren und die Änderung der Praktiken betreffen. Da in diesen Schlußfolgerungen auch die Art der im vorliegenden Fall aufgetretenen Probleme zur Sprache kommt, werden sie hier erwähnt.

Der *belgische Minister* ist zu folgenden vorläufigen Schlußfolgerungen gelangt:

- In der Buchführung des Kernforschungszentrums sowie im Rahmen der administrativen und konkreten Verfahren zur Entgegennahme von Abfällen wurden mehrere Fehler und Versäumnisse festgestellt;
- weder die Arbeitnehmer noch die Allgemeinheit oder die Umwelt waren aufgrund der Behandlung und Beförderung von Abfällen Gefahren ausgesetzt;
- Plutonium-Schmuggel ist nicht aufgetreten;
- die Abteilung Abfallbehandlung wurde nicht ordnungsgemäß geführt und ist umgestaltet worden bzw. wird umgestaltet;
- Transnuklear wird die Kosten der Behandlung der noch in Mol lagernden unbehandelten Abfälle übernehmen oder die Abfälle in die BR Deutschland verbringen;
- vorläufig übernimmt ONDRAF die Verantwortung für die beim CEN/SCK durchgeführte Behandlung nuklearer Abfälle (de facto von „Belgoproces“ zu übernehmen, das voll und ganz dem ONDRAF untersteht);
- es bedarf der Suche nach Lösungen der Probleme der Zwischen- und Endlagerung nuklearer Abfälle, und Belgien würde Beiträge der EG hierzu begrüssen. (Aussagen von Minister Deworme, 30./31. 5. 88, Zusammenfassung Nr. 8)

Diese Feststellungen und Folgerungen weichen natürlich nicht von denen des ONDRAF ab; ONDRAF hat seine Ergebnisse zum 29. 2. 1988 dem damals zuständigen Minister Aerts übermittelt, der den Bericht anschließend dem Untersuchungsausschuß zuleitete.

Der zuständige deutsche Bundesminister Töpfer, dem im März bereits ein Berichtsentwurf über die Ergebnisse der Tätigkeiten der gemischten deutsch-belgischen Kommission vorlag, erklärte im Rahmen seiner Befragung, folgende Fragen stünden im Mittelpunkt der Diskussionen und Überlegungen über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial:

- Kontrolle und Beaufsichtigung bei den Transporten,
- Anmeldung solcher Transporte mindestens 48 Stunden vorher,
- Analyse des zu transportierenden Materials und Rückstellproben, die die nachträgliche Kontrolle ermöglichen,
- Übertragung der Abfallbehandlungsaufgaben von der Privatindustrie auf öffentliche Einrichtungen, um u. a. die Übernahme der Verantwortung wiederherzustellen,
- Beförderung von schwach- und mittelaktiven Abfällen in der BR Deutschland im Schienenverkehr,
- um für die Zukunft derartige Probleme zu unterbinden, gilt es die Zusammenarbeit auf Bundes-

ebene sowie auf bilateraler, internationaler und Gemeinschaftsebene zu intensivieren (Letzteres insbesondere im Hinblick auf die Schaffung des Binnenmarktes).

(Aussagen von Minister Töpfer, 20.—22. 4. 88, Zusammenfassung Nr. 5)

#### 4.2. Ermittlungsergebnisse der Task Force der EG

Mit dem Hinweis darauf, daß sich die bisherigen Aussagen von Dienststellen der Kommission vor dem Untersuchungsausschuß des EP auf noch nicht abgeschlossene Ermittlungen gestützt hätten, konnten die zuständigen Mitglieder der Kommission feststellen, daß Bestimmungen des Vertrags zwar nicht voll angewandt, doch auch zumindest nicht verletzt worden seien. Insbesondere seien die Vorschriften über die Sicherheitsüberwachung eingehalten worden, was sich teilweise durch die Mengen an identifiziertem spaltbarem Material und den Umstand erklärt, daß Abfälle nicht der Sicherheitsüberwachung unterliegen. Weder bei Routine-Inspektionen noch bei in den letzten 6 Monaten durchgeführten Inspektionen seien Unregelmäßigkeiten aufgedeckt worden; diese könnten, wenn überhaupt, nur in irrtümlichen Erklärungen der Funktionsbereiche der Einrichtungen bestehen.

Bei den Ermittlungen der Kommission über die Anwendung von Kapitel III des Euratom-Vertrags traten Probleme im Zusammenhang mit unvollständigen und/oder inkonsistenten Aufzeichnungen zutage. Angesichts der Auslegung dieses Kapitels durch die Kommission — die Verantwortung tragen allein die Mitgliedstaaten — liegt jedoch die Schuld eindeutig nicht bei der Kommission, und zwar grundsätzlich nicht, weil die Kommission die Anwendung des Vertrags ausschließlich auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten vorgelegten Auskünfte überwacht.

#### 4.3. Verletzungen des Gemeinschaftsrechts

Im Zusammenhang mit den Tätigkeiten am Standort des CEN/SCK in Mol einschließlich der Tätigkeiten einzelner Firmen ist klar festzustellen, daß Gemeinschaftsrecht angewandt — oder vielmehr nicht verletzt — wurde, zumindest was die Auslegung des Euratom-Vertrags anbelangt. Die Anwendung der Vorschriften betrachtet die Kommission als ausschließliche Angelegenheit der Mitgliedstaaten. Unangemeldete Kontrollen der Messung von Strahlungen, denen die Arbeitnehmer, die Öffentlichkeit und die Umwelt ausgesetzt sind, in Nuklearbetrieben werden nicht vorgenommen, sondern stützen sich ausschließlich auf von den Mitgliedstaaten abgegebenen Auskünfte. Der Buchstabe von Artikel III wurde nicht verletzt, doch legen diese Vorschriften, aus der Sicht des Laien betrachtet, nahe, daß sich die Hüterin der Verträge eine andere Auslegung zu eigen machen sollte.

Kapitel VII des Vertrags — Überwachung der Sicherheit — bezieht sich nicht auf den Transport von Abfällen, soweit diese ausgebucht worden sind. Was die Tätigkeiten der Abfallbehandlungsabteilung in Mol

als solche angeht, die deklariert und überprüft werden müssen, wurden die Vorschriften über die Sicherheitsüberwachung angewandt. Es bestehen keine Hinweise darauf, daß die Abfallbehandlung zu anderen Zwecken benutzt wurde.

### 5. Der Proliferationsverdacht

#### 5.1 Der Verdacht

##### 5.1.1 Die Behauptung

Anfang 1988 wurde in den Medien behauptet, in Mol sei waffenfähiges Material abgezweigt und von Transnuklear nach Lübeck transportiert worden. Dort soll es unter Kohlen auf einem Frachter versteckt und über Finnland nach Libyen oder Pakistan geliefert worden sein. Das Material sei über den Privatkai der Neue Metallwerke Lübeck GmbH verschifft worden, die den Gebrütern Gokal, zwei auch im Waffengeschäft tätigen Pakistani, gehöre. Dieses Szenario wurde vom Ausschuß untersucht.

##### 5.1.2 Der Ursprung des Verdachts

Der Verdacht entstand nicht als Ergebnis einer Ermittlung der Behörden. Am 13. 1. 1988 informierten Journalisten des BONNER ENERGIEREPORT am Rande eines Interviews den hessischen Umweltminister Karl-Heinz Weimar über Beweise für eine enge Zusammenarbeit zwischen Mol und Pakistan und über Hinweise, die den in Ziffer 5.1.1 beschriebenen Verdacht rechtfertigen würden. Am Donnerstag den 14. 1. 1988 informierte der hessische Ministerpräsident Walter Wallmann die Öffentlichkeit von diesem Verdacht. Einen Tag später behauptete der Bundestagsabgeordnete Volker Hauff, es seien Beweise für eine Verletzung des Sperrvertrages gefunden worden. Die Vernehmung des Journalisten Kassing vom BONNER ENERGIEREPORT sowie der Journalistin Spill vom STERN und des Abgeordneten Hauff durch die Staatsanwaltschaft erbrachte keine Beweise (Farwick, Aussage, Bonn, 3/40).

#### 5.2 Beweisbare Fakten

##### 5.2.1 Belgisch-pakistanische Nuklearzusammenarbeit

Zwischen Pakistan und Belgien gab und gibt es, wie die Aktenlage zeigt, eine sehr enge nukleare Zusammenarbeit im wissenschaftlichen Bereich. Vom 23. bis 28. März 1986 besuchten der Generaldirektor des SCK/CEN, Herr Amelinckx, und sein Stellvertreter, Herr Dejonghe, Pakistan. Dabei wurde eine Vereinbarung über 36 Mannmonate Ausbildung von 7 Wissenschaftlern und Ingenieuren aus Pakistan in Mol geschlossen. Die Vereinbarung sollte am 1. Juni 1986 in Kraft treten und jährlich erneuert werden. Es hat innerhalb der belgischen Bürokratie Warnungen an Kabinettsmitglieder wegen des ungewöhnlichen Ausmaßes der nuklearen Zusammenarbeit mit einem Land gegeben, das den Sperrvertrag nicht unterzeichnet

hat und erklärtermaßen nach der Bombe strebt (Harpols 1986; Constant, 1987). Dies schloß Hinweise darauf ein, daß die Techniken zur Separation des Zirkoniums von Hafnium mit Tertiärbutylphosphat die gleichen sind, wie beim PUREX-Prozeß zur Gewinnung von Plutonium bei der Wiederaufarbeitung. In einem Schreiben des Außenministers Leo Tindemans an den für Mol zuständigen Wirtschaftsminister Philippe Maystadt wird dagegen zum Ausdruck gebracht, daß eine enge Nuklearzusammenarbeit die Möglichkeit einer gewissen Kontrolle der Aktivitäten beinhalte. Experten bezeichnen die als „Argumentation der Lieferländer“ (Goldblatt, Aussage vom 30./31. 5. 1988).

Im Zusammenhang mit dem Proliferationsverdacht muß jedoch festgestellt werden:

- die belgisch-pakistanische technische Zusammenarbeit verletzt den Sperrvertrag nicht;
- in den dem Ausschuß zugänglich gemachten Akten ist kein Hinweis auf Lieferungen waffenfähigen Materials aus Mol auffindbar.

### 5.2.2 Neue Metallhütte Lübeck GmbH

Die Neue Metallhütte GmbH (NMH) in Lübeck verfügt über einen Privatkauf, an dem seegängige Schiffe anlegen können. Die Frachter entladen polnische und russische Kohle, die in der Kokerei der NMH eingesetzt wird.

Die Neue Metallhütte Lübeck GmbH ist zu 100 % im Besitz der Hansa Projekt Transport GmbH Bremen (Auskunft Handelsregister Lübeck). Gegenstand des Unternehmens sind seit 1984 die Herstellung von und der Handel mit Waren aller Art sowie die Erbringung von Dienstleistungen, einschließlich Transportleistungen insbesondere in der Schifffahrt. Geschäftsführer ist neben Karl-Heinz Hamann auch Dr. Gottfried Adolf Sommer, der Geschäftsführer der NMH.

Die Hansa Projekt Transport GmbH Bremen ist ihrerseits seit 30. 9. 1984 im Alleinbesitz der Firma Intergulf Holdings Inc., Monrovia/Liberia (Auskunft Handelsregister Bremen), wobei gleichzeitig das bisherige Stammkapital von 100 000 DM auf 8,1 Mio. DM erhöht wurde.

Über die Besitzverhältnisse an der Intergulf Holding Inc., gibt es keine als Beweis verwertbaren Erkenntnisse. Die Behörden in Liberia geben keine Auskunft über die Eigentumsverhältnisse oder das Management.

Es gibt aber Hinweise, die nach Genf führen. Die der pakistanischen Familie Gokal gehörende Gulf-Investmentgesellschaft soll der Eigentümer der Intergulf sein. Dies und die in der Presse geäußerte Behauptung, die Gebrüder Gokal wären als Waffenhändler bekannt, müßte aber erst bewiesen werden.

### 5.2.3 Waffengrädigkeit von Reaktorplutonium

Beim Betrieb eines Kernreaktors auf Uranbasis entsteht durch Neutroneneinfang Plutonium. Es besteht aus verschiedenen Isotopen mit verschiedenen physi-

kalischen Eigenschaften. Die Anteile der einzelnen Isotope hängen von Zeitdauer und Intensität der Bestrahlung ab. Bei kurzer Zeitdauer entsteht überwiegend das Plutoniumisotop PU-239, bei längerer Dauer bauen sich vermehrt andere Isotope, insbesondere PU-240, auf. Für den Bau von Waffen eignet sich Plutonium umso mehr, je höher sein Gehalt an PU-239 ist. Sogenanntes „Waffenplutonium“ enthält mindestens 93 % dieses Isotops. Es ist durch Entfernung der Brennelemente aus dem Reaktor nach etwa 3 Monaten zu gewinnen. In einem Leistungsreaktor bleiben die Brennelemente aber mindestens 2 Jahre.

Das bei der Wiederaufarbeitung von Brennelementen aus einem Leistungsreaktor anfallende Plutonium (sogenanntes Reaktorplutonium) enthält deshalb einen höheren Anteil an PU-240. Dieses Isotop setzt mit weit höherer Rate Neutronen frei als PU-239. Das Prinzip der Bombe besteht aber darin, daß eine unterkritische Menge von Plutonium mit konventionellem Sprengstoff auf etwa die doppelte Dichte komprimiert wird. Die dann kurzzeitig entstehende kritische Anordnung wird gezielt mit Fremdneutronen gezündet. Bei einem hohen Anteil von PU-240 kommt es vorzeitig zur Eigenzündung („Frühzündungsproblem“).

Das Frühzündungsphänomen bedeutet aber nicht, daß mit Reaktorplutonium keine Kernwaffen gebaut werden könnten (Kankeleit, Aussage vom 18. 5. 1988). Die Energieausbeute der Kettenreaktion ist nur geringer und nicht so genau vorhersagbar. Für eine in den Auswirkungen geplante militärische Verwendung, die eine definierte Sprengkraft voraussetzt, sind solche Bomben nicht geeignet. Dagegen ist die komplette Zerstörung von Städten („strike counter cities“), oder die politische Demonstration, daß ein Staat von nun an zum Kreis der Nuklearmächte gehört, mit solchen Waffen durchaus möglich.

Die Probleme der Aufheizung eines solchen Sprengsatzes durch die Wärmeabgabe des ebenfalls enthaltenen PU-238, hält Prof. Dr. Kankeleit für technisch lösbar. (Aussage vom 18. 5. 1988).

## 5.3 Wahrscheinlichkeit des geäußerten Verdachts

### 5.3.1 Nukleartechnik in Libyen

Libyen betreibt einen von der Sowjetunion gelieferten Forschungsreaktor, der voll unter der Kontrolle der IAEO steht (SIR/1986, S. 37). Libyen ist ein unterentwickeltes Land, auch im Nuklearbereich (Goldblatt, Aussage vom 30./31. 5. 1988). Anreicherung und Wiederaufarbeitung sind nicht Stand der Technik im Land.

### 5.3.2 Nukleartechnik in Pakistan

Pakistan hat den NPT nicht unterzeichnet. In Pakistan sind der Leistungsreaktor, ein Forschungsreaktor und ein Lager unter Kontrolle der IAEO. Die Pilot-Urananreicherungsanlage, die Urananreicherungsanlage, die Pilot-Wiederaufarbeitungsanlagen, die Brennelementefabrik und die UF6-Anlage sind nicht unter safeguards (Goldblatt, 1987).



Der Stand der Technik ist weit entwickelt. Nukleartechniker aus Pakistan wurden in Belgien und in Deutschland ausgebildet. Fachleute gehen davon aus, daß Pakistan selbst in der Lage ist, waffenfähiges Nuklearmaterial herzustellen (Goldblatt, Aussage vom 30./31. 5. 1988).

### 5.3.3 Abzweigmöglichkeiten in Mol

Die Abzweigung einer signifikanten Menge in kleinen Teilmengen über Jahre hinweg, läßt sich vermutlich unentdeckt durchführen. Ein solches Szenario wäre aber bei Kunden wie Libyen oder Pakistan aus verschiedenen Gründen wenig wahrscheinlich. Darüberhinaus würde eine „Kleinstmengenabzweigung“ über Jahre keinen Transport mit einem Frachter über einen Privatkauf nach sich ziehen. Das behauptete Szenario unterstellt eine einmalige große Abzweigung.

Alle Anlagen in Mol unterliegen den Safeguardskontrollen von EURATOM und IAEO. Abzweigungen sind deshalb nur innerhalb der Schwankungsrate des MUF (siehe Kapitel 9) realistisch. Als waffengrädiges Material kommen Plutonium oder hochangereichertes Uran in Frage.

Im Rahmen eines Abzweigungsszenarios ist in Belgien eigentlich nur die Firma Belgonucleaire aus Mol von Bedeutung. Der Plutoniumdurchsatz pro Jahr bei Belgonucleaire beträgt etwa 600 kg. Eine Abzweigung größer als 1 % (d. h. 6 kg PU) würde aber mit großer Wahrscheinlichkeit entdeckt werden. Mit hochangereichertem Uran wird dort nicht gearbeitet.

### 5.3.4 Handhabung von Reaktorplutonium

Bei dem behaupteten Szenario stellt sich auch die Frage, welchen Sinn ein Transport von abgezweigtem Material durch Transnuklear nach Lübeck gehabt hätte. Die zum Bau einer Bombe notwendige Menge stellt eine Kugel von 8,3 cm Durchmesser dar. Die Abschirmungen gegen Strahlung, die zum Schutz des Transporteurs notwendig wären, sind gering. Eine Plutoniummenge der erforderlichen Größenordnung läßt sich samt Abschirmung in einem Reisekoffer transportieren (Berechnungen des Berichterstatters).

## 6. Das Naßveraschungsverfahren

Am Abend des 15. 1. 1988 wurde von der Presseagentur Deutscher Depeschendienst (ddp) verbreitet, daß sich ein bundesdeutsches Institut außerhalb der Kontrolle deutscher Behörden „zu einem der größeren Produzenten von Plutonium“ entwickelt habe. Karlsruher Wissenschaftler hätten zwischen 1983 und 1985 in Mol „klammheimlich“ aus vier Kubikmetern radioaktivem Abfalls sechs Kilogramm Plutonium gewonnen.

Anlaß zu dieser Meldung war eine Parlamentarische Anfrage des Bundestagsabgeordneten Jürgen Vahlberg. Diese Pressemeldung führte im Zusammenhang mit dem zu dieser Zeit diskutierten Proliferationsver-

dacht (siehe Kapitel 5) zu Spekulationen. Der Ausschuß hat deshalb Anlaß und Umstände des Naßveraschungsexperiments, sowie den Verbleib des gewonnenen Plutoniums in die Untersuchung einbezogen.

### 6.1. Beschreibung des Verfahrens

Bei der Wiederaufarbeitung und bei der Herstellung von plutoniumhaltigen Kernbrennstoff fallen feste brennbare Abfälle an, die hauptsächlich aus Zellstoff, Polyäthylen, Neopren oder PVC bestehen. Sie enthalten mehr als 100 Gramm pro Kubikmeter Plutonium. Je Kilogramm verarbeitetes Plutonium entstehen 0,2 bis 0,8 Kubikmeter dieses Abfalls (Wieczorek, 1982).

Radioaktiver Abfall wird, wenn dies vom Material her möglich ist, vor der Konditionierung zum endlagerfähigen Zustand verbrannt, um das Volumen zu reduzieren. Dabei werden im Abfall vorliegende Plutoniumverbindungen in schwerlösliches Plutoniumoxid übergeführt. Eine Rückgewinnung des Plutoniums aus dem Abfall ist dann nicht mehr möglich. Als Alternative zur normalen Verbrennung wurde deshalb die naßchemische Oxidation (Naßveraschung) untersucht.

Das Verfahren beruht auf der Behandlung des organischen Materials mit einem Gemisch von konzentrierter Schwefelsäure und Salpetersäure bei 250 Grad Celsius. Es entstehen Kohlendioxid, Wasser, und Plutoniumsulfat, das abfiltriert und in lösliches Nitrat umgewandelt werden kann. Das Verfahren wurde ab 1975 im Institut für Nukleare Entsorgungstechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe (D) entwickelt (Körting 1985). Seit 1978 war Eurochemic, heute Belgoprocess N. V., in Mol an dem Projekt beteiligt. 1981 wurde eine Demonstrationsanlage von den Karlsruher Wissenschaftlern im Mol gebaut und im „kalten“ Betrieb erprobt. Zwischen 1983 und 1985 wurden dann 6 kg Plutonium aus den auf dem Gelände gelagerten Betriebsabfällen der stillgelegten Wiederaufbereitungsanlage „Eurochemic“ zurückgewonnen. Der Erfolg des Experiments wurde mit der Presseinformation 24/85 vom Kernforschungszentrum Karlsruhe veröffentlicht und fand breite Publizität in der Presse.

### 6.2. Förderung des Verfahrens durch die EG

Die Entwicklung des Naßveraschungsverfahrens wurde von der EG-Kommission im Rahmen des Programmes „Management and Disposal of Radioactive Waste“ unter der Vertragsnummer WAS-187-81-45-D finanziell gefördert (Berichterstatterrecherche, EN-REP-Datenbank, ECHO-Computer, Luxemburg.)

Bei dem fraglichen Abfall handelt es sich um brennbare Abfälle (z. B. Wischtücher) mit höherem Plutoniumgehalt, wie sie beim Betrieb einer Wiederaufbereitungsanlage oder einer Mischoxidbrennelementefabrik auftreten (Vahlberg, 1988). In der am Standort Wackersdorf (D) geplanten Wiederaufbereitungsanlage mit 350 Tonnen Jahresdurchsatz und angeschlossener Mischoxidbrennelementefabrik ist mit jährlich 100 Kubikmetern derartigen Abfalls mit einem Plutoniumgehalt von 40 kg zu rechnen (Körting,

1985). Das bedeutet, daß derartiger Abfall im Rahmen der Safeguardkontrollen erst dann endgültig ausgebucht werden darf, wenn er geschnitzelt und in Zement eingerührt worden ist. Nach Aussagen des Direktors der Euratom-Safeguard-Abteilung Gmelin wird derartiger Abfall als sogenannter „retained waste“ unter Kontrolle gehalten (Gmelin, Aussage, 25/26. 4. 1988). Gleichlautend hat sich Herr McManus (Aussage: Nr. 6 25/26. 4. 1988) von IAEO aus Wien geäußert.

### 6.3. Nichtinformation von EURATOM durch die GD XII

Die EG-Kommission hat somit ein Experiment gefördert, das erhebliche Konsequenzen für die Safeguardkontrollen haben konnte. Trotzdem wurde die Direktion Sicherheitskontrolle von EURATOM davon nicht informiert. Der zuständige Direktor für Nukleare Sicherheitsforschung Herr Sergio Finzi hat am 13. 4. 1988 vor dem Untersuchungsausschuß ausgesagt, daß er einelche Information als nicht zu seinen Pflichten gehörig betrachte. Er hat sich auch nicht über die Tragweite des Experiments informiert.

## 7. Nonproliferationskontrolle durch die IAEO

### 7.1 Signifikante Mengen

Als „signifikante Menge“ wird die Mindestmenge von Nuklearmaterial bezeichnet, die zum Bau einer Kernwaffe benötigt wird:

- 8 kg Plutonium oder Uran 233
- 25 kg Uran 235, höher als 20 % angereichert
- 75 kg Uran 235, weniger als 20 % angereichert
- 10 t Natururan, weniger als 0,7 % Uran 235
- 20 t Thorium

### 7.2 Umfang der Kontrolle

Am 31. Dezember 1986 waren 485 nukleare Anlagen unter Safeguard-Kontrollen sowie 414 Orte außerhalb von Anlagen, an denen sich kleinere Mengen von nuklearem Material befanden. Von der Kontrolle betroffen waren 8.4 Tonnen abgetrenntes Plutonium, 194.5 Tonnen Plutonium in abgebrannten Brennelementen, 13.2 Tonnen hochangereichertes Uran, 27 911 Tonnen schwach angereichertes Uran und 47 402 Tonnen Ausgangsmaterial. Es wurden im Jahre 1986 mehr als 2 050 Inspektionen in 595 Anlagen durchgeführt.

### 7.3. Besondere Kontrollen in Mol und Hanau

Das meiste Material in Mol fällt nicht unter die Safeguardkontrollen. Es wurden keine besonderen Kontrollen zu Beginn 1988 vorgenommen, „weil kein Hinweis auf ein besonderes Problem die Safeguards

betreffend vorlag“ (McManus, Aussage Nr. 6, 25/26. 4. 88,) Sonderkontrollen wären aber möglich gewesen (Loosch, Aussage, Bonn, Nr. 6/S. 29). Die IAEO wendet ca. 15–20 % ihres Inspektionsaufwands in Hanau auf (Aussage Bonn, Nr. 5).

### 7.4. Rekrutierung der Inspektoren

IAEO-Inspektoren werden aus einem Personenkreis rekrutiert, der mindestens 5 Jahre Erfahrung im nuklearen Bereich hat. Sie werden 6 Monate ausgebildet und arbeiten dann zusammen mit einem Inspektor als Assistenten. Nach einem Jahr werden sie Vollinspektoren (McManus, Aussage). Die IAEO stellt ihre Inspektoren nur auf Zeit ein, die durchschnittliche Verweildauer bei der Organisation ist 5 Jahre (Loosch, Aussage, Bonn, Nr. 6/s44)

### 7.5 Schwachstellen im NPT-Vertrag

Der Nichtverbreitungsvertrag hat Schwachstellen, die als Schlupflöcher für Abzweigungen dienen können (Goldblat, Aussage Nr. 8):

- der Vertrag erfaßt Ausgangsstoffe (z. B. „Yellow Cake“) nicht
- nur deklarierte Anlagen dürfen inspiziert werden
- nukleares Material darf für militärische Zwecke verwendet werden, wenn es nicht dem Bau von Waffen dient (z. B. hochangereichertes Uran für Reaktoren in U-Booten). Dieses Material unterliegt nicht den Safeguardkontrollen.

### 7.6. Zusammenarbeit von EURATOM und IAEO

Im Jahre 1987 wurden 165 Anlagen in der EG mit einem Aufwand von 4 000 Manntagen kontrolliert. Neben Bestimmungen der Zusammensetzung des Nuklearmaterials wurden 12 200 gemeinsame Siegel (EURATOM-IAEO), 2 800 eigene Siegel, 400 Filme und 300 Videobänder zum Einsatz gebracht.

Es gibt eine eigene Abteilung für die Kontrolle in den EURATOM-Staaten mit 70 Inspektoren. Die IAEO-Inspektoren werden stets von einem EURATOM-Inspektor begleitet. Die IAEO nimmt aber eigene Messungen vor und verifiziert so die Ergebnisse der EURATOM-Inspektionen. Die Verfahrensweisen und Standards sind aber gleich.

EURATOM und IAEO haben getrennte Computeranlagen für die Materialbilanzen und führen ihre Kalkulationen getrennt durch. Die Ergebnisse werden aber in Einklang miteinander gebracht. Beide Behörden bewerten die Inspektionsergebnisse eigenständig.

### 7.7. Bekanntgabe von Verstößen gegen den NPT.

Die Ergebnisse der Safeguardinspektionen werden dem Board of Governors der IAEO in einem öffentlichen Dokument berichtet. Darin wird explizit festge-

stellt, ob es zu einer Abzweigung von Nuklearmaterial für militärische Zwecke kam (letzter Bericht für 1986). Die detaillierten Ergebnisse der Inspektionen gehen in einen nichtöffentlichen „Safeguard Implementation Report“ ein, der den Mitgliedstaaten der IAEO übermittelt wird. Darüber hinaus werden länderspezifische Inspektionsberichte den jeweiligen Regierungen auf Anfrage zugestellt.

## 8. Nonproliferationskontrolle durch EURATOM

### 8.1. Der Unterschied zum IAEO-System

Die Sicherheitsüberwachung von EURATOM und IAEO haben die gleiche Zielsetzung; die Befugnisse von EURATOM gehen aber noch weiter:

- Die Rechtsgrundlage, eine Verordnung nach dem EURATOM-Vertrag, ist unmittelbar geltendes Recht in den Mitgliedstaaten.
- Die Verordnung richtet sich nicht an die Staaten, sondern unmittelbar an die Betreiber.
- Die Inspektoren haben ein unmittelbares Einreise-recht in den betreffenden Staat und ein direktes Zugangsrecht zur Nuklearanlage.
- Die Kontrollen umfassen auch die Ausgangsstoffe.
- Die Euratom hat die Verpflichtung, den präzisen Verbleib aller zur zivilen Verwendung bestimmten nuklearen Stoffe zu klären, während die IAEO sich darauf beschränkt, die nichtmilitärische Verwendung zu überprüfen.

### 8.2. Umfang der Kontrollen

Im Jahre 1987 wurden in 700 Nuklearanlagen mit 140 Inspektoren etwa 2 000 Inspektionen vorgenommen. Es waren 120 Tonnen Plutonium, 13 Tonnen hochangereichertes Uran, 25 000 Tonnen schwach angereichertes Uran und 140 000 Tonnen Natururan unter Kontrolle. Die Direktion umfaßt 6 Abteilungen mit insgesamt 230 Personen (Kschwendt, H. 1988)

### 8.3. Besondere Kontrollen in Mol und Hanau

- 21 % des Inspektionsaufwands der EURATOM ist 1987 in Hanau aufgewendet worden.
- Nach Bekanntwerden von möglichen Unregelmäßigkeiten hat EURATOM verschiedene Nachprüfungen der Buchhaltung der Hanauer Betriebe veranlaßt. Darüber hinaus wurden anstehende Routineinspektionen vor Ort vorgezogen. Es hat sich kein Hinweis auf eine Abzweigung ergeben. Überprüfungen in Mol hatten das gleiche Ergebnis (Gmelin, Aussage, Zusammenfassungen Nr. 1 und 6).

### 8.4. Die Rekrutierung der EURATOM-Inspektoren

Die EURATOM-Inspektoren sind Lebenszeitbeamte, für deren Einstellung die bei der EG üblichen Regeln gelten. Verlangt wird eine technische Ausbildung und Berufserfahrung. Ausgewählte Bewerber werden sicherheitsüberprüft und nach einer Probezeit von 9 Monaten als Beamte übernommen. Die Inspektorenanwärter werden zunächst ein Jahr intensiv geschult und begleiten dann für etwa 6 Monate als Assistenten einen Inspektor, bevor sie selbständig Inspektionen vornehmen dürfen.

### 8.5 Die Grenzen der Inspektion

Trotz der Rechte nach dem EURATOM-Vertrag hat die Inspektion Grenzen:

- es existieren 19 sogenannte „gemischt zivil-militärische“ Anlagen in der Gemeinschaft, bei denen die Gemeinschaft über den militärischen Teil kein Kontrollrecht hat. Im Falle der Länder Frankreich und Großbritannien gibt es deshalb keine echte Proliferationskontrolle.

### 8.6 Bekanntgabe von Verstößen gegen den EURATOM-Vertrag

Im Gegensatz zur IAEO gibt es keinen öffentlich zugänglichen Jahresbericht über das Ergebnis der EURATOM-Safeguardkontrollen. Ob ein interner Bericht existiert, der den Mitgliedsstaaten zugeht, ist nicht bekannt.

Weder der EURATOM-Vertrag noch das davon abgeleitete Recht enthalten Vorschriften über die Unterrichtung der Öffentlichkeit im Falle einer festgestellten Abzweigung. Es besteht lediglich eine Berichtspflicht gegenüber der IAEO (78/164/EURATOM). Eine Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Tatsache einer Abzweigung ist aber nicht verboten.

Allerdings liegen praktische Erfahrungen vor, wie die Kommission sich in einem solchen Falle verhält. 1968 wurden 200 Tonnen Uranerz während eines Seetransports von Belgien nach Italien durch eine Aktion des israelischen Geheimdiensts „Mossad“ abgezweigt (Davenport, E . . .). Der Diebstahl wurde nach sieben Monaten von EURATOM entdeckt. 1969 wurden hohe Beamte der damals 6 EWG-Staaten und ihre Geheimdienste von der Abzweigung unterrichtet. Desgleichen wurde die amerikanische Regierung von Herrn Schlieder, Kabinettschef von Kommissar Haferkamp, im Dezember 1969 informiert. Das Europäische Parlament und die Öffentlichkeit wurden nicht unterrichtet. Erst 1977 kamen Gerüchte über den Vorfall die sogenannte „Plumbataffaire“) in die Presse und die Kommission war gezwungen, am 2. Mai ihr 9 Jahre lang gehütetes Geheimnis zu lüften. In der folgenden Plenardebatte verharmloste Kommissar Guido Brunner den Vorfall.

Es existiert keine echte parlamentarische Kontrolle über die Tätigkeiten der EURATOM-Behörde. Alle Fragen nach Details werden unter Hinweis auf die

Geheimhaltungsvorschriften des Vertrages (Art. 194) nicht beantwortet. Der Vertrag begrenzt die Geheimhaltungspflicht allerdings nicht auf die Kommission, sondern er spricht von den „Mitgliedern der Organe der Gemeinschaft“

## 8.7 EURATOM-Kontrollen und nationales Recht

EURATOM-Inspektionen zielen nur auf die Einhaltung der Safeguard-Vorschriften ab. Eventuelle Verstöße gegen nationales Recht sind für EURATOM nur dann relevant, wenn damit eine Verletzung der Safeguard-Vorschriften verbunden ist. So war eine Lagerung von Uran in Hanau ohne eine entsprechende Genehmigung der deutschen Behörden eine Verletzung deutschen Rechts, die für EURATOM unerheblich war, weil Menge und Lagerort des spaltbaren Materials der Sicherheitsüberwachung immer bekannt waren (EP, GD IV, 1988). Das gleiche gilt für die von Alkem (Hanau) vorgenommene Zwischenlagerung von 600 kg Plutonium bei Belgonucléaire zu „Analysezwecken“.

## 9. Zuverlässigkeit der Kontrollen

### 9.1 Probleme bei den Kontrollen

Aufgrund des „Safeguard Implementation Report For 1986“ für den Board of Governors (IEAO, GOV/2292) gab es unter anderem folgende Probleme:

- Für 22 wichtige Einrichtungen sollte das Inventar verifiziert werden. Dies war nur bei 9 möglich; die anderen 13 und vier weitere anstehende blieben unkontrolliert. Offensichtlich haben sich die Staaten geweigert, die Kontrollen durchführen zu lassen.
- Die Einführung von Instrumenten zur zerstörungsfreien Analyse (z. B. von frischen Brennelementen, die hochangereichertes Uran oder Plutonium enthalten) in Einrichtungen, wo dies „zur Erreichung des Inspektionsziels“ notwendig ist, konnte nicht erreicht werden.
- Die Akkreditierung von Inspektoren macht Schwierigkeiten. Teilweise stehen die Antworten noch aus für Anforderungen aus den Jahren 1984 und 1985. In sechs Staaten beeinträchtigt der Mangel einer entsprechenden Zahl von akkreditierten Inspektoren die „Effizienz und Glaubwürdigkeit“ der Safeguards.
- In zwei Fällen waren die Notifizierungen von Exporten aus Kernwaffenstaaten zweifelhaft.
- Die Qualität und Vollständigkeit der Daten waren 1985 bei 10 % der Inspektionsberichte nicht so, daß sie für Computerauswertung geeignet waren.
- Von den 147 automatischen optischen Überwachungseinrichtungen für bestrahltes nukleares Material (davon 18 TV-Kameras) lieferten 82 (davon 15 TV-Kameras) kein auswertbares Ergebnis
- Die Komplettierung der „subsidiary arrangements“ von 6 Anlagen, die jährlich mit mehr als einer Tonne nuklearen Materials hantieren, steht seit 9(!) Jahren aus. Die Gesamtzahl der Anlagen, für die eine Ergänzung der „subsidiary arrangements“ seit einem Jahr (Stand Ende 86) aussteht, beträgt 51.
- Bei 37 Anlagen konnten „die Inspektionsziele nicht erreicht werden“, weil die safeguards für den entsprechenden Anlagentyp erst entwickelt werden müssen (z. B. bei hochautomatisierten Brennelementefabriken oder bei Reaktoren, in denen die Stäbe in Brennstoffanordnungen laufend ausgetauscht werden.
- Die Berichte über Inspektionen, bei denen Proben gezogen wurden, dauern zu lange.
- Erst im Laufe des Jahres 1986 wurden die Reaktoren identifiziert und besonders überwacht, in denen ungemeldet Plutonium durch Bestrahlung von Ausgangsmaterial (Natururan) erzeugt werden könnte.

Bei der Inspektion von 142 Leichtwasserreaktoren 1986 wurde nur in 94 das Inspektionsziel für die ganze Anlage erreicht. Bei 13 Reaktoren konnte der Inhalt nicht verifiziert werden. Hauptursache dafür war, daß bei über 50 % der optischen Überwachungseinrichtungen mindestens einmal im Jahr keine auswertbaren Informationen vorlagen.

Bei der Inspektion von 32 On-load Reaktoren (Candureaktor) wurde nur in 7 Fällen das Inspektionsziel erreicht, in 23 Fällen blieb die Verifikation des Materials unvollständig.

Bei 15 Forschungsreaktoren mit einem Inhalt von mehr als 5 signifikanten Mengen konnte nur bei 7 das Inspektionsziel erreicht werden, bei 4 konnte der Inhalt nicht verifiziert werden.

Bei 86 sonstigen Einrichtungen, darunter Wiederaufarbeitungsanlagen, wurde das Inspektionsziel in nur 57 Fällen erreicht. Der aktive Inhalt konnte 11 mal nicht verifiziert werden.

Eine Anhörung des Direktors der EURATOM-Sicherheitskontrolle zu diesem Bericht hat folgendes ergeben:

- Die technische Verfügbarkeit der optischen Überwachungseinrichtungen von EURATOM liegt über 99 %.
- Die Instrumente zur zerstörungsfreien Analyse sind bei EURATOM bereits eingeführt
- Es existiert für alle Anlagen in Mol ein „facility attachment“ (in der IAEO-Nomenklatur; ein „subsidiary arrangement“). In Hanau sind ebenfalls alle Anlagen erfaßt mit Ausnahme des Plutoniumlagers. Das Fehlen eines „facility attachments“ bedeutet nicht, daß keine Kontrollen stattfinden. Insbesondere der Plutoniumbunker in Hanau wird strikt überwacht.
- Es gibt unterschiedliche Auffassungen von IEAO und EURATOM über das Erreichen der Inspektionsziele. Die IAEO quantifiziert anhand der Einhaltung formaler Kriterien. Bei der Bewertung von nicht quantifizierbaren qualitativen Informationen

gibt es insofern Unterschiede, als sie in den weniger zentralisierten Ansatz von EURATOM einbezogen werden.

- Es trifft zu, daß die IAEO Personalprobleme hat. Die wachsende Zahl der Anlagen und der gestiegene Materialdurchsatz bedingen die Notwendigkeit personeller Aufstockungen auch bei EURATOM, wenn der Standard der Safeguardkontrollen weiter gehalten werden soll.

## 9.2. Genauigkeit der Materialbilanzen

### 9.2.1 Material Unaccounted For (MUF)

Ziel der Safeguard-Kontrollen ist es, eine Abzweigung von spaltbarem Material aus der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu entdecken. Die Strategie der Überwachung ist so angelegt, daß eine Abzweigung Diskrepanzen hinterläßt, die durch Inspektion im nachhinein entdeckt werden kann. Als grundsätzliche Überwachungsmaßnahme findet die Kernmaterialbuchhaltung und ihre Verifikation durch Inventarbestimmungen statt. Eine Abzweigung zeigt sich dann in Unstimmigkeiten in der Materialbilanz, oder Differenzen zwischen den Meßergebnissen bei der Verifikation und der Bilanz. Am schwierigsten gestaltet sich die Überwachung bei Anlagen, in denen offen mit einem hohen Jahresdurchsatz von Kernmaterial hantiert wird. Die Bilanzierung des Kernmaterials in Wiederaufbereitungsanlagen oder Brennelementefabriken erfolgt anhand von Materialbilanzzonen in der Weise, daß Ein- und Ausgänge ständig und das Inventar in Abständen gemessen werden. Da Messungen mit einem Meßfehler behaftet sind, geht die Bilanz im allgemeinen nicht genau gleich zu Null auf. Die Differenz nennt man MUF („material unaccounted for“). Für die Überwachung stellt sich nun das Problem, die Grenze zu ziehen zwischen MUF-Werten, die durch Meßfehler erklärbar sind und solchen, die eine Abzweigung signalisieren. Als Maß für die Schwankungsbreite wird die statistische Standardabweichung (Sigma) von MUF benutzt. Für Wiederaufbereitungsanlagen gilt  $\text{Sigma (MUF)} = 1\%$  der durchgesetzten Menge als akzeptabel (IAEO/SG/INF/1). Daraus ergibt sich, daß die Abzweigung einer signifikanten Menge von 8 kg Plutonium in kleineren Anlagen mit sehr großer Wahrscheinlichkeit entdeckt werden kann. In großen Anlagen dagegen ist das eine Illusion. Die IAEO selbst gibt eine Entdeckungswahrscheinlichkeit von 90–95 % an (Jennekens, Aussage, Bonn, 7/39).

### 9.2.2 Statistische Kontrolle der MUF-Schwankungen

Mit der klassischen Bilanzierung läßt sich nur am Ende eines Bilanzierungszeitraumes, etwa nach einem Jahr, eine Aussage über einen möglichen Materialverlust machen. Darüberhinaus stehen statistische Daten über die MUF-Schwankungen erst nach Jahren zur Verfügung. In größeren Anlagen mit offenem Materialdurchsatz wird deshalb in kurzen Zeitabständen Bilanzwert (Near-Real-Time Accountancy) und die MUF-Schwankung sequentiellen statistischen Tests

unterworfen („Test procedures to detect a loss of material in a sequence of balance periods“, KfK 4216, Karlsruhe 1987). Die Entdeckungszeit wird so auf etwa einen Monat bei direkt zugänglichem Material herabgedrückt.

## 9.3. Absicherung gegen Manipulationen bei EURATOM

### 9.3.1 Die Absicherung des EURATOM-Computers

Die erhobenen Daten werden mit Hilfe eines Siemenscomputers bilanziert. Ein „Einbruch“ in den Rechner von außen würde eine Fremdmanipulation der Daten erlauben und so die Entdeckung von Abzweigungen verhindern. Der Computer ist deshalb mit keinem anderen Computer außerhalb des EURATOM-Gebäudes verbunden. Die Verbindung zum öffentlichen „packet-switching-network“ wird über einen elektrisch getrennten Olivetti M24 PC hergestellt.

### 9.3.2 Interne Revision der Dateneingabe

In allen Buchhaltungen von einigem Umfang (z. B. Banken, Versicherungen) gibt es eine betriebsinterne Revision, die eine Manipulation der Daten durch Beschäftigte des Betriebs mit Zugang zum Rechner ausschließen soll. Bei EURATOM gibt es diese interne Revision nicht. Statt dessen ist die Zahl der Personen, die eine Berechtigung zu Änderungen der Datenbank haben, sehr klein gehalten und besonders vertrauenswürdig (Gmelin, Aussage, Nr. 6)

## 10. Flaggentausch von Nuklearmaterial (swaps)

### 10.1 Kontext zur Untersuchung

Im Rahmen der Untersuchung wurde bekannt, daß die EURATOM-Behörde den Austausch von Verpflichtungen, die aufgrund des Ursprungs auf nuklearem Material liegen (z. B. australische Herkunft), genehmigt. Desgleichen wird der Austausch von Eigentumsrechten notifiziert.

Die Frage einer möglichen Verletzung von Vertragsverpflichtungen der Gemeinschaft gegenüber Drittländern ist politisch von hohem Interesse. Sie liegt aber außerhalb des Untersuchungsauftrags und muß anders aufgegriffen und geprüft werden. Für die Untersuchung ist nur relevant, inwieweit die Safeguardkontrollen durch die Praxis des Umflaggens beeinträchtigt werden.

## 10.2 Die Darstellung der Kommission

Grundsätzlich zu unterscheiden ist zwischen drei verschiedenen Tauscharten:

### a) *ownership-swap*:

Hierbei handelt es sich um einen Tausch faktischen Eigentumsverhältnisses. Es handelt sich hierbei um einen rein privatrechtlichen und privatwirtschaftlichen Vorgang. Nur eine informelle Anzeige bei der EURATOM-Behörde ist notwendig. Unter Kontrollaspekten beinhaltet dieser Eigentumsübergang keine Probleme. EURATOM muß nur jederzeit darüber informiert sein, wo sich dieses nukleare Material befindet.

### b) *origin-swap*:

Hierbei erfolgt ein Tausch der Herkunftsbezeichnungen. Für die Safeguard-Kontrollen ist solch ein Tausch ebenfalls kein Problem. Es stellt sich aber die politische Frage des Unterlaufens von Einfuhrboykottmaßnahmen, z. B. gegen Uran südafrikanischen Ursprungs.

### c) *flag-swap*:

Bei diesen sogenannten „flag-swaps“ (besser obligation-swap genannt), handelt es sich um einen buchungstechnischen Vorgang, der im voraus EURATOM mitzuteilen ist und für den die Zustimmung von EURATOM explizit eingeholt werden muß (in Ausführung von Kapitel VII des EURATOM-Vertrags sind bilaterale Verträge zwischen der EG einerseits und den USA, Kanada und Australien andererseits geschlossen worden; diese Verträge beinhalten implizit die notwendige Zustimmung seitens der EURATOM-Kontrollbehörde für „flag-swaps“). Getauscht wird dabei eine auf dem Material liegende Verwendungsverpflichtung.

„Swaps“ werden wirtschaftlich gerechtfertigt, denn diese „swaps“ dienen dazu:

- Transportkosten zu vermeiden,
- Transportrisiken auszuschalten,
- Lieferverzögerungen auszuschalten.

Jeder Antrag auf solche flag-swap-Transaktionen wird fallweise geprüft. Es gibt *keine feststehende Rechtsgrundlage*, auf die sich die Beteiligten zur Durchführung solcher swap-Geschäfte berufen könnten; vielmehr erfolgt eine fallweise Entscheidung von

EURATOM. Bei diesen Entscheidungen läßt sich EURATOM hierbei von den Grundsätzen der Fungibilität und Äquivalenz leiten.

Die Kommission betont (Mosar, Aussage Nr. 6), daß EURATOM bei der Genehmigung von allen „swaps“ immer darauf achtet, daß die Einhaltung aller Verträge und Verpflichtungen gegenüber allen Beteiligten (beteiligte Firmen etc.) gewahrt werden muß; die EURATOM-Beamten können sich somit zu einzelnen swap-Geschäften und Einzelvorgängen nicht äußern.

Alle „swaps“ bezüglich Nuklearmaterial in der EG unterliegen der Kontrolle von EURATOM, Einwände juristischer Natur bestehen nicht (vgl. Verordnung EURATOM 3227/76, ABl. L 363/76).

## 10.3 Swaps und Safeguard-Kontrollen

Unter safeguard-Gesichtspunkten sind ausschließlich die *flag-swaps* von Interesse; wichtig für diese swaps ist, daß ein *Tausch nur stattfinden darf zwischen*:

- Kernmaterial gleicher Kategorien;
- Kernmaterial gleichen Zustands;
- Kernmaterial gleichen Anreicherungsgrades.

<i>Kategorie</i>	<i>Code</i>
– Angereichertes Uran	D
– Natururan	N
– Schwach angereichertes Uran (bis einschließlich 20 % Anreicherung)	L
– Hoch angereichertes Uran (über 20 % Anreicherung)	H
– Plutonium	P
– Thorium	T
<i>Zustand</i>	<i>Code</i>
– Unbestrahltes Kernmaterial	F
– Bestrahltes Kernmaterial	I
– Zurückbehaltener Abfall	W
– Nichtrückgewinnbares Material	N
– Rückgewinnbares Material	R

– *Kernmaterial gleicher Anreicherung*; hierbei sind Abweichungen von bis zu 2 % erlaubt.

## 10.4 Die Praxis des Flaggentausches

Dem Untersuchungsausschuß sind Dokumente vorgelegt worden, die sich auf einen konkreten Flaggentausch beziehen. Die wesentlichen Fakten sind in den zwei folgenden tabellen zusammengefaßt:

**Ownership-Swap**

Tausch	Menge (kg)	Anreicherung %	U 235 (kg)	Differenz (kg)
NULUX .....	2 900,000	2,249	65,221000	
NUKEM .....	1 283,538	3,796		
	2 406,584	,700	65,569190	–,348190
RWE .....	1 289,538	3,796	65,670950	
	2 388,584	,700		
NUKEM .....	2900,000	2,250	65,250000	,420950

Es handelt sich um einem Tausch zwischen NULUX und RWE über NUKEM als Zwischenstation. Getauscht wurde Uran (2,25 % angereichert) gegen Uran (3,796 % angereichert) und eine Ausgleichsmenge

Natururan. Dabei wurde das Äquivalenzprinzip (gleiche Menge U 235) nach dem Komma nicht eingehalten, obwohl die Mengen auf drei Kommastellen angegeben werden.

**Flagswap**

Tausch	Menge (kg)	Anreicherung %	U 235 (kg)	Differenz (kg)
RWE (s) .....	1 289,583	3,796	48,952571	
NUKEM (a) .....	2 313,097	2,249	52,021552	–3,068981
RWE (s) .....	1 289,538	3,796	48,950862	
NUKEM (a) .....	2 176,567	2,249	48,950992	–,000129

Der swap wurde in der zweiten Form von EURATOM genehmigt. Das von NUKEM in den Tausch eingebrachte Material war Uranschrott, ein Gemisch aus Uran verschiedener Anreicherungsgrade. Erlaubt ist unter Safeguardgesichtspunkten nur der Tausch von Material gleicher Kategorie.

Der swap wurde ursprünglich in der ersten Form auf der Basis des Gehalts von 10 968,913 kg Natururan und 6 308,239 Einheiten Trennarbeit beantragt. Dabei ergibt sich eine Differenz auf der Basis von U 235 von 3 kg entsprechend einer Materialdifferenz von 136,53 kg!

**11. Die EG als Kunde von Transnuklear**

**11.1 Die Kunden von Transnuklear**

In den Werbebroschüren der Firma Transnuklear waren jeweils auch Listen von bedeutenden Kunden enthalten, die sozusagen als Referenz angegeben wurden. Darunter befanden sich:

- EURATOM (Ispra, Luxemburg, Petten, Karlsruhe)
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Brüssel).

Nach den Presseveröffentlichungen hatte die Firma Transnuklear praktisch bei allen Kunden Schmiergelder bezahlt. Vor diesem Hintergrund bestand ein Anfangsverdacht, daß unter Umständen auch Bedien-

stete der Gemeinschaft Empfänger von Zahlungen gewesen sein könnten. Trotzdem hat die Kommission keinerlei interne Untersuchungen eingeleitet, um diesen Verdacht auszuräumen (Mosar, Aussage, Nr. 2).

Die Befragung des ermittelnden Staatsanwalts durch den Ausschuß hat ergeben, daß kein Bediensteter der Gemeinschaft auf der Liste der Schmiergeldempfänger gestanden hat (Farwick, Aussage, Nr. 5).

Dieses Ergebnis deckt sich mit der Tatsache, daß die Schmiergelder von der Abteilung Abfälle der Transnuklear bezahlt wurden, die Gemeinschaft aber solche Dienstleistungen nicht in Anspruch genommen hat.

Die Tätigkeiten der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) wurden etabliert (nach Artikel 8) und werden durchgeführt an folgenden getrennten Standorten (Aussagen vom 13. 4. 1988):

- a) *Ispra (Italien)* (ungefähr 70 % des Forschungspotentials der GFS):
  - Studien über Kernkraftwerksstörfälle,
  - Kernfusion,
  - Labortätigkeiten auf den Gebieten Elektronik, Physik und Chemie, Radiochemie und Werkstoffkunde;
- b) *Geel (Belgien)*: Versuchseinrichtungen und Spezialkenntnisse über nukleartechnische Meßverfahren;

- c) *Karlsruhe (BR Deutschland)*: Institut für Kernbrennstoffe und Aktiniden-Forschung;
- d) *Petten (Niederlande)*: Bestrahlungstechnik und Materialien für Hochtemperaturanwendungen.

## 11.2. Beseitigung nuklearer Abfälle

An allen vier GFS-Standorten fallen radioaktive Abfälle an. Mit diesen Abfällen wird wie folgt umgegangen:

*Ispra*: Ispra besitzt eine eigene Einrichtung zur Dekontaminierung und Behandlung radioaktiver Abfälle. Die mittel- und langfristige Lagerung findet, von bestrahlten Brennelementen abgesehen, *am Standort* statt. Alle Materialien werden bei ihrer Ankunft am Standort überprüft und den italienischen Sicherheitsbehörden gemeldet.

*Karlsruhe (KfK GmbH)*: nimmt Abfälle in Empfang.

*Petten*: Lagerung, Bestandsaufnahme und Behandlung radioaktiver Abfälle wird vom ECN (Energieonderzoek Centrum Nederland) übernommen, d. h. die Behandlung erfolgt in den Niederlanden.

*Geel*: Lagerung und Bestandsaufnahme der Abfälle werden in der Verantwortung von *NIRAS/ONDRAF* vorgenommen. Lagerung *am Standort*; regelmäßige Inspektionen der zuständigen belgischen Behörden.

## 11.3. Dienstleistungen von Transnuklear für die einzelnen GFS

Die Gemeinschaft trat als Auftraggeber von Transnuklear im Zusammenhang mit der Beförderung radioaktiver Materialien, *nicht aber* schwachaktiver Abfälle, auf. Mol hat daher keine GFS-Abfälle erhalten.

### 11.3.1. Beförderung von Brennelementen und anderen radioaktiven Materialien

Für Forschungszwecke verwendete Materialien umfassen Ausgangsmaterial und entsprechende Proben, neue und bestrahlte Brennelemente, Metalle usw. sowie bestellte Referenzmaterialien. TN hat folgende Beförderungen durchgeführt:

*Ispra*: von und nach Deutschland;

*Karlsruhe*: Beförderungen in ganz Europa, hauptsächlich zu FuE-Labors; Transporte innerhalb des Standorts wurden von der KfK übernommen;

*Geel*: von und nach Deutschland;

*Petten*: von und nach Deutschland, den USA (neue Brennelemente für FuE-Zwecke) und Belgien.

## Zahlungen der GFS an Transnuklear Zahlungen im Zeitraum 1983–1987 an Transnuklear\*) Von seiten der GFS\*\*) in ECU (KEG, schriftliche Aussage vom 2. 5. 1988)

	Ispra	Karlsruhe	Petten***)
1983 . . . . .	8 820	44 960	796 180
1984 . . . . .	7 680	34 790	420 640
1985 . . . . .	2 310	50 740	322 930
1986 . . . . .	10 590	86 710	278 190
1987 . . . . .	3 920	80 040	391 770
insgesamt . . . .	33 320	297 240	2 209 710

\*) Direkte Zahlungen der GFS an Transnuklear; nicht darin enthalten sind indirekte Zahlungen anderer im Auftrag der GFS tätiger Organisationen, die unter Umständen Transnuklear als Vertragsnehmer in Anspruch genommen haben.

\*\*) Für die Einrichtung in Geel sind keine Zahlungen ausgewiesen, weil der Transport von Referenzmaterialien von dem Abnehmer dieser Materialien übernommen wird.

\*\*\*) Hierin sind Transportkosten und Zahlungen an Transnuklear für andere Leistungen (Lagerung, Verarbeitung usw.), die in den USA durchzuführen waren, enthalten; auf die Kosten für diese Leistungen entfallen möglicherweise 70–80% der an Transnuklear ausgezahlten Gelder.

### 11.3.2. Spezialkenntnisse

Neben den für die Gemeinschaft übernommenen Beförderungen hat Transnuklear auch Forschungsaufträge im Rahmen der nuklearen FuE-Programme der Gemeinschaft durchgeführt. Zu den Forschungsgegenständen gehörte die Vorbereitung technischer Innovationen zur Erhöhung der nuklearen Sicherheit auf dem Transportsektor. Wichtige Aspekte sind dabei Konstruktions-, Qualitäts- und Unfalltests von Abfallfässern und -behältern. Die von Transnuklear nach umfassenden eigenen FuE-Tätigkeiten erworbenen Spezialkenntnisse sind nicht in Zweifel zu ziehen. (Caccia Dominioni, Aussagen vom 25./26. 4. 1988, Zusammenfassung Nr. 6)

## KAPITEL 12

### Das Gemeinschaftsrecht im nuklearen Bereich

#### 12.1. Einleitung

Die Trennung ziviler und militärischer Nutzung der Kernenergie (zumindest die theoretische Trennung) ist Gegenstand zweier wichtiger Verträge, in denen die zivile Nutzung der Kernenergie als Mittel der Wirtschaftsentwicklung befürwortet wird. Die doppelte Nutzungsmöglichkeit wird anerkannt, und es werden Regeln aufgestellt, um die Verwendung von Technik und Material für militärische Zwecke zu verhindern. Die zivile Nutzung sollte der Sicherheits-



überwachung unterliegen, damit die Proliferation unterbunden würde.

## 12.2. Der Euratom-Vertrag

Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft von 1958 — Euratom-Vertrag — war der erste Vertrag, in dem zwischen den beiden Möglichkeiten der Nutzung der Kernenergie unterschieden wurde.

In der Präambel des Euratom-Vertrags erklären die Mitgliedstaaten

- ihr Bewußtsein, „daß die Kernenergie eine . . . Hilfsquelle für die Entwicklung . . . der Wirtschaft und für den friedlichen Fortschritt darstellt,“
- ihr Bestreben, „die Sicherheiten zu schaffen, die erforderlich sind, um alle Gefahren für das Leben und die Gesundheit ihrer Völker auszuschließen“ und
- ihren Wunsch, „. . . mit den zwischenstaatlichen Einrichtungen zusammenzuarbeiten, die sich mit der friedlichen Entwicklung der Kernenergie befassen“.

In zehn Kapiteln werden Bestimmungen über Fortschritte im Bereich der Kernenergie niedergelegt. Einige dieser Bestimmungen betreffen die Marktbedingungen der 50er Jahre. Kapitel III enthält Vorschriften über den *Gesundheitsschutz* und Kapitel VII Vorschriften über die *Überwachung der Sicherheit*; dies sind die beiden wesentlichen Bezugspunkte für das Mandat des Untersuchungsausschusses.

Durch die Anwendung des in Kapitel VII enthaltenen Artikels 77 Buchstabe a) ist sicherzustellen, daß „Erze, die Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe *nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken* verwendet werden“ (d. h. friedliche oder zivile Nutzung).

Diese Zielsetzung findet ihren Niederschlag auch im System der Sicherungsmaßnahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO).

## 12.3. Der Nichtverbreitungsvertrag

Der Vertrag trat 1970 in Kraft. Schritt für Schritt haben fast alle Industrieländer der Welt diesen Vertrag ratifiziert, in dem deutlich zwischen Kernwaffenstaaten und Nichtkernwaffenstaaten unterschieden wird.

### 12.3.1. Die Vertragsverpflichtungen der EG

In dem Bewußtsein, daß die Euratom bereits ein Sicherungssystem geschaffen hatte, mit dem durch Verifikation darüber gewacht wird, daß militärisch und zivil nutzbares Material nicht abgezweigt wird, ratifizierten die der Euratom angehörenden Nichtkernwaffenstaaten und die Euratom selbst im Jahr 1973 den NV-Vertrag, wobei für diese Staaten vorgesehen wurde, daß die Sicherungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der Euratom und der IAEO durch-

geführt werden, um Doppelmaßnahmen auf diesem Gebiet zu vermeiden.

Durch die Ratifizierung des NV-Vertrags verpflichteten sich die Nichtkernwaffenstaaten, Kernwaffen und sonstige Kernsprengkörper nicht anzunehmen (Artikel II) und im Hinblick auf die Nachprüfung der Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus diesem Vertrag eine Übereinkunft mit der IAEO über die Anwendung von Sicherungsmaßnahmen auf ihre friedlichen kerntechnischen Aktivitäten zu schließen (Artikel III). (In den Kernwaffenstaaten der EG werden die IAEO-Sicherungsmaßnahmen freiwillig auf eine begrenzte Zahl friedlicher Nuklearanlagen angewandt.)

### 12.3.2. Das zum Vollzug erlassene Recht

Diese Einigung von 1973 war Grundlage des Euratom-Übereinkommens (78/164/Euratom) vom 22. Februar 1978 (ABl. Nr. L 51) zur Durchführung von Artikel III Absätze 1 und 4 des NV-Vertrags, d. h. der Bestimmungen über die Sicherungsmaßnahmen.

In diesem gesamten Übereinkommen werden die IAEO-Sicherungsmaßnahmen dem Sicherungssystem der Euratom untergeordnet bzw. wird dieses System als ausreichend anerkannt. Darüber hinaus hat die IAEO aber die Möglichkeit, die Informationen, die ihr zur Verfügung gestellt werden oder die sie bei Inspektionen zu Meß- und Berechnungszwecken gewinnt, unabhängig zu beurteilen.

Das Verschwinden von Mengen bzw. „bedeutenden Mengen“ spaltbaren Materials müßte Alarm auslösen. Diese Mengen sind (Aussagen von Herrn McManus, Zusammenfassung Nr. 6):

- 8 kg Plutonium oder Uran 233,
- 25 kg Uran 235 (Anreicherung von mehr als 20 %),
- 75 kg Uran 235 (Anreicherung von weniger als 20 %) und
- 20 t Thorium.

Die Sicherungsmaßnahmen der IAEO werden in der Weise durchgeführt, daß man technisch nachprüft, ob die nuklearen Aktivitäten eines Staates mit dessen Verpflichtungen übereinstimmen. Es handelt sich also um ein Buchprüfungsverfahren, und den Mitgliedstaaten obliegt es, die Abzweigung von Kernmaterial zu *verhindern*. Die IAEO hat zwar *nicht das Recht* auf Zugang zu einem Mitgliedstaat, doch muß der jeweilige Mitgliedstaat die Erlaubnis erteilen. (Aussagen von Herrn McManus, Zusammenfassung Nr. 6)

## 12.4. Rechtslage in bezug auf nukleare Abfälle

### 12.4.1. Definitionen für Abfälle

Die für die Überwachung der Sicherheit zuständigen Stellen einerseits und die Betreiber von kerntechnischen Anlagen andererseits verwenden mindestens drei verschiedene Definitionen für Abfälle, je nach der „Qualität“.

**12.4.1.1. „Abfälle“, definiert unter wirtschaftlichem Aspekt**

Für den Betreiber von Kernanlagen wird Kernmaterial zu Abfall und wird als solcher beseitigt, wenn das Material verbraucht ist und die Rückstände *keine* Bestandteile enthalten, die wirtschaftlich rückgewinnbar sind. Hier entscheiden die *Kosten* der Rückgewinnung, falls die entsprechende Technik verfügbar ist.

**12.4.1.2. „Abfälle“, definiert unter technischem Aspekt**

Für die Zwecke des Personen- und Gesundheitsschutzes werden radioaktive Abfälle technisch entsprechend dem Kontaminierungsgrad kategorisiert, und zwar im typischen Fall wie folgt (Clinton Davis, Aussage vom 10. 3. 1988, Zusammenfassung Nr. 2):

1. *Schwachaktive Abfälle*: die täglich in Kernkraftwerken, Forschungsstellen, Krankenhäusern usw. entstehenden Abfälle, z. B. Kleidung oder verbrauchte Flüssigkeiten. Diese Abfälle geben meist Beta-Gamma-Strahlung ab, können aber auch in geringen Konzentrationen Substanzen enthalten, die *Alpha-Strahlung abgeben*. Sie erzeugen in vernachlässigbarem Umfang Wärme und lassen sich ohne starke zusätzliche Abschirmung befördern.
2. *Mittelaktive Abfälle* sind stärker radioaktiv und erfordern zusätzliche Abschirmung beim Transport. Sie können fest oder flüssig sein. Sie entstehen hauptsächlich in Kernkraftwerken (Filter, Verdampfungskonzentrate oder verbrauchte Metallteile). Die Abfälle ergeben relativ hohe *Beta-Gamma-Strahlung* ab, enthalten aber möglicherweise nur in geringer Konzentration Substanzen, die Alpha-Strahlung abgeben. Die Wärmeerzeugung ist vernachlässigbar.
  - *Alpha-Abfälle* entsprechen, was die Radioaktivität angeht, den schwach- oder mittelaktiven Abfällen, geben aber vorwiegend Alpha-Strahlung ab. Sie entstehen in Labors oder Wiederaufarbeitungsanlagen. Alpha-Strahlung ist langlebig.

Alle drei Abfallkategorien werden von der Bundesrepublik Deutschland als schwachaktive Abfälle eingestuft.

3. *Hochaktive Abfälle*: ein Produkt nuklearer Verbrennung.
4. *Unbehandelte ausgebrannte Brennstoffe*: Diese Abfälle, die in relativ geringen Mengen entstehen, sind äußerst gefährlich.

Bei Untersuchungen über die Beförderung radioaktiver Abfälle aus der BR Deutschland nach Mol (Belgien) ergaben sich *keine* Beweise für die Verbringung von Abfällen der hochaktiven Kategorie.

**12.4.1.3. „Abfälle“, definiert unter rechtlichem Aspekt**

In dem einschlägigen Artikel des Übereinkommens zwischen der IAEO und der EURATOM (vgl. Zif-

fer 4.3.2.) werden nukleare Abfälle wie folgt definiert:

*Die Sicherungsmaßnahmen . . . werden in bezug auf Kernmaterial beendet, wenn die Gemeinschaft und die Organisation feststellen, daß das Material verbraucht oder in einer Weise verdünnt worden ist, daß es für eine nukleare Tätigkeit, die unter dem Gesichtspunkt der Sicherungsmaßnahmen von Belang ist, nicht mehr verwendbar ist oder praktisch nicht rückgewinnbar geworden ist. (Art. 11)*

Dieser Text wird in Artikel 35 wiederholt, und Artikel 36 und 37 sehen ein Mengenmaß für Kernmaterial vor, das von Sicherungsmaßnahmen ausgenommen werden kann.

**12.4.2. Gemeinschaftsrecht**

Von den Definitionen der Sicherungsüberwachung abgesehen, gibt es im Gemeinschaftsrecht keine spezifischen Bestimmungen über nukleare Abfälle und ihren Transport.

**12.5. Rechtsvorschriften über Nukleartransporte**

Über Nukleartransporte an sich hat *die Gemeinschaft keine Rechtsvorschriften* verabschiedet, aber alle Mitgliedstaaten der Gemeinschaft halten sich an die Empfehlungen der IAEO „Regulations for the safe transport of radioactive material“, die 1985 zuletzt geändert wurden („Safety Series“ Nr. 6 der IAEO). Die Verantwortung für die Durchführung und Einhaltung der Vorschriften tragen die Mitgliedstaaten *allein*. In den Sicherheitsvorschriften wird nicht zwischen der Beförderung von radioaktiven Materialien und der von nuklearen Abfällen unterschieden; diese gelten als radioaktive Materialien.

Die Beförderung radioaktiver Abfälle ist nur insoweit Bestandteil des Gemeinschaftsrechts, als sie von den Bestimmungen der EURATOM-Richtlinie über den Schutz der Gesundheit der Allgemeinheit und der Arbeitnehmer vor den Gefahren ionisierender Strahlungen betroffen ist. Dies ist von Vertretern der Kommission mehrfach ausgesagt worden.

Die Gefahren, die sich bei der Beförderung radioaktiver Materialien — je nach deren Zusammensetzung — ergeben, sind (KOM(84) 233 endg.):

- externe Strahlung der Abfälle
- Grad der Kontamination,
- Wärmeemission,
- sonstige Gefahren, z. B.
  - Explosivität,
  - Entflammbarkeit,
  - toxische Eigenschaften.

Um diese Gefahren zu bewältigen, hat die IEAO detaillierte Empfehlungen über die Transportmittel und

ihre Eigenschaften erlassen; diese Empfehlungen umfassen:

**Verpackung:** Bei Einschlüssen mit radioaktiven Inhaltsstoffen darf die Strahlung an beliebigen Stellen der Außenfläche eines Gebindes 2 msv/h (200 mrem/h) nicht überschreiten.

**Qualitätsüberprüfung:** Es wird geprüft, ob die Sicherheitsnormen erfüllt sind.

**Strahlungswerte:** Sie werden in technischen Größen, die für Kontrollemissionen relevant sind, angegeben, wobei Gesundheits- und allgemeine Umweltgrenzwerte aufgestellt werden.

**Kennzeichnung** der Gebinde mit Angabe des Inhalts, der Menge und der Radioaktivität; es wird empfohlen, einheitliche Normen anzuwenden.

Transportvorschriften, die auf der EURATOM-Richtlinie beruhen (und mit den IAEO-Vorschriften übereinstimmen) sehen, was den Strahlenschutz anbelangt, vor, daß die zuständigen Behörden vorab von dem Transport unterrichtet werden, ihre Genehmigung erteilen und hierzu . . . Strahlenschutzrichtlinien berücksichtigen, um folgendes zu gewährleisten:

- möglichst geringe Strahlung an den Oberflächen von Behältern und Gebinden,
- möglichst große Entfernung der Gebinde von Bereichen, in denen Menschen tätig sind,
- möglichst kurze Expositionsdauer.

Die Art der Verpackung und die zu verwendenden Behälter sind von den zuständigen nationalen Behörden zu genehmigen; dabei kommt es auf das zu transportierende Material an.

Kommissionsmitglied Mosar erklärte im Rahmen seiner Befragung auf die Frage, ob die Verordnung (EURATOM) Nr. 3277/76 auf den Transport anwendbar sei, die Kommission sei grundsätzlich nicht für die Transporte zuständig, und die Sicherungsmaßnahmen seien nur vor und nach der Beförderung anwendbar. Die Beförderung innerhalb der Gemeinschaft unterliege dem nationalen Recht. (Aussagen vom 10. 3. 1988, Zusammenfassung Nr. 2)

Die Kommission legt diese Vorschriften dahingehend aus, daß sie sich *nicht* erstrecken und beziehen auf *Abfälle* (Abfälle enthalten keine Mengen an spaltbarem Material, die den Sicherungsmaßnahmen unterliegen). Wenn bestimmte Mengen an Ausgangsmaterial und spaltbarem Material der Meldung nach von A nach B befördert werden, wird nur die Ankunft überprüft. Sie muß den zuständigen nationalen Behörden und der Gemeinschaft gemeldet werden. Die Überprüfung wird dadurch vorgenommen, daß man der Versiegelung des Transports beiwohnt. Der Transport wird als „Transit“ aufgefaßt, und seine Überprüfung läßt sich in dieser Weise durchführen. (Gmelin, Aussagen vom 22/23. 2. 1988, Zusammenfassung Nr. 1)

## 12.6. Kontrollbefugnisse der EG-Kommission

### 12.6.1. Kapitel III des EURATOM-Vertrags — Gesundheitsschutz

**Grundnormen** (Artikel 30) für den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen werden in der Gemeinschaft festgesetzt und umfassen:

- zulässige Höchstdosen,
- Höchstgrenzen für Aussetzung und Kontamination,
- Grundsätze für die ärztliche Überwachung der Arbeitskräfte.

*Die Mitgliedstaaten sorgen für die Einhaltung der Grundnormen und geben der Kommission die geltenden Bestimmungen bekannt* (Artikel 33). Außerdem hat jeder *Mitgliedstaat* die notwendigen *Einrichtungen* zur ständigen *Überwachung* der Radioaktivität in Luft, Wasser und Boden sowie der Einhaltung der Grundnormen zu schaffen. Die *Kommission* hat *Zugang zu diesen Überwachungseinrichtungen*; sie kann deren Arbeitsweise und Wirksamkeit *nachprüfen*. (Artikel 35)

Die zuständigen Behörden *übermitteln* regelmäßig die in Artikel 35 genannten Informationen. Die GFS verfügt über eine Dokumentation für Gesundheit und Sicherheit, in der die Unterlagen und Informationen nach Artikel 33 und 36 zu sammeln sind (sie beruhen auf Überwachungsergebnissen, die gemäß Artikel 35 und 37 — Ermittlung einer radioaktiven Verseuchung von Wasser, Boden oder Luftraum eines anderen Mitgliedstaats — zusammengestellt werden) (Artikel 39).

Grundsätzlich verfügt die Kommission uneingeschränkt über Informationen, doch hängt natürlich die Einhaltung der geltenden Vorschriften von vollständigen und korrekten Bewertungen und Überwachungsmaßnahmen *der Mitgliedstaaten* ab. Das *Kontroll- und Nachprüfungsrecht* (Artikel 35) ist jedoch eindeutig festgelegt. Die Kommission hat 1986 erklärt (Bericht, ausgearbeitet nach Aufforderung durch das Europäische Parlament, eine EG-„Überwachungsstelle“ einzurichten), sie mache de facto von ihrem Zugangsrecht gegenwärtig keinen Gebrauch (KOM(86) 434 endg./3, Teil B).

Die Überwachungsaufgaben nach Kapitel III liegen der Auslegung der Kommission zufolge eindeutig im Zuständigkeitsbereich der nationalen Behörden. Auf der Ebene des Alltagsbetriebs hat es keine Kontakte zu Transnuklear oder zum Kernforschungszentrum (CEN/SCK) gegeben, die dessen Behandlung und Beförderung von Abfällen betreffen. Die Kommission sieht ihre Rolle — gezwungenermaßen — darin, Zielvorgaben und einheitliche Sicherheitsnormen auszuarbeiten. Diese werden als indirekte Rechtssetzungsmaßnahmen an die Mitgliedstaaten gerichtet, die auch für die Ausführung verantwortlich sind. Die Kommission sieht sich wachsenden Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben gegenüber, und zwar bedingt durch die unterschiedliche Kernenergiepolitik der Mitgliedstaaten, durch die unter-

schiedlichen Auffassungen der Mitgliedstaaten von der Rolle der Kommission und insbesondere durch die Entwicklungen in der Nuklearwirtschaft seit der Verabschiedung des EURATOM-Vertrags. (Clinton Davis, Aussagen vom 10. 3. 1988, Zusammenfassung Nr. 2; Brinkhorst, Aussagen vom 22./23. 2. 1988, Zusammenfassung Nr. 1)

#### 12.6.2. Kapitel VII des EURATOM-Vertrags – Überwachung der Sicherheit

Damit sich die Kommission vergewissern kann, daß Nuklearmaterial nicht zu anderen als den angegebenen Zwecken verwendet werden (Artikel 77), hat, „wer eine Anlage zur Erzeugung, *Trennung* oder sonstigen Verwendung von . . . besonderen spaltbaren Stoffen . . . betreibt, der Kommission die grundlegenden technischen Merkmale der Anlage anzugeben, soweit deren Kenntnis für die Zwecke des Artikels 77 erforderlich ist (Artikel 78). Die Kommission verlangt, daß Aufstellungen über Betriebsvorgänge geführt . . . werden . . . Das gleiche gilt für die *Beförderung* der . . . besonderen spaltbaren Stoffe (Artikel 79 erster Abschnitt). Art und Umfang dieser Verpflichtungen sind in einer Verordnung zu bestimmen (hier: Verordnung (EURATOM) Nr. 3227/76 der Kommission).

– Über „Beförderer“ heißt es in Artikel 32 dieser Verordnung:

„Wer in den Hoheitsgebieten der Mitgliedstaaten Ausgangs- und besonderes spaltbares Material befördert oder während einer Beförderung zeitweilig in Besitz hat, darf dieses Material nur gegen Aushändigung einer ordnungsgemäß unterzeichneten und mit Datum versehenen Empfangsbestätigung übernehmen oder übergeben. Darin sind die Namen dessen, der das Material aushändigt, und dessen, der es übernimmt, die beförderten Mengen, die Art, die Form und die Zusammensetzung des Materials anzugeben.“

Falls aus Gründen des physischen Schutzes erforderlich, kann die Spezifizierung des betreffenden Materials durch eine geeignete Kennzeichnung der Sendung ersetzt werden. Die Kennzeichnung muß zu Nachweisen hinführen . . .“

Die Kontrolle und Nachprüfung der ordnungsgemäß deklarierten Nutzung und Beförderung von Nuklearmaterial wird nach Artikel 81 des EURATOM-Vertrags wie folgt sichergestellt:

„Die Kommission kann in die Hoheitsgebiete der Mitgliedstaaten Inspektoren entsenden . . . (erster Abschnitt) und „Soweit dies . . . zu der Feststellung erforderlich ist, ob die Bestimmungen des Artikels 77 beachtet werden, haben die Inspektoren . . . jederzeit zu allen Orten, Unterlagen und Personen Zugang, . . .“

In dem „EG-Handbuch“ über Sicherheitsmaßnahmen, der Verordnung (Euratom) Nr. 3227/76 wird „besonderes spaltbares Material“ in Artikel 36 Buchstabe e) wie folgt definiert:

- „– Plutonium 239,
- Uran 233,
- mit U 235 oder U 233 angereichertes Uran,

– jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere der obengenannten Isotope enthalten sind, . . .

Ausgangsmaterial sowie Erze und Erzurückstände zählen jedoch in keinem Fall „ . . . hinzu“.

In der Bestandsbuchführung und in Bestandsänderungen muß besonderes spaltbares Material in Gramm angegeben werden, damit gewährleistet ist, daß aus dem Bestand herausgenommene Mengen keinen Umfang erreichen, ab dem sie für nichtfriedliche Zwecke verwendet werden können.

Fest steht, daß die Mengen an besonderem spaltbarem Material, die in den Abfallfässern des Kernforschungszentrums gefunden wurden, kein Problem im Sinne der Sicherheitsmaßnahmen darstellen, selbst wenn diese Mengen korrekt angegeben worden wären und unter der Voraussetzung, daß die Testmessungen der zuständigen Behörden genügen, um volle Gewißheit über den Inhalt zu gewährleisten.

Die nach Mol verbrachten Abfälle aus deutschen Nuklearbetrieben dürften ebenfalls eindeutig keine den Sicherheitsmaßnahmen unterliegenden spaltbare Stoffe enthalten. Da es sich um zur Endlagerung bestimmte Abfälle handelt, wären sie zu beseitigen und aus dem Bestand herauszunehmen; andernfalls wären die Mengen, wenn sie quantifizierbar wären und quantitativ und qualitativ zur Wiedergewinnung ausreichen, als „zurückbehaltene Abfälle“ zu verbuchen.

#### 12.6.3. Beförderung von Nuklearmaterial über die Grenzen hinweg

Die EG-Kommission betrachtet die geltenden Vorschriften als *nicht auf Abfälle anwendbar*, gleichgültig, ob die Beförderung innerhalb eines Mitgliedstaats oder zwischen Mitgliedstaaten erfolgt (dies wurde in allen Aussagen von Mitgliedern und/oder Beamten der Kommission erklärt).

## KAPITEL 13

### Anlagen

#### 13.1. Mitglieder des Untersuchungsausschusses

Folgende Abgeordnete gehörten dem Untersuchungsausschuß an:

*Sherlock*, Vorsitzender  
*Andre*, erster stellvertretender Vorsitzender  
*Bloch* von Blottnitz, zweite stellvertretende Vorsitzende  
*Ulburghs*, dritter stellvertretender Vorsitzender

<i>Alber</i>	<i>Stellvertreter</i>
<i>Braun-Moser</i>	<i>Bombard</i>
<i>Fich</i>	<i>Cano Pinto</i>
<i>Gauthier</i>	<i>Linkohr</i>
<i>Iversen</i>	<i>Viehoff</i>
<i>Marck</i>	<i>Ebel</i>
<i>Petronio</i>	<i>Lentz-Cornette</i>
	<i>Partrat</i>

Schmid  
Seligman  
Smith  
van Hemeldonck

Jepsen  
Turner  
Squarcialupi  
Nordmann  
Lalor  
Staes

In der konstituierenden Sitzung des Ausschusses wurde Herr Fich als Berichterstatter benannt. Wegen nationalen Wahlen gab Herr Fich in der Sitzung vom 20. April das Mandat des Berichterstatters zurück. Als neuen Berichterstatter benannte der Ausschuss einstimmig Herrn Schmid.

Frau Van Hemeldonck wurde in der Sitzung vom 30. 5. 1988 anstelle von Frau Lizin als Mitglied des Ausschusses benannt.

### 13.2. Sitzungen des Untersuchungsausschusses

Der Untersuchungsausschuß hat folgende Sitzungen abgehalten:

- 13. 2. 1. 27./28. Januar 1988 in Brüssel  
(konstituierende Sitzung)
- 13. 2. 2. 22./23. Februar 1988 in Brüssel
- 13. 2. 3. 10. März 1988 in Straßburg
- 13. 2. 4. 14./15. März 1988 in Brüssel
- 13. 2. 5. 13. April 1988 in Straßburg
- 13. 2. 6. 20./21./23. April 1988 in Brüssel
- 13. 2. 7. 25./26. April 1988 in Brüssel
- 13. 2. 8. 18. Mai 1988 in Straßburg
- 13. 2. 9. 30./31. Mai in Brüssel
- 13. 2. 10. 31. Mai: Besuch in Mol
- 13. 2. 11. 14. Juni 1988 in Straßburg
- 13. 2. 12. 20./21. Juni 1988 in Brüssel

(Die Sitzungen in Straßburg fanden während der Plenartagungen des Parlaments statt)

### 13.3. Zeugen und Sachverständige

Folgende Zeugen und Sachverständige wurden vom Untersuchungsausschuß gehört:

Herr Bemong, Gewerkschaft, Mol  
Herr Dr. Edward Bennet, Direktor, GD IX, Kommission  
Herr Blommaert, Belgoprocess, Dessel, Belgien  
Herr Brinhorst, Generaldirektor der GD XI, Kommission  
Herr Caccia Dominioni, Direktor, GD XVII, Kommission  
Herr Clinton Davis, Mitglied der Kommission  
Herr Contzen, Generaldirektor der GFS, GD XII, Kommission  
Herr de Jonghe, Direktor, CEN/SCK, Mol  
Herr Detilleux, Generaldirektor, ONDRAF/NIRAL  
Herr Deworme, Staatssekretär für Energie, Belgien  
Herr Farwick, Oberstaatsanwalt, Hanau, BR Deutschland  
Herr Finzi, Direktor der Direktion Forschung und Entwicklung im Nuklearbereich, GD XII, Kommission

Herr Gmelin, Direktor der Direktion Euratom-Sicherheitsüberwachung, GD XVII, Kommission  
Herr Dr. Goldblat, SIPRI, Stockholm  
Herr Prof. Hackstein, ehem. Manager bei Nukem, Hanau  
Herr Hardy, belgisches Justizministerium (Nukleare Sicherheit)  
Herr Helms, Direktor für Programme, GFS, GD XII, Kommission  
Herr Hens, Gewerkschaft, Mol  
Herr Prof. Kankeleit, Institut für Kernphysik, Fachhochschule Darmstadt  
Herr Dr. Klein, Leiter der Abteilung radioaktive Abfälle, Transnuklear, Hanau  
Herr Lafontaine, Transnubel, Brüssel  
Herr Dr. Lowry, European Proliferation Information Centre, London  
Herr Maniatopoulos, Generaldirektor der GD XVII, Kommission  
Herr McManus, Direktor, IAEO, Wien  
Herr Mosar, Mitglied der Kommission  
Herr Smet, SMET-JET, Oevel-Westerlo, Belgien  
Herr Tavernier, Belgonucléaire, Dessel, Belgien  
Herr Prof. Töpfer, Bundesminister für Umweltschutz, BR Deutschland  
Herr Van de Voorde, ehem. Leiter der Abteilung Abfallbehandlung des CEN/SCK, Mol

### 13.4. Politische Schwierigkeiten und Verfahrensprobleme

#### 13.4.1. Ermittlungsbefugnisse

In Wahrnehmung seines Rechts auf Organisation der eigenen Tätigkeit (Artikel 142 des EWG-Vertrags) hat das Parlament die Einsetzung von Untersuchungsausschüssen „zur Untersuchung von Fällen, in denen angeblich Verstöße gegen das Gemeinschaftsrecht oder Mißstände bei der Wahrnehmung der Zuständigkeiten der Gemeinschaft vorliegen“ (Artikel 109 Absatz 3 der Geschäftsordnung) vorgesehen. Solche Ausschüsse sind ein bei den meisten Parlamenten demokratischer Staatssysteme übliches Instrument. Im Fall des Europäischen Parlaments ist aber lediglich die Kommission zur Zusammenarbeit mit solchen Ausschüssen *rechtlich* verpflichtet (vgl. Aufzeichnung des Juristischen Dienstes des Parlaments PE 119.457). Nationale Regierungen, einzelne Bürger und Privatfirmen sowie die Justizbehörden sind nur *moralisch* zur Kooperation verpflichtet. Dennoch kam solchen Ausschüssen bisher nicht nur die Kooperationsbereitschaft der Kommission zugute, sondern auch die nationaler Behörden (Beispiel: der „Seveso“-Untersuchungsausschuß für die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Chemikalien). Natürlich erwartete der Ausschuß in dieser Angelegenheit, die die Gemeinschaft betrifft und in der Öffentlichkeit stark beachtet wurde, erneut diese Kooperationsbereitschaft. Sie wurde im allgemeinen an den Tag gelegt, doch traten Schwierigkeiten insbesondere mit einem Mitgliedstaat auf, der dem Ausschuß Hindernisse in den Weg legte.

**13.4.2. Schwierigkeiten mit der belgischen Regierung**

Zu einer der ersten Sitzungen hat der Ausschuß Herrn Van Vaerenbergh, den Präsidenten des Kernforschungszentrums in Mol, zu einer Anhörung eingeladen. Bei Kontakten zwischen dem Ausschußsekretariat und Herrn Van Vaerenbergh hatte es auch den Anschein, daß dieser Einladung Folge geleistet würde. Am Vortag der Sitzung, in der Herr Van Vaerenbergh erscheinen sollte, erfuhr das Ausschußsekretariat jedoch, der Staatssekretär im belgischen Energieministerium, Herr Aerts, habe interveniert und die Teilnahme untersagt. Das CEN/SCK ist zwar eine autonome Einrichtung, doch wird sein Präsident von der belgischen Regierung benannt, und Herr Van Vaerenbergh sah sich offenkundig an diese Weisung gebunden.

Das Sekretariat erfuhr, der Grund für dieses Veto bestehe lediglich darin, daß die Einladung an Herrn Van Vaerenbergh nach Auffassung des Minister über die belgische Regierung zuzuleiten sei; deshalb unterrichtete Lord Plumb, Präsident des Europäischen Parlaments, den belgischen Außenminister Tindemans in einem Schreiben vom 1. März 1988 über alle belgischen Staatsangehörigen, die der Ausschuß im Rahmen seiner Untersuchung anhören wollte. Zugleich wurde auch Staatssekretär Aerts zu der Ausschußsitzung am 14./15. März in Brüssel eingeladen. Minister Tindemans antwortete, die belgische Regierung werde mit dem Europäischen Parlament gern eng zusammenarbeiten, und verwies darauf, daß es zunächst den Ministern, insbesondere den hier politisch verantwortlichen Ministern obliege, an der Anhörung teilzunehmen; er schlug vor, entsprechende Einladungen unmittelbar an die Minister zu richten (was bereits geschehen war). Bei Kontakten zwischen dem Sekretariat und dem Kabinett von Herrn Aerts wurde dessen Teilnahme an der Sitzung am 14./15. März bestätigt vorbereitet.

Der Ausschuß war deshalb überrascht, als einige Stunden vor Sitzungsbeginn mitgeteilt wurde, die belgische Regierung habe belgischen Ministern und Beamten untersagt, vor dem Ausschuß zu erscheinen. Dieser Beschluß war von der Regierung offenbar am 11. März auf Vorschlag von Außenminister Tindemans gefaßt worden. Herr Van Vaerenbergh und die übrigen Beamten, mit deren Teilnahme gerechnet worden war, erschienen ebenfalls nicht.

Unterdessen brachte Minister Tindemans das Thema der Untersuchungsausschüsse des Europäischen Parlaments gegenüber seinen Kollegen im Rat der Außenminister zur Sprache. Als Ergebnis dieser Beratungen wurden vom Ausschuß der Ständigen Vertreter am 17. 3. 1988 Leitlinien ausgearbeitet und anschließend vom Rat gebilligt, in denen ausgesagt war, daß nationale Minister und Beamte zwar nach dem Gemeinschaftsrecht nicht verpflichtet seien, an Sitzungen von Untersuchungsausschüssen teilzunehmen, daß sie aber durch nichts daran gehindert seien und daß entsprechende Einladungen im Interesse einer guten Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament im Geiste von Artikel 5 des EWG-Vertrags geprüft werden sollten. In diesen Leitlinien wurde dem Europäischen Parlament nahegelegt, solche Einla-

dungen „der Effizienz halber“ an die Mitglieder des Rates zu richten. Die Position der belgischen Regierung stand somit eindeutig im Widerspruch zu diesen gemeinsam verabschiedeten Leitlinien, an die sich das Parlament vom Verfahren her tatsächlich gehalten hatte.

Nachdem Präsident Plumb gegenüber Minister Tindemans (Schreiben vom 23. 3. 1988) und Vorsitzender Sherlock gegenüber Minister Aerts (Schreiben vom 16. 3. 1988) in denkbar schärfster Form protestiert hatten, zeichnete sich eine Änderung der Haltung der belgischen Regierung ab. Einen Einfluß hat hier vielleicht auch die Bereitschaft der zuständigen deutschen Stellen gehabt, bei der Untersuchung der sie betreffenden Aspekte der Angelegenheit zu kooperieren: Bundesumweltminister Töpfer und Vertreter der Ermittlungsbehörden der BR Deutschland waren ohne weiteres bereit, vor dem Ausschuß zu erscheinen. Am 18. April traf Herr Dr. Sherlock mit Herrn Aerts zusammen, der ihm versicherte, es werde keine weiteren Verfahrensprobleme geben (Protokoll PE 121.092). Es wurde vereinbart, daß Herr Aerts am 31. Mai vor dem Ausschuß erscheinen würde. Zu derselben Sitzung wurden die Beamten aus Mol eingeladen.

Nachdem in Belgien eine neue Regierung ihr Amt angetreten hatte, erschien der neue Minister, Herr Deworme, am 31. Mai anstelle von Herrn Aerts. Er teilte dem Ausschuß aber mit, die Regierung vertrete den Standpunkt, Beamte sollten vor dem Ausschuß erst erscheinen, wenn die belgischen Ermittlungen abgeschlossen seien. Diese neueste Begründung für das Fernbleiben belgischer Beamter schien im Widerspruch dazu zu stehen, daß in derselben Sitzung ein Beamter eines anderen belgischen Ministeriums – des Justizministeriums – vor dem Ausschuß aussagte, und in vollem Umfang an der Anhörung teilnahm. Die Erklärung des Ministers stand auch im Widerspruch zu einem Schreiben von Minister Tindemans an Lord Plumb vom 29. April, demzufolge die beiden Beamten des CEN/SCK, die Herren Amelinckx und De Jonghe als Privatpersonen berechtigt seien, vor dem Untersuchungsausschuß zu erscheinen, wenn sie dies wollten. Der Berichterstatter des Ausschusses, Herr Dr. Schmid, verließ daraufhin während Herrn Dewormes Eingabe aus Protest den Sitzungssaal.

Im Interesse künftiger Untersuchungsmandate ist es vordringlich, diese Fragen zu klären. Einstweilen kann man die Haltung der Minister einer Regierung, die ihren Worten nach für Europa eintritt, nur bedauern.

**13.4.3. Schwierigkeiten mit der Kommission**

Der Untersuchungsausschuß hatte anfänglich auch Schwierigkeiten mit der Kommission der EG. Die beiden zuständigen Mitglieder der Kommission, Herr Clinton Davis und Herr Mosar, erschienen entgegen der entsprechenden Aufforderung nicht in der ersten Sitzung des Ausschusses. Von ihrer Nichtteilnahme unterrichteten sie den Ausschuß erst sehr spät. Nach denkbar scharfen Protesten des Präsidenten des Par-

laments wurden mit der Kommission Kooperationsverfahren vereinbart, und die Arbeit des Untersuchungsausschusses wurde von der Kommission wesentlich unterstützt. Dennoch bestand die Kommission darauf, daß Beamte, die vor dem Ausschuß aussagten, von ihrem Generaldirektor begleitet würden. Ein solches Verhalten ist bei gewöhnlichen Ausschüssen des Parlaments nicht üblich und überrascht, auch wenn die Konsequenz davon im wesentlichen eine verwaltungsmäßige Belastung der Kommission sein dürfte. Die Kommission verhielt sich auch etwas widerstrebend, als der Ausschuß in Erwägung zog, für Mol und Hanau zuständige Inspektoren der Direktion Sicherheitsüberwachung zu Ausschußsitzungen einzuladen (obwohl sie zugelassen hatte, daß solche Inspektoren im Bayrischen Fernsehen auftraten).

### 13.5. Zusammenfassung der Aussagen

Von den Aussagen vor dem Untersuchungsausschuß wurden Zusammenfassungen angefertigt. Als integrierende Bestandteile der Ermittlungstätigkeit werden sie folgt veröffentlicht:

- *Zusammenfassung Nr. 1:*  
PE 121.357

Aussagen von Herrn Brinkhorst  
Herrn Maniatopoulos  
Herrn Gmelin  
22./23. Februar 1988

- *Zusammenfassung Nr. 2:*  
PE 121.403

Aussagen von Herrn Mosar  
Herrn Clinton Davis  
10. März 1988

- *Zusammenfassung Nr. 3:*  
PE 123.091

Aussagen von Herrn Van de Voorde  
Herrn Bennett  
Herrn Bemong  
Herrn Hens  
14./15. März 1988

- *Zusammenfassung Nr. 4:*  
PE 123.113

Aussagen von Herrn Bennett  
Herrn Contzen  
Herrn Helms  
Herrn Finzi  
13. April 1988

- *Zusammenfassung Nr. 5:*  
PE 123.297

Aussagen von Herrn Farwick  
Herrn Töpfer  
Herrn Lafontaine  
Herrn Smet  
Herrn Klein  
20.—22. April 1988

- *Zusammenfassung Nr. 6:*  
PE 123.331

Aussagen von Herrn McManus  
Herrn Lowry  
Herrn Mosar  
Herrn Caccia Dominioni  
Herrn Gmelin  
25./26. Mai 1988

- *Zusammenfassung Nr. 7:*  
PE 123.421

Aussagen von Herrn Kankeleit  
18. Mai 1988

- *Zusammenfassung Nr. 8:*  
PE

Aussagen von Herrn Goldblat  
Herrn Tavernier  
Herrn Hardy  
Herrn Deworme  
Herrn Dettileux  
Herrn De Jonghe  
Herrn Hackstein  
30./31. Mai 1988

- *Zusammenfassung Nr. 9:*  
PE

Aussagen von Herrn Gmelin  
14. Juni 1988

### 14. Literaturhinweise

(unterstrichen: Hinweis im Text)

AERTS, L'intervention du Secrétaire de l'Etat Belge de l'Energie devant la Commission de l'Economie du Parlement belge, (submitted to the President of the Inquiry Committee, PE 123.093)

„Belgonucleaire“, Bruxelles 1987

Belgoprocess, „Ensuring a safe back end of the nuclear fuel cycle“, Dessel 1988

CEN/SCK, „Traitement de Dechets Etrangers par le Centre d'Etude de l'Energie nucleaire à Mol“, Mol 1988

Commission of the European Communities (Ed. Simon): „Radioactive waste management and disposal“, Bruxelles/Luxembourg 1986

Commission of the EC, „JRC Payments to Transnuclear 1983—1987“. Written evidence

Commission of the EC, „Communication of radioactive material in the EC“, (COM(84) 233 fin.)

Commission of the EC, „Communication on the application of Chapter III of the Euratom Treaty“, (COM(86) 434 fin.)

Davenport E. „The Plumbat Affair“

Deutscher Bundestag, „W. Der aktuelle Begriff“, Wissenschaftliche Dienste Nr. 3/88

Goldblat J. in: „Nuclear Nonproliferation“, Cambridge 1987

International Atomic Energy Agency, IAEA, Safety Series No. 6

Klein, „Fragen und Antworten zu Transnuklear GmbH“, TN 8810, Transnuklear 1988

Körting K., KfK, Pressemitteilung, Karlsruhe 1985

Kschwendt H., Aufzeichnung für das EP, Luxembourg, February 1988

Michaelis, Hans, „Handbuch der Kernenergie, Band 1 z 2, Dtv, München 1982

Official Journal of the EC, OJ No. L 51 of 22. 2. 1978

Official Journal of the EC, OJ No. L 363 of 19. 10. 1976 (Regulation EC (Euratom) No. 3227/76)

ONDRAF, Contrat CEN/Transnuklear pour le conditionnement à Mol de déchets radioactive, Bruxelles 1988 (PE 123.101)

Statens Strålskydds Institut, SSI, (National Institute for Radiation Protection), Redovisning av genomförda transporter av radioaktivt material till/från Sverige 1970—87, Stockholm 1988

Statens Kärnkraftinspektion SKI (Swedish Nuclear Power Inspektorate),

Redovisning av genomförda transporter till/från Sverige 1980—1987, Stockholm 1988

Vahlberg J., Bundestag, Fragestunde, Bonn 1988

Wieczorek H., Die Atomwirtschaft, April 1982, S.213

### *Sonstiges Hintergrundmaterial*

IAEA, INF/CIRC/153

IAEA, SG/INF/No. 1, 2, 3, 4 and 6 (on safeguards)

Commission of the EC, „Report on the application of Art. 37 of the Euratom Treaty 1985—1986“, Com(88) 109 fin.

Commission of the EC, „Communication on the present situation and prospects in the field of radioactive waste management in the EC“, COM(87) 312 fin.

Commission of the EC, „Transport of dangerous goods and wastes“, Final report, COM(87) 182 fin.

Commission of the EC, Written answers to the Inquiry Committee to written/oral questions, in PE 121.097, 121.301, 121.302, 121.305, 121.333, 121.414, 121.432, 123.086, 123.098, 123.222, 123.223, 123.224, 123.225, 124.055

NUKEM, Mitteilung an Transnuklear betr. „Asche aus Mol“, 22. 12. 1987 (submitted to the Inquiry Committee by a member of the Committee on measurements of 50 Nukem barrels)

Deutscher Bundestag, Stenography transcripts of evidence given in Bonn,  
Meeting No. 3 of 22. 2. 1988  
Meeting No. 6 of 26. 2. 1988  
Meeting No. 7 of 1988  
Meeting No. 9 of 4. 3. 1988



## Anlage 3

EUROPÄISCHES PARLAMENT

MATERIALIE A 39m

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 6)

4. Juli 1988

**Gemeinsamer ENTSCHEIDUNGSANTRAG****zum Abschluß der Debatte über die mündliche Anfrage an die Kommission gemäß Art. 58, Abs. 5 der Geschäftsordnung****zu den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial**

eingereicht von

Herrn Ove Fich im Namen der Sozialistischen Fraktion

Herrn Marck im Namen der EVP-Fraktion

Frau André im Namen der Liberalen und Demokratischen Fraktion

Herrn Iversen im Namen der Fraktion der Kommunisten und Nahestehenden

**Das Europäische Parlament**

in Kenntnis der Ergebnisse seines Untersuchungsausschusses über die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial,

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. unter Hinweis darauf, daß der Untersuchungsausschuß Handlungsweisen und Verfahren in der Praxis der Handhabung und des Transportes nuklearer Materialien festgestellt hat, die im Hinblick auf den sensitiven Charakter dieses Industriezweiges nicht hinnehmbar sind,</p> <p>B. in der Erwägung, daß in den 30 Jahren rascher Entwicklung der Kernenergie Sicherheitsaspekte wie die nukleare Entsorgung, Gesundheitsschutz, Anlagensicherheit und die Gefahr militärischer Verwendung nachrangig behandelt worden sind,</p> <p>C. in der Erwägung, daß Zielsetzung und Ausgestaltung des EURATOM-Vertrages nicht mehr der Notwendigkeit des Schutzes vor den grenzüberschreitenden Gefahren und Risiken der Nutzung der Kernenergie entsprechen,</p> <p>D. unter Hinweis auf die Feststellung des Untersuchungsausschusses, daß die Kommission nicht alle ihr zur Verfügung stehenden Kontrollmittel ausgenutzt hat,</p> <p>E. unter Hinweis auf die vielfältigen unternehmerischen und organisatorischen Verflechtungen in der Kernenergiewirtschaft, die eine öffentliche Kontrolle erheblich erschweren,</p> <p>F. unter Hinweis darauf, daß der Untersuchungsausschuß erhebliche Mängel bei der Kontrolle, Inventarisierung und Identifizierung von radioaktiven Abfällen festgestellt hat, die größtenteils auf wirtschaftliche Erwägungen zurückzuführen sind,</p> <p>G. Unter Hinweis darauf, daß radioaktive Abfälle bislang aus der Gemeinschaftsrichtlinie über den grenzüberschreitenden Transport giftiger und gefährlicher Güter ausgenommen sind,</p> | <p>H. unter Hinweis darauf, daß die höchsten Strahlendosisleistungen auf Leiharbeiter entfielen und daß eine gemeinschaftliche Regelung für den Strahlenschutz für Leih- und Teilzeitarbeiter noch immer aussteht,</p> <p>I. unter Hinweis darauf, daß die Behörden für die Sicherheitsüberwachung spaltbaren Materials (Safeguard Behörden) den Grad der Wahrscheinlichkeit, mit dem eine Abzweigung spaltbaren Materials entdeckt würde — auch bei Erreichen der Safeguard-Ziele — mit nicht mehr als 90—95 % veranschlagen,</p> <p>J. unter Hinweis auf die wachsenden Schwierigkeiten im Safeguard Bereich durch die Zunahme von Spaltmaterialinventaren, die sich durch die Ausweitung der Produktion und Verarbeitung von Plutonium und neuer technischer Methoden noch verschärfen werden,</p> <p>K. unter Hinweis auf die Fortentwicklung von Techniken zur Rückgewinnung spaltbaren Materials aus Abfällen,</p> <p>L. unter Hinweis auf mindestens drei Fälle von Abzweigungen spaltbaren Materials aus der Gemeinschaft,</p> <p>M. unter Hinweis auf die Existenz von 19 „gemischt-militärisch-zivilen“ Kernanlagen in der Gemeinschaft, bei denen Inspektionsmöglichkeiten erheblich eingeschränkt sind,</p> <p>N. unter Hinweis auf die jüngst von US-Außenminister Shultz geäußerte Besorgnis über die Weiterverbreitung von Atomwaffen im südlichen Asien,</p> <p>O. unter Hinweis darauf, daß die Tätigkeit der EURATOM-Behörde bislang einer wirksamen parlamentarischen Kontrolle — sowohl auf nationaler wie auf Gemeinschaftsebene — entzogen ist,</p> |
|---|---|

- P. unter Hinweis darauf, daß die Arbeiten des Untersuchungsausschusses durch die mangelnde Kooperationsbereitschaft seitens einer Regierung erheblich behindert wurden,
- Q. unter Hinweis darauf, daß das Parlament ernsthafte Konsequenzen hätte ziehen müssen, wenn die Kommission ihren anfangs gezeigten Unwillen zur Zusammenarbeit fortgesetzt hätte,
- R. unter Hinweis auf die eingeschränkten parlamentarischen Kontrollmöglichkeiten über die EURATOM-Behörde und die beschränkten Rechte eines Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments,
1. fordert eine weitestgehende Konditionierung nuklearer Abfälle am Entstehungsort und eine Reduzierung von Transporten auf ein Minimum;
  2. fordert eine klare Trennung der Verantwortlichkeiten in der Abfallbewirtschaftung zwischen Betrieb kerntechnischer Anlagen, Beförderung und Konditionierung;
  3. fordert, daß die Kommission ihre bestehenden Rechte ausschöpft und insbesondere folgende vordringliche Maßnahmen ergreift:
    - a) Vorlage einer umfassenden Gemeinschaftsregelung für den grenzüberschreitenden Transport nuklearer Abfälle, solange diese unumgänglich sind.  
Befürwortet die einzelnen Vorschläge des Untersuchungsausschusses zur Erfassung grenzüberschreitender Transporte von ihrer Entstehung bis zur Lagerung durch ein System strenger Kontrollen und Genehmigungen,
    - b) Vorlage einer Verordnung für den Strahlenschutz bei Leih- und Teilzeitarbeitnehmern im kerntechnischen Bereich unter Beteiligung des Europäischen Gewerkschaftsbundes,
    - c) Volle Wahrnehmung ihrer Inspektionsrechte gegenüber den Mitgliedstaaten beim Vollzug der Grundnormen im Strahlenschutz und bei der Kontrolle radioaktiver Ableitungen in die Umwelt;
  4. wiederholt darüberhinaus seine Forderung nach einer Revision des EURATOM-Vertrages mit dem Ziel klarer und umfassender Zuständigkeiten der Gemeinschaft im Bereich der nuklearen Sicherheit, insbesondere des Schutzes der Gesundheit und der Umwelt;
  5. ist der Auffassung, daß eine Ausweitung der Produktion und Verarbeitung von Plutonium zu erheblichen Schwierigkeiten bei den Safeguard-Kontrollen führen wird;
  6. unterstreicht die verantwortungsvolle Tätigkeit der Sicherheitsüberwachung von EURATOM und seiner Inspektoren bei der Verhinderung von Abzweigungen spaltbaren Materials;
  7. schließt sich deshalb den Schlußfolgerungen des Untersuchungsausschusses an, durch eine Reihe von Maßnahmen die Glaubwürdigkeit und Effizienz der Safeguard-Kontrollen zu erhöhen, insbesondere durch
    - a) Die Ausgliederung der Direktion „Sicherheitsüberwachung“ aus der für die Förderung der Kernenergie zuständigen Generaldirektion XVII
    - b) Eine Erhöhung der Anzahl der Inspektoren
    - c) Häufigere unangemeldete Inspektionen
    - d) Verbesserung des Schutzes vor Datenmanipulationen durch Dritte
    - e) Einbeziehung aller radioaktiven Abfälle der bisherigen Kategorie „retained waste“ in umfassende Safeguard-Maßnahmen;
  8. schließt sich der Schlußfolgerung des Untersuchungsausschusses an, daß künftig die Praxis des „Flaggentausches“ von Nuklearmaterial auf eine gesicherte Rechtsgrundlage zu stellen ist, wobei eine Umgehung von Embargos und ein Tausch qualitativ ungleichen Materials auszuschließen ist;
  9. fordert die Mitgliedstaaten auf, sich für eine Stärkung der Befugnisse der IAEO einzusetzen;
  10. fordert die Mitgliedstaaten auf, innerhalb der IAEO darauf hinzuwirken, daß künftig im „safeguard-implementation-Bericht“ der IAEO die Staaten und Anlagen, bei denen die Safeguard-Ziele nicht erreicht wurden, bezeichnet werden;
  11. schließt sich der Forderung von US-Außenminister Shultz an, daß alle Staaten dem Atomwaffensperrvertrag beitreten sollen;
  12. fordert die Vorlage eines öffentlich zugänglichen ausführlichen Jahresberichtes der EURATOM-Sicherheitsüberwachung an das Parlament;
  13. fordert darüberhinaus die Erarbeitung eines — vertraulichen — Länder- und anlagespezifischen „safeguard-implementation-Berichtes“ für die EURATOM-Mitgliedstaaten;
  14. schließt sich der Forderung des Untersuchungsausschusses nach Verbesserung der parlamentarischen Kontrolle über die EURATOM-Behörde durch die Errichtung eines besonderen, zur Vertraulichkeit zu verpflichtenden Kontrollausschusses des Parlamentes an;
  15. fordert im Interesse einer wirksamen Arbeit künftiger Untersuchungsausschüsse des Parlamentes die Festschreibung selbstverständlicher parlamentarischer Rechte — insbesondere gegenüber anderen Gemeinschaftsinstitutionen — wie Vorladungsrechte gegenüber jedem Bediensteten, Recht zur Beweiserhebung, Akteneinsicht und Festsetzung von Zwangsmitteln; beauftragt seinen Ausschuß für Geschäftsordnungsfragen entsprechende Vorschläge zu erarbeiten und dabei die im Untersuchungsausschuß gemachten Erfahrungen zu berücksichtigen;
  16. beauftragt seinen Präsidenten, diese Entschliebung der Kommission, dem Rat, den Regierungen der Mitgliedstaaten und der IAEO zu übermitteln.

## Anlage 4

## Beigezogene Akten, Berichte, Stellungnahmen sowie sonstige Unterlagen

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschuß	Material	Unterlagen
Ausschuß des Deutschen Bundestages für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	76	A 104	Auszug des Kurzprotokolls der 2. Sitzung vom 6. Mai 1987 1 Vorgang — geheftet —
Ausschuß des Deutschen Bundestages für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	76	A 105 A 106 A 108	Kurzprotokolle der — 14. Sitzung vom 21. Dezember 1987 — 15. Sitzung vom 13. Januar 1988 — 17. Sitzung vom 20. Januar 1988 3 Vorgänge — geheftet —
Ausschuß des Deutschen Bundestages für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	76	A 107	Protokoll (Tonbandabschrift) der 16. Sitzung vom 14. Januar 1988 1 Vorgang — geheftet —
Hessischer Landtag			Stenographischer Bericht der 10. Sitzung des Rechtsausschusses und der 11. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages — 12. Wahlperiode — vom 14. Januar 1988 (gemeinsame Sitzung) 1 Vorgang — geheftet —
Hessischer Landtag	5		Beweisbeschlüsse des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages 1 Vorgang — geheftet — Beschußprotokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages von der — 3. Sitzung am 9. Februar 1988 — 5. Sitzung am 23. Februar 1988 2 Vorgänge — geheftet — Stenographische Berichte des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages von der — 3. Sitzung am 9. Februar 1988 — 5. Sitzung am 23. Februar 1988 — 7. Sitzung am 7. März 1988 — 8. Sitzung am 8. März 1988 — 9. Sitzung am 15. März 1988 — 11. Sitzung am 19. April 1988 — 13. Sitzung am 26. April 1988 — 15. Sitzung am 28. April 1988, Teil I — 16. Sitzung am 5. Mai 1988, Teil II — 17. Sitzung am 10. Mai 1988, Teil II — 18. Sitzung am 31. Mai 1988, Teil I — 19. Sitzung am 28. Juni 1988, Teil III — 20. Sitzung am 29. Juni 1988, Teil I — 21. Sitzung am 5. Juli 1988 — 23. Sitzung am 8. September 1988 — 26. Sitzung am 13. September 1988 — 27. Sitzung am 5. Oktober 1988 — 29. Sitzung am 20. Oktober 1988 — 30. Sitzung am 1. November 1988 — 31. Sitzung am 2. November 1988

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– 33. Sitzung am 28. November 1988</li> <li>– 35. Sitzung am 7. Dezember 1988</li> <li>– 36. Sitzung am 8. Dezember 1988</li> <li>– 38. Sitzung am 16. Dezember 1988, Teil I</li> <li>– 39. Sitzung am 19. Dezember 1988</li> <li>– 42. Sitzung am 16. Januar 1989</li> <li>– 43. Sitzung am 17. Januar 1989</li> <li>– 44. Sitzung am 25. Januar 1989</li> <li>– 46. Sitzung am 14. Februar 1989</li> <li>– 47. Sitzung am 20. Februar 1989</li> <li>– 48. Sitzung am 21. Februar 1989</li> <li>– 49. Sitzung am 12. April 1989</li> <li>– 51. Sitzung am 21. April 1989</li> <li>– 52. Sitzung am 9. Mai 1989</li> <li>– 53. Sitzung am 10. Mai 1989</li> <li>– 55. Sitzung am 14. Juni 1989</li> <li>– 57. Sitzung am 21. Juni 1989</li> <li>– 58. Sitzung am 29. Juni 1989</li> <li>– 61. Sitzung am 1. September 1989</li> <li>– 63. Sitzung am 18. September 1989</li> <li>– 66. Sitzung am 9. Oktober 1989</li> <li>– 67. Sitzung am 8. November 1989</li> <li>– 68. Sitzung am 9. November 1989, Teil I, II</li> <li>– 70. Sitzung am 27. November 1989, Teil I, II</li> <li>– 71. Sitzung am 30. November 1989</li> </ul> <p>45 Vorgänge – geheftet –</p> <p>Bericht des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages (Drucksache 12/6780) sowie der abweichende Bericht der Vertreter und Vertreterinnen der Fraktion der SPD und der Fraktion der GRÜNEN hierzu (Drucksache 12/6850)</p> <p>2 Vorgänge – geheftet –</p>
Hessischer Landtag	vgl. 5		<p>Stenographische Niederschriften des Untersuchungsausschusses 12/2 des Hessischen Landtages von der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5. Sitzung am 15. November 1988, Teil I, II und III</li> <li>– 7. Sitzung am 1. Dezember 1988</li> <li>– 8. Sitzung am 8. Februar 1989</li> <li>– 12. Sitzung am 2. Mai 1989, Teil I</li> <li>– 14. Sitzung am 10. Mai 1989</li> <li>– 15. Sitzung am 14. Juni 1989</li> <li>– 17. Sitzung am 21. Juni 1989</li> <li>– 18. Sitzung am 29. Juni 1989</li> </ul> <p>10 Vorgänge – geheftet –</p> <p>Bericht des Untersuchungsausschusses 12/2 des Hessischen Landtages (Drucksache 12/6132) sowie der abweichende Bericht der Vertreter und Vertreterinnen der Fraktion der SPD und der Fraktion der GRÜNEN hierzu (Drucksache 12/6280)</p> <p>2 Vorgänge – geheftet –</p>

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
Hessischer Landtag	71	A 97	Plenarprotokoll der 32. Sitzung des Hessischen Landtages — 12. Wahlperiode — vom 1. März 1988 sowie die Landtagsdrucksachen 12/1693, 12/1729 und 12/1741 1 Vorgang — geheftet —
Hessischer Landtag	79	A 141	Stenographischer Bericht der 6. Sitzung des Hauptausschusses und des Ausschusses für Wirtschaft und Technik der 6. Sitzung des Hessischen Landtages — 11. Wahlperiode — vom 15. Juni 1984 (Anhörung von Sachverständigen zur Proliferationsgefahr bei NUKEM und ALKEM) 1 Vorgang — geheftet —
Hessischer Landtag	85	A 180	Plenarprotokoll der 28. Sitzung des Hessischen Landtages — 12. Wahlperiode — vom 20. Januar 1988 zu den Vorgängen um die Hanauer Nuklearbetriebe 1 Vorgang — geheftet —
Hessischer Landtag	135	A 270	Kurzberichte des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages von der — 20. Sitzung am 7. Dezember 1988 — 22. Sitzung am 18. Januar 1989 — 23. Sitzung am 25. Januar 1989 3 Vorgänge — geheftet —
Europäisches Parlament	6	A 39a	Auszug des Protokolls der Sitzung vom 19. Januar 1988, Pt. 15: Bildung eines Untersuchungsausschusses 1 Vorgang — geheftet —
Europäisches Parlament	6	A 39b	Protokoll der Konstituierenden Sitzung des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial vom 27./28. Januar 1988 in Brüssel 1 Vorgang — geheftet —
Europäisches Parlament	6	A 39c bis A 39k	Protokolle der Sitzungen des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial vom — 22./23. Februar 1988 in Brüssel — 10. März 1988 in Straßburg — 14./15. März 1988 in Brüssel — 13. April 1988 in Straßburg — 20. April 1988 in Brüssel — 25./26. April 1988 in Brüssel — 18. Mai 1988 in Straßburg — 30./31. Mai 1988 in Brüssel — 14. Juni 1988 in Straßburg 9 Vorgänge — geheftet —
Europäisches Parlament	6	zu A 39c bis A 39k	Zusammenfassungen Nr. 1 bis 9 der Ausführungen in den Sitzungen des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial 9 Vorgänge — geheftet —

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
Europäisches Parlament	6	A 39l	Teil A des Berichts des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial über die Ergebnisse der Untersuchung vom 24. Juni 1988 1 Vorgang — geheftet —
Europäisches Parlament	6	A 39m	Vom Europäischen Parlament am 6. Juli 1988 angenommene Entschlüsse zu den Ergebnissen des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial 1 Vorgang — geheftet —
Europäisches Parlament	6	A 39n A 39n (neu)	Teil B des Berichts des Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial über die Ergebnisse der Untersuchung vom 27. Juni 1988 1 Vorgang — geheftet —
Europäisches Parlament	69	A 381	Schriftwechsel zwischen U. von Blottnitz, ehemaliges Mitglied des Europäischen Parlaments, einerseits und amerikanischen und kanadischen Regierungsbehörden andererseits zur Frage des Flaggentauschs [überreicht durch die Fraktion DIE GRÜNEN] 1 Vorgang — geheftet —
Rat der Europäischen Gemeinschaften	68	A 362	Ratsprotokollerklärung zur Praxis des Flaggentausches aus EG-Dokument 8067/88 JUR 123 ATO 68 1 Hefter (VS-Vertraulich)
Belgisches Parlament	74	A 111 A 111a	Bericht des Wirtschaftsausschusses des Belgischen Parlaments zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses mit der Aufgabe, das Ausmaß, die Gründe und die Auswirkungen der Umgehungen und Verletzungen des Nichtverbreitungsvertrages zu klären, die möglicherweise dem Studienzentrum für Kernenergie (C.E.N.) oder anderen angeschlossenen Unternehmen zur Last gelegt werden können 1 Vorgang — geheftet —
Belgisches Parlament	74	A 164 zu A 164	Bericht des Untersuchungsausschusses des Belgischen Parlaments vom 14. Juli 1988 über die Tragweite, die Gründe und die Folgen von Betrugshandlungen und Übertretungen des Atomwaffensperrvertrages, die eventuell vom Forschungszentrum für Atomenergie (CEN) oder von anderen damit in Zusammenhang stehenden Unternehmen begangen worden sind 1 Vorgang — geheftet —
Bundeskanzleramt (BK)	103	A 257	Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Ägypten 1 Hefter

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
			Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Südafrika 11 Hefter (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
BK	147 Ziff. 3	A 303 A 303 (neu)	Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Pakistan 4 Bände
BK	147 Ziff. 3	A 304	Akten betr. Pakistan, Argentinien und Nuklear-Export-Politik 9 Bände (VS-Vertraulich)
BK	147 Ziff. 3	A 314	Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Argentinien, Brasilien, Indien, Libyen, Pakistan und Südafrika 21 Bände (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
BK	147 Ziff. 3	A 320	Berichte und Aufzeichnungen des Bundesnachrichtendienstes zum NTG-Komplex 3 Bände (Geheim), 1 Ordner (Geheim)
BK	147 Ziff. 3	A 332	Akte betr. Außenwirtschaft-Kernenergie 1 Band (VS-Nur für den Dienstgebrauch)  Akte betr. Ermittlungsverfahren gegen Ort Mayer 1 Band (VS-Vertraulich)
Bundesnachrichtendienst (BND)	147 Ziff. 3	A 320	Zusammenstellung der Berichte mit BND-Erkenntnissen an die für Fragen der Technologie oder des Außenwirtschaftsverkehrs zuständigen Stellen 1 Ordner (VS-Vertraulich)
BND	147 Ziff. 3	A 370	Stellungnahme zu Presseberichten über das Nuklearprogramm Brasiliens 1 Vorgang – geheftet –
BND	Beschluß 101. Sitzung		Ausarbeitung zur Flugkörperentwicklung in Libyen und Brasilien 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
Auswärtiges Amt (AA)	88 Ziff. IV.3	A 192	Akten über Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel 6 Hefter (offen), 1 Hefter (VS-Vertraulich)
AA	Beschluß 35. Sitzung	A 216 A 184	Stellungnahme zu Berichten über Geschäftsvorgänge der Firmengruppe Alfred Hempel (vom BMWi übermittelt, mit AA und BMFT abgestimmt) 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
AA	Beschluß 43. Sitzung	A 193	Stellungnahme zu dem in „Die Welt“ am 13. Oktober 1988 erschienenen Artikel „Ein Laie als ‚Sachverständiger‘“ 1 Vorgang – geheftet – (VS-Nur für den Dienstgebrauch)

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
AA	140 Ziff. 1	A 279	Akte zum Beryllium-Exportgeschäft der DEGUSSA nach Indien im Jahre 1984 1 Vorgang – geheftet –
AA	140 Ziff. 1	A 309 A 310	Akten zu Nuklearexporten nach Pakistan, Indien, Südafrika, Libyen, Argentinien und Brasilien 34 Bände (offen), 1 Band (Geheim)
Bundesministerium des Innern (BMI)	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 41	Ausführung des Atomgesetzes: Zur Bundesauftragsverwaltung 1 Hefter  Atomrechtliche Genehmigungsverfahren: Tragweite des Art. 85 GG; Bundesaufsicht 11 Hefter  Weisungsrechte des Bundes nach Art. 85 GG bei der Ausführung des Strahlenschutzrechts und hinsichtlich des Standorts von Kernanlagen 1 Hefter
Bundesministerium der Justiz (BMJ)	94	A 231	Akten über Transnuklear, Hanau 3 Hefter  Akten über Reaktor-Brennelement-Union (RBU)/NUKEM/ALKEM 9 Hefter
Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)	47 Ziff. 1d	A 74 A 74a A 74b A 301	Akten über – Außenwirtschaftliche Fragen Südafrika – Nuklearausfuhren Argentinien – Nuklearwaren Brasilien – Anreicherungs-Wiederaufarbeitungsanlagen Brasilien – Nuklearwaren Indien – Nuklearwaren Israel – Nukleargüter Pakistan – Nuklearprogramm Pakistan 24 Ordner (VS-Vertrauliche und offene Teile zusammen)  Akten über Vorwürfe wegen angeblicher nuklearer Zusammenarbeit mit Südafrika 12 Hefter
BMWi	Beschluß 36. Sitzung	A 183	Stellungnahme zur personellen Besetzung des Referats VI 5 des Bundesamtes für Wirtschaft 1 Vorgang – geheftet –
BMWi	Beschluß 35. Sitzung	A 184 A 216	Rechtliche Stellungnahme zu Berichten über Geschäftsvorgänge der Firmengruppe Alfred Hempel (vom BMWi übermittelt, mit AA und BMFT abgestimmt) 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
BMWi	88 Ziff. IV.1	A 187 A 213	Akten über Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel 12 Hefter (VS-Vertrauliche und offene Teile zusammen)



Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
BMWi	116 Ziff. 1 Beschluß 91. Sitzung	A 365	Schriftliche Beantwortung von während der Anhörung und Vernehmung von Bundesminister Dr. H. Haussmann in der 91. Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses am 22. Juni 1989 offengebliebenen Fragen 1 Vorgang – geheftet –
BMWi	145 Ziff. 1	A 312	Tabelle zur Exportstruktur der Bundesrepublik Deutschland, der USA, Großbritanniens und Frankreichs 1 Blatt
BMWi	145 Ziff. 1	A 315	„Leitfaden zur Verhinderung illegalen Technologietransfers“ in der seit 1. August 1988 geltenden Fassung 1 Vorgang – geheftet – (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
BMWi	145 Ziff. 1	A 326	Übersicht der Personalanforderungen und -zuweisungen für das Bundesamt für Wirtschaft für den Zeitraum von 1970 bis 1979 1 Vorgang – geheftet –
BMWi	145 Ziff. 1	A 335	Verfügung des Dr. Welzien für das Bundesamt für Wirtschaft erteilten Hausverbots 1 Vorgang – geheftet –
BMWi	145 Ziff. 1	A 352	Übersicht über Schwerwasserlieferungen betr. Japan, Libyen, Israel, Mexiko, Niederlande, Belgien und Südafrika 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 297	Berichte über die Außenwirtschaftsprüfungen bei den Firmen Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf, ISOTRON Isotopentechnik und Elektronik GmbH, Berlin, Rohstoff-Einfuhr- und Handelsgesellschaft Ost mbH, Düsseldorf, sowie bei den Eheleuten Alfred und Renate Hempel, Düsseldorf 1 Hefter (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 299	Zugewachsene Akten betr. – Südafrikanische Union, spezielle außenwirtschaftliche Fragen – Südafrikanische Union, Vorwürfe wegen angeblicher nuklearer Zusammenarbeit – Argentinien, Nuklearwaren – Brasilien, Nuklearwaren – Indien, Nuklearwaren – Pakistan, Pakistanisches Nuklearprogramm – Einzelfälle der Nuklearausfuhr (Alfred Hempel-Vorgänge) 10 Hefter (VS-Vertraulich)

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
			Akten betr. NTG, Physikalisch-Technische Beratung, A. Gutekunst KG – Pakistan, Indien, Südafrika, Nuklearwaren 1 Hefter (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 302	Akten betr. – Libyen, Nuklearwaren – Einzelfälle der Nuklearausfuhr – einzelne Prüfungsfälle auf dem Gebiet außenwirtschaftlicher Beschränkungen 14 Ordner (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 324	Berichte des Bundesnachrichtendienstes zum NTG-Komplex 2 Ordner (VS-Vertraulich)  Auszüge aus Akten mit allgemeinerem Inhalt, soweit sie Nuklearausfuhren nach Pakistan, Indien, Südafrika, Libyen, Argentinien und Brasilien betreffen 6 Ordner (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 345	Weitere Berichte des Bundesnachrichtendienstes zum NTG-Komplex 2 Hefter (VS-Vertraulich)  Bericht über die Außenwirtschaftsprüfung bei der Firma Ingenieurbüro H. Mebus VDI, Erlangen, vom 25. August 1988 1 Hefter (VS-Vertraulich)
BMWi	147 Ziff. 1	A 361	Schlußbericht vom 3. August 1989 über eine weitere Außenwirtschaftsprüfung bei der Firma Ingenieurbüro H. Mebus VDI 1 Hefter (VS-Vertraulich)
Bundesamt für Wirtschaft (BAW)	47 Ziff. 2a	A 74 A 74a, b	Ausfuhrgenehmigungen AWG, Hanauer Nuklearbetriebe 2 Ordner (Band 1-3 VS-Vertraulich)
BAW	88 Ziff. IV.3	A 187 A 213 A 218	Akten über Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Firmengruppe Alfred Hempel 3 Ordner (VS-Vertrauliche und offene Teile zusammen)
BAW	Beschluß 35. Sitzung	A 216 A 184	Stellungnahme zu Berichten über Geschäftsvorgänge der Firmengruppe Alfred Hempel (vom BMWi übermittelt, mit AA und BMFT abgestimmt) 1 Vorgang – geheftet –
BAW	126	A 283	Aufstellung über Aus- und Einfuhren „Schweren Wassers“ ab 1979 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
BAW	147 Ziff. 5	A 299 A 300	Ausfuhrgenehmigungen von 1979 bis 1989 sowie Betriebsprüfungsberichte aus dem Jahre 1984 über die Firma Alfred Hempel 4 Ordner (VS-Vertraulich)

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
BAW	146	A 311	EDV-Ausdruck über Ausführungsgenehmigungen für Beryllium, Tritium und Lithium sowie deren Verbindungen von 1982 bis 1988 sowie eine auf der Grundlage der Originalbelege manuell angefertigte Aufstellung über Ausführungsgenehmigungen für die o.g. Stoffe in den Jahren 1979 bis 1981 1 Vorgang (VS-Vertraulich)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)		13	Nachsorgestudie der Kernforschungsanlage Jülich 5 Bände (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
BMU		17	Bericht der TREUARBEIT AG über die Sonderprüfung bei NUKEM 1 Bericht (Geheim), 1 Ergänzungsvermerk (Geheim)  Bericht der TREUARBEIT AG über die Sonderprüfung bei Transnuklear 1 Bericht (Geheim)
BMU	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 32a A 32b	Akten der im BMU geführten Beförderungsgenehmigungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt 60 Ordner
BMU	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 32c	Akten betr. – Sicherung kerntechnischer Einrichtungen und von Transporten – Vorkommnisse beim Transport von radioaktiven Stoffen – „Transnuklear-Schmiergeldaffäre“, „radioaktive Fässer/Mol“ 40 Ordner (z. T. VS-Nur für den Dienstgebrauch)
BMU	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 161	Akten zu den Bereichen Fabrikationsanlagen, Brennelementefabrik Fa. HOBEG, NUKEM I(alt) und NUKEM II (neu) 23 Ordner
BMU	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 162	Battelle-Studie über „Schwachstellen und Risikoabschätzung beim Transport radioaktiver Materialien“ 4 Bände (Band 1-2 offen, Band 3-4 VS-Vertraulich)
BMU	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b	A 174	Unterlagen der für den Transnuklear/Mol-Komplex gebildeten Deutsch-Belgischen Arbeitsgruppe 1 Vorgang – geheftet –
BMU	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4	A 227	Bericht über neuere Erkenntnisse über die Unregelmäßigkeiten bei Transnuklear und NUKEM 1 Vorgang – geheftet –
BMU	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4	A 251	Unterlagen mit zusätzlichen Erkenntnissen über Unregelmäßigkeiten bei der Hoechst AG 1 Vorgang – geheftet –

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
BMU	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4	A 316	Schriftliche Beantwortung von während der Vernehmung von Bundesminister Dr. Töpfer in der 74. Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses am 17. März 1989 ofengebliebenen Fragen 1 Vorgang – geheftet –
BMU	98	A 240	„Special Safeguard Study“ von Dr. D. M. Rosenbaum e.a. 1 Vorgang – geheftet –
BMU	114 Ziff. III	A 250 A 259	Akten zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 16./17. Dezember 1987 6 Ordner
BMU	Beschluß 64. Sitzung	A 256	Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden 1 Vorgang – geheftet –
BMU	141	A 385	Stellungnahme des BMU zu dem im September 1989 im Auftrag des 2. Untersuchungsausschusses von L. Hahn erstellten Gutachten „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen ... zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ (Mat. A 367) 1 Vorgang – geheftet –
BMU	147	A 346	Mitteilung der Wiederinkraftsetzung der Genehmigung der Firma NTG nach § 20a Strahlenschutzverordnung durch den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit 1 Vorgang – geheftet –
BMU	155	A 319	Studie des TÜV Rheinland „Strahlenschutz des Personals in Warte und Notwarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren bei Störfällen und Unfällen“ 1 Vorgang – geheftet –
Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c	A71a-e	Akten über die INFCE-Konferenz 213 Ordner
BMFT	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c	A 71f	Akten zum Bereich der Spaltstoffflußkontrolle betr. – Kernenergieüberwachung beim SNR 300 – Deutsche Unterstützungsprogramme 26 Ordner

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
BMFT	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c	A 71g-i	Akten zum Bereich der Spaltstoffflußkontrolle betr. – Deutsche Unterstützungsprogramme – Benennung von IAEO-Inspektoren – Beratergruppe für Sicherheitsmaßnahmen (SAGSI) – Einzelne Inspektionen 23 Ordner (z. T. VS-Nur für den Dienstgebrauch), 45 Ordner (VS-Vertraulich bzw. Geheim)
BMFT	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c		Akten zum Bereich der Spaltstoffflußkontrolle betr. – Einzelne Inspektionen – Verifikationsabkommen – Ergebnismitteilungen von EURATOM-Inspektionen 105 Ordner (VS-Vertraulich)
BMFT	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c	A 360	Akten zum Bereich der Spaltstoffflußkontrolle betr. Überwachungsmaßnahmen für Abfall über das Jahr 1986 hinaus 1 Sonderordner (VS-Vertraulich)
BMFT	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c		Akten zum Bereich der Spaltstoffflußkontrolle betr. weitere Abfallproblematik 1 Sonderordner (VS-Vertraulich)
BMFT	Beschluß 35. Sitzung	A 184 A 216	Stellungnahme zu Berichten über Geschäftsvorgänge der Firmengruppe Alfred Hempel (vom BMWi übermittelt, mit AA und BMFT abgestimmt) 1 Vorgang (VS-Vertraulich)
BMFT	147 Ziff. 4		Akten betr. deutsche Nuklearexporte nach Indien, Libyen, Pakistan, Brasilien, Argentinien, Israel, Südafrika 20 Ordner (VS-Vertraulich bzw. Geheim)
BMFT	156	A 340	Risikostudie zur Sicherheit deutscher Kernkraftwerke (Phase B) 1 Ordner
BMFT	159 Ziff. II	A 340	Stellungnahme der Kernforschungsanlage Jülich zu Verwendung von Berylliumnitrat, -metall und -oxid 1 Vorgang – geheftet –
BMFT	163 Ziff. II	A 329	Im Anschluß an die im 163. Beweisbeschluß genannte Sitzung vom 24. Oktober 1979 erstellter Bericht des Kernforschungszentrums Karlsruhe über den Stand der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit (KfK-PAEC) für den Zeitraum von 1977 bis 1979 1 Vorgang – geheftet –

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
BMFT	163 Ziff. II	A 340	Schreiben des BMFT vom 10. August 1979 an das Internationale Büro im Kernforschungszentrum Karlsruhe sowie das zugrundeliegende Schreiben des Kernforschungszentrums, beide zur wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit Pakistan im Nuklearbereich 1 Vorgang – geheftet –
BMFT	164 Ziff. 3 165 Ziff. 1	A 331	Kopie des in der Ministerregistratur zum Anschreiben von Herrn Ortmayr (NTG) an Herrn Dr. Lerch (BMFT) angefallenen Vorgangs 1 Vorgang – geheftet –
Bundeskartellamt	57 59	A 130	Gutachterliche Stellungnahme zu Fragen – der Verflechtung der Hanauer Nuklearbetriebe untereinander und mit anderen in- wie ausländischen Unternehmen – der wesentlichen Gegenstände ihrer Geschäftsbeziehungen – ihrer Marktanteile 1 Vorgang – geheftet –
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b	A 176 A 211	Akten mit Beförderungsgenehmigungen für Hanauer Nuklearbetriebe 254 Ordner
PTB	Beschluß 64. Sitzung	A 260	Aktueller Terminplan für das Endlager Gorleben, Stand: Mai 1988 1 Vorgang – geheftet –
Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg	142 Ziff. 2	A 281	Ergebnisse der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe durchgeführten Analysen von in Mol konditionierten Abfällen aus den Kernkraftwerken Neckarwestheim (GKN) und Philippsburg (KKP) 1 Vorgang – geheftet –  Ergebnisse der von der Landesanstalt für Umweltschutz des Landes Baden-Württemberg durchgeführten Untersuchungen des aus der Verarbeitung in Mol über Transnuklear zu den Kernkraftwerken Neckarwestheim und Philippsburg gelangten radioaktiven Abfalls 1 Vorgang – geheftet –  Zusammenstellung des Ministeriums für Umwelt des Landes Baden-Württemberg betr. das Nuklidinventar der im Auftrag des Ministeriums untersuchten Abfallfässern (Mischproben) 1 Vorgang
Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen	83 Ziff. 1	A 342	Akten über Verhandlungen zwischen Bund und Ländern 1 Ordner

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
Hessischer Ministerpräsident	64	A 87	Bericht der Hessischen Landesregierung vom 12. Januar 1988 anlässlich der gemeinsamen Sondersitzung des Rechts- und des Umweltausschusses des Hessischen Landtages vom 14. Januar 1988 zu den Vorgängen um Transnuklear 1 Vorgang – geheftet –
Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5	A 154	Akten betr. Transnuklear – THTR- und UF <sub>6</sub> -Lager – Komplex „Abfallskandal“ – Komplex „Bestechung“ 13 Ordner (VS-Vertrauliche und offene Teile zusammen)
HMUR	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5	A 243 A 274 A 306	Akten betr. ALKEM 190 Ordner (z. T. VS-Nur für den Dienstgebrauch)
HMUR	114 Ziff. I.4	A 275	Bericht der Gesellschaft für Reaktorsicherheit vom 21. Februar 1989 zum Vorkommnis am 24. September 1978 in Block A des Kernkraftwerks Biblis 1 Vorgang – geheftet –
HMUR	114 Ziff. III	A 263 A 277	Akten zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 8 Ordner
HMUR	114 Ziff. III	A 363	Kopien von Schreiberstreifen von Aktivitätsmeßstellen aus dem Kernkraftwerk Biblis, die im Zusammenhang mit dem Vorkommnis vom 17. Dezember 1987 stehen 1 Vorgang – geheftet –
Der Niedersächsische Ministerpräsident – Staatskanzlei –	142 Ziff. 1	A 358	Bericht der Kernforschungsanlage Jülich über Untersuchungen von Mol-Fässern 1 Vorgang – geheftet –
Ministerium für Arbeit, Gesundheit, Soziales (MAGS)	142 Ziff. 1	A 401	Im Auftrag des MAGS von der KFA Jülich erstelltes „Gutachten über die Untersuchungen zur Inhaltsbestimmung von zwei Mol-Fässern des Kernkraftwerkes Würgassen und (KWW), Juni 1989 1 Vorgang – geheftet –
Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	58 Ziff. 1	A 126	Übersichten der über schleswig-holsteinische Häfen erfolgten Transporte von Abfällen aus schleswig-holsteinischen kerntechnischen Anlagen 1 Vorgang – geheftet –
Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	142 Ziff. 1	A 286	Berichte des Instituts für chemische Technologie der nuklearen Entsorgung der KFA Jülich über zerstörende und zerstörungsfreie Untersuchungen von Mol-Fässern 2 Vorgänge – geheftet –

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
Staatsanwaltschaft (StA) Düsseldorf	88 Ziff. IV.4	A 188	Akten aus dem Verfahren 810 AR 75/88 in Sachen der Firmengruppe Alfred Hempel wegen angeblichen Verkaufs von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien 2 Bände
StA Düsseldorf	88 Ziff. IV.4	A 235	Im Rahmen eines norwegischen Rechts- hilfeersuchens entstandene Verneh- mungsniederschriften zum Alfred Hem- pel-Komplex 4 Vorgänge – geheftet –
StA Essen	47 Ziff. 6d	A 159	Akten aus dem Verfahren 300 Js 15/88 (VS-Vertraulich 5/88 StA Essen) gegen H. Behrendt wegen Steuerverkürzung [Schmiergeldaffäre Kalkar] 1 Band (VS-Vertraulich)
StA Freiburg	34 Ziff. 3 47 Ziff. 6c	A 37	Akten aus dem Verfahren 41 Ls 103/82 (41 Js 1720/81, 69 [66] VRs 12910/85) ge- gen A. Migule wegen Vergehens nach § 34 AWG 6 Bände, 5 Hefte
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 5 A 6a-e A 160	Akten aus dem Verfahren 6 Js 13470/84 gegen Dr. W. Stoll und Dr. A. Warrikoff wegen unerlaubten Betreibens der kern- technischen Anlage ALKEM (§ 327 StGB) 77 Bände
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 6d, e	Akten aus dem Verfahren 6 Js 13248/87 gegen H. Frank, U. Thurmann und Dr. A. Hecker wegen Beihilfe zum unerlaubten Betrieb der kerntechnischen Anlage AL- KEM (§§ 327, 27 StGB) 2 Bände  Akten aus dem Verfahren 6 Js 16692/87 gegen Verantwortliche der Firma Trans- nuklear GmbH wegen umweltgefähr- dender Abfallbeseitigung, unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen und Be- trugs (§§ 263, 326, 328 StGB) [Fässer- Komplex] 18 Bände
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 6d,e A 194	Akten aus dem Verfahren 6 Js 4691/87 gegen Verantwortliche der Firmen Transnuklear, NUKEM, Hanau, und der Gesellschaft für Industrievertretungen GmbH (GFI), Porta Westfalica, wegen Verdachts der Untreue und des Betrugs bzw. Beihilfe hierzu (§§ 263, 266 StGB) [Schmiergeld-Komplex] 14 Bände



Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 42 A 147	Akten aus dem Verfahren 1 AR 22/88 gegen Verantwortliche der Firmen NUKEM und Transnuklear wegen des Verdachts – des Verstoßes gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz durch Ausfuhren von Plutonium, insbesondere an Pakistan und Libyen unter Verstoß gegen das Non-Proliferations-Verbot und – der Abänderung von Ursprungszertifikaten von Uranlieferungen 6 Bände
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 160	Einstellungsverfügungen der StA Hanau in den Verfahren – 6 Js 13470/84 gegen E. Stöcker wegen des Verdachts des unerlaubten Betriebs einer kerntechnischen Anlage – 6 Js 3348/85 gegen Dr. A. Warrikoff, E. Stöcker, Dr. E. Zustrow u. a. wegen des Verdachts des unerlaubten Betriebs einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu – 6 Js 3930/85 gegen Dr. K. Hackstein, P. Jelinek-Fink u. a. wegen vorsätzlichen Betriebens einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu – 6 Js 11580/85 gegen den Bundesminister des Innern Dr. F. Zimmermann wegen des Verdachts der Beihilfe zum unerlaubten Betreiben einer kerntechnischen Anlage u. a. – 6 Js 9186/87 gegen den verantwortlichen Geschäftsführer der Firma Reaktorsicherheit-Brennelement Union GmbH sowie den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit K. Weimar wegen unerlaubten Betriebens einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu – 6 Js 1062/88 gegen die verantwortlichen Geschäftsführer der ALKEM GmbH, den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit K. Weimar sowie den Staatssekretär Dr. Popp im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit wegen unzulässigen Betriebens einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu, Rechtsbeugung und Begünstigung – 6 Js 8037/88 gegen den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Dr. K. Töpfer wegen Verdachts der fahrlässigen Körperverletzung 7 Vorgänge – geheftet –
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 194	Akten aus dem Verfahren 6 Js 1347/86 gegen Verantwortliche der Firma Reaktorsicherheit-Brennelement Union GmbH wegen Verdachts des unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB) 1 Band

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschuß	Material	Unterlagen
			<p>Akten aus dem Verfahren 6 Js 1692/88 gegen den Hafenskapitän der Hansestadt Lübeck u. a. wegen des Verdachts des Verwahrungsbruchs (§ 133 StGB) 1 Band</p> <p>Akten aus dem Verfahren 6 Js 2772/88 gegen Verantwortliche der Firma AL-KEM GmbH wegen Verdachts des unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB) 1 Band</p>
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 298	<p>Akten aus dem Verfahren 6 Js 696/88 gegen drei Oberamtsräte des Finanzamtes Frankfurt/Main-Börse wegen des Verdachts der Vorteilsannahme (§ 331 StGB) 2 Vorgänge – geheftet –</p> <p>Akten aus dem Verfahren 6 Js 4321/88 gegen Verantwortliche der Firma NUKEM GmbH wegen Verdachts der Vorteilsgewährung (§ 333 StGB) 3 Vorgänge – geheftet –</p>
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 356	Im Auftrag der StA Hanau – Az.: 6 Js 16692/87 – vom Sachverständigen Dipl.-Ing. H. W. Gabriel am 25. Juni 1989 erstelltes Gutachten „Bewertung der Radioaktivität in Abfallfässern nach Quantität, Qualität, Grenzwerten und Risiken“ 1 Vorgang – geheftet –
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 384	<p>Verfügung zur Beendigung der Vorermittlungen im Verfahren 1 AR 22/88 gegen Verantwortliche der Firmen NUKEM und Transnuklear wegen des Verdachts – des Verstoßes gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz durch Ausführen von Plutonium, insbesondere an Pakistan und Libyen unter Verstoß gegen das Non-Proliferations-Verbot und – der Abänderung von Ursprungszertifikaten von Uranlieferungen 1 Vorgang – geheftet –</p>
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 387	Anklageschrift mit Begleitverfügung aus dem Verfahren 6 Js 16692/87 gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear wegen umweltgefährdender Abfallbeseitigung, unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen und Betrug (§§ 263, 326, 328 StGB) [Fässer-Komplex] 1 Ordner (VS-Nur für den Dienstgebrauch), 1 Vorgang – geheftet – (VS-Nur für den Dienstgebrauch)

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
StA Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a	A 393 A 194	Anklageschrift aus dem Verfahren 6 Js 4.691/87 gegen Verantwortliche der Firmen Transnuklear, NUKEM, Hanau, und der Gesellschaft für Industrievertretungen GmbH (GFI), Porta Westfalica, wegen Verdachts der Untreue und des Betrugs bzw. Beihilfe hierzu (§§ 263, 266 StGB) [Schmiergeld-Komplex] 1 Vorgang — geheftet — (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
StA Hanau	112 113	A 290	Vermerke vom 18. April 1989 über Lieferungen der NTG und der Physikalisch-Technischen Beratung nach Indien und Pakistan 1 Vorgang — geheftet —
StA Hanau	157	A 313	Von Kernphysiker Dr. F. Marx im Auftrag der StA Hanau erstellte „Stellungnahme zu den Eigenschaften, der Produktion und Verwendung von Tritium auf zivilem und militärischem Gebiet sowie zu den Verwendungsmöglichkeiten des THS-Systems“ vom 19. April 1989 1 Vorgang — geheftet —
StA Hanau	157	A 388	Anklageschrift aus dem Verfahren 6 Js 11608/88 in Sachen NTG, Physikalisch-Technische Beratung u. a. 1 Vorgang — geheftet — (VS-Nur für den Dienstgebrauch)
StA Köln	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d	A 33 A 268	Akten aus dem Verfahren 111 Js 233/87 gegen Dr. O. Heilingbrunner und G. Lerch wegen Verstoßes gegen § 34 des Außenwirtschaftsgesetzes u. a. [Leybold-Heraeus] 4 Bände, 2 Ordner
StA Köln	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d	A 159	Akten aus dem Verfahren 111 Js 38/88 (VS-Vertraulich 2/88 StA Köln) gegen J. Jurowicz u. a. wegen Steuerverkürzung u. a. [Schmiergeldaffäre Kalkar] 2 Bände (VS-Vertraulich)
StA Köln	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d	A 366	Ablichtungen von Blatt 794 bis 970 des Verfahrens 111 Js 233/87 [Leybold-Heraeus] 1 Hefter
StA Bad Kreuznach	36 Ziff. 2 47 Ziff. 6e	A 78	Akten aus dem Verfahren 6 Js 455/88 gegen den Geschäftsführer der Gewerkschaft Brunhilde
EURATOM	67	A 189	Stellungnahme zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72) 1 Vorgang — geheftet —
Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO)	67	A 110	Äußerung zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72) 1 Vorgang — geheftet —

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
Kernforschungsanlage (KFA) Jülich	47 Ziff. 3a	A 102 A 146	Akten betr. – Beschaffung und Verarbeitung von Kernbrennstoffen und Ausgangsstoffen – Transport von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen 34 Ordner Beschreibungen betr. – Projekt „Hochtemperatur-Brennstoffkreislauf“ (HBK) – Programm Anreicherungsreduzierung in Forschungsreaktoren (AF-Programm) – bilaterale Zusammenarbeit mit Drittländern – Projekt Jupiter (Juelicher Pilotanlage für Thorium Elemente Reprocessing) 1 Vorgang – geheftet –
KFA Jülich	127	A 278	Stellungnahme des Vorstandes der KFA Jülich zu Behauptungen über geschäftliche Beziehungen zur Rohstoff-Einfuhr GmbH wegen Lieferung von 15 Tonnen Schweren Wassers im Jahre 1983 1 Vorgang – geheftet –
Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK)	47 Ziff. 3b	A 103 A 143	Akten betr. – die Geschäftsbeziehungen zu den Hanner Nuklearbetrieben – die im Rahmen von internationalen Abkommen zustande gekommenen Kontakte zu Brasilien und Argentinien – die Geschäftsbeziehungen zum Kernforschungszentrum Mol/Belgien, die sich auf das sogenannte NaBascheverfahren beziehen 17 Ordner
KfK	67	A 59	Gutachterliche Stellungnahme zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72) 1 Vorgang – geheftet –
Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS)	95	A 255	Im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von H. D. Krause im August 1985 erstellter Bericht „Besondere Vorkommnisse in den Brennelementfabriken Alkem, EXXON, HOBEG, NUKEM und RBU“ 1 Vorgang – geheftet –
Strahlenschutzkommission (SSK)	47 Ziff. 4b Beschluß 35. Sitzung	A 186	Auszüge aus den Ergebnisprotokollen der 49., 53., 58., 59. und 64. Sitzung der SSK

Aktenführende Stelle	(Beweis-)Beschluß	Material	Unterlagen
DEGUSSA AG	47 Ziff. 7b 56 Ziff. 1	A 139	Beschreibung der Sicherheitsmaßnahmen bei der NUKEM zur Verhinderung der Entwendung von Kernbrennstoffen sowie die Kopie eines Schreibens der NUKEM an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit über die bei NUKEM im Verlaufe des Jahres 1988 durchgeführten organisatorischen Verbesserungen 1 Vorgang – geheftet –
Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE)	141	A 364	Ablichtungen der Schreiberstreifen der Kaminemissionsmeßstellen des Kernkraftwerks Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987 sowie Erläuterungen hierzu 1 Vorgang – geheftet –
Rohstoff-Einfuhr und Handelsgesellschaft Ost mbH	88 Ziff. II.3 125 Beschluß 80. Sitzung	A 339	Im Jahre 1983 zwischen der Rohstoff-Einfuhr GmbH und der Norsk Hydro geschlossener Vertrag über die Lieferung von 15, 18 Tonnen Schweren Wassers 1 Vorgang – geheftet – (VS-Vertraulich)
Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH (WAK)	47 Ziff. 7c	A 165	Unterlagen über Geschäftsvorfälle der WAK in den Jahren 1978 bis 1987 über An- und Verkauf sowie Transporte von Kernbrennstoffen 1 Hefter
Hahn, L.	141	A 367	Im Auftrag des 2. Untersuchungsausschusses erstelltes Gutachten vom 27. September 1989 zu den Vorkommnissen A 156/A 157 im Kernkraftwerk Biblis, Block A 1 Vorgang – geheftet –
Pinkau, Dr. K.	144 Ziff. 3		„Dokumentation W“ mit Unterlagen zum NTG-Komplex 1 Ordner (offen); Anlage 39 (VS-Vertraulich)
Spalthoff, Dr. F.-J.	117 Ziff. I.2	A 347	Schriftliche Beantwortung von während seiner Vernehmung in der 67. Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses am 24. Februar 1989 offengebliebenen Fragen 1 Vorgang – geheftet –

## Anlage 5

## Verzeichnis der Ausschußdrucksachen des 2. Untersuchungsausschusses

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
1	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Januar 1988 auf Anhörung von Auskunftspersonen zur Darstellung und Erläuterung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, des Verifikationsabkommens zwischen der IAEO und EURATOM mit den Nichtkernwaffen-Mitgliedstaaten sowie der Sicherungsmaßnahmen der IAEO und von EURATOM.
2	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Januar 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zur Spaltstoffflußkontrolle.
3	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Januar 1988 auf informatorische Anhörung der Hanauer Staatsanwaltschaft zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
4	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Januar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
5	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung von Protokollen des „Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie“ sowie der Akten des BMI und BMU zu den Hanauer Nuklearfirmen und zur nuklearen Entsorgung, des BMFT zur Spaltstoffflußkontrolle und zur nuklearen Entsorgung, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zu Nukleartransporten, des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft und Technik und des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Energie zu den Hanauer Nuklearbetrieben, des Bayerischen Staatsministers für Landesentwicklung und Umweltfragen zu den Nuklearanlagen in Karlstein, der Staatsanwaltschaft Hanau zu den Untersuchungsaufträgen.
5 a	Abänderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 5.
6	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
7	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zur Kernmaterialüberwachung bei der Firma NUKEM.
8	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zur Kernmaterialüberwachung in der Bundesrepublik Deutschland.
9	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Beiziehung der Protokolle des Untersuchungsausschusses 12/1 des Hessischen Landtages mit Berührungspunkten zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
10	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Beiziehung der Protokolle des Untersuchungsausschusses des Europäischen Parlaments zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
11	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Anhörung von Inspektoren der IAEO und EURATOMs zur Kernmaterialüberwachung in der Bundesrepublik Deutschland.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
12	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. Februar 1988 auf Einholung eines Sachverständigengutachtens zur Prüfung verfassungsrechtlicher Fragen im Zusammenhang mit dem Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu).
13	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Beiziehung von Akten der Bundesregierung, ihr nachgeordneter Behörden und ihrer Beratungsgremien (BK, BMU, BMFT, BMI, AA, BMWi und BMJ, BAW, PTB, BKA, RSK und SSK), einiger Forschungseinrichtungen (KFA Jülich, KfK, GSF und GRS), der Landesregierungen Baden-Württembergs, Bayerns, Hessens, Niedersachsens, Nordrhein-Westfalens, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holsteins, der Staatsanwaltschaften Hanau, Köln und Freiburg, der Hanner Nuklearbetriebe und ihrer Muttergesellschaften (NUKEM, ALKEM, Transnuklear, RBU, HOBEG, DEGUSSA, RWE, Siemens und Metallgesellschaft), sowie der DWK und der WAK zu Ziffern 1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II.1.-4. und III.1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
zu 13 zu 13(neu)	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Februar 1988 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 13 mit näherer Darlegung der anzufordernden Akten.
14	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zu Reichweite und Grenzen des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
15	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zur Proliferationskontrolle.
16	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung und Vernehmung von Sachverständigen und sachverständigen Zeugen zu deutschen Nuklearexporten, ihrer Übereinstimmung mit dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, den Exportrichtlinien des Londoner Suppliers Club und den IAEO-Safeguards.
17	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zu Verletzungen des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung von kernwaffenfähigem Material und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen.
17(neu)	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu Verletzungen des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung von kernwaffenfähigem Material und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen.
18	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
19	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
20	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
21	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
22	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
23	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
24	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Beiziehung von Akten der Bundesregierung, ihr nachgeordneter Behörden und ihrer Beratungsgremien (BK, BMU, BMFT, BMI, AA, BMWi, BMJ, BMV, BAW, PTB, BKA, RSK, SSK und „Rat für die friedliche Nutzung der Kernenergie“), einiger Forschungseinrichtungen (KFA Jülich, KfK, GSF und GRS), des BAM, der Landesregierungen Baden-Württembergs, Bayerns, Hessens (einschließlich des RP Darmstadt), Niedersachsens, Nordrhein-Westfalens, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holsteins, der Staatsanwaltschaften Hanau, Köln und Freiburg, der Stadt Lübeck, des Gewerbeaufsichtsamtes Lüneburg und des Landkreises Lüchow-Dannenberg, des Länderausschusses für Atomkernenergie, der Technischen Überwachungsvereine Bayern, Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland und Hannover, der Hanauer Nuklearbetriebe und ihrer Muttergesellschaften (NUKEM, ALKEM, Transnuklear, RBU, HOBEG, DEGUSSA, RWE, Siemens und Metallgesellschaft) sowie der DEWEKA, WAK, DWW, DBE, GNS und TREUARBEIT zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680.
zu 24	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Februar 1988 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 24.
25	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zur Proliferationskontrolle.
26	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu deutschen Nuklearexporten, ihrer Übereinstimmung mit dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, den Exportrichtlinien des Londoner Suppliers Club und den IAEO-Safeguards.
27	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen und Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zu Verletzungen des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung kernwaffenfähigen Materials und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Inrentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen.
28	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680.
29	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680.
30	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf informatorische Anhörung der Freiburger Staatsanwaltschaft zu Ziffern 1.-4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II.1.-4. und III.1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
31	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf informatorische Anhörung der Kölner Staatsanwaltschaft zu Ziffern 1.-4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II.1.-4. und III.1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
32	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Beiziehung von Aktenverzeichnissen des BK, BMU, BMFT, BMI, BMWi, BMJ, BMV und des AA über ihre zu den Untersuchungsaufträgen geführten Akten sowie auf Benennung von Auskunftspersonen durch die genannten Ministerien.



Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
33	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Februar 1988 auf Beiziehung von Akten des BMI und BMU zu den Hanauer Nuklearbetrieben, des BMFT zur Spaltstoffflußkontrolle sowie der PTB zu Nukleartransporten.
34	Entwurf zur Behandlung von Ausschußprotokollen.
35	Vorschlag der Vorsitzenden zur Ausübung des Fragerechts.
36	Schreiben der GRÜNEN (Freiburg) an den 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Januar 1988 zum Prozeß gegen A. Migule aus dem Jahre 1985 wegen Vergehens gegen das Außenwirtschaftsgesetz.
37	Schreiben des Staatssekretärs im BMFT an die Obleute der Fraktionen des 2. Untersuchungsausschusses vom 19. Februar 1988 wegen des nicht mehr auffindbaren Schriftwechsels zwischen Bundesminister Baum und Dr. Hauff aus dem Jahre 1979.
38	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 23. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen zum „Flaggentausch“.
39	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Februar 1988 auf Beiziehung von Akten der Staatsanwaltschaft Hanau (Ermittlungsverfahren gegen Verantwortliche der Hafenbehörden in Lübeck, der Firma NUKEM der Firma Transnuklear und des KfK) sowie der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach (Ermittlungsverfahren gegen Verantwortliche der Firma Gewerkschaft Brunhilde).
40	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Februar 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu Verletzungen des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung kernwaffenfähigen Materials und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen.
41	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zum „Naßascheverfahren“ sowie zu den Beziehungen der WAK und des KfK zu den Hanauer Nuklearbetrieben.
42	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Lagerung und Verarbeitung von Kernmaterial, deren Ursprungsprodukten sowie radioaktiven Abfalls von den Hanauer Nuklearbetrieben.
43	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu angeblich verschwundenen Akten des BMFT aus den Jahren 1978 bis 1980 zu den Hanauer Nuklearbetrieben.
44	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zum „Flaggentausch“.
45	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 23. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
46	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 23. Februar 1988 auf informatorische Anhörung der Hanauer und Bad Kreuznacher Staatsanwaltschaften zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
47	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 23. Februar 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffern 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
48	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zum Transport radioaktiver Stoffe zwischen belgischen Unternehmen der Nuklearindustrie und den Hanauer Nuklearbetrieben sowie zur Deklaration dieser Stoffe.
49	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1988 auf Vernehmung von Zeugen zur Plutoniumverarbeitung bei der Firma ALKEM und zum Plutoniumbunker auf dem Gelände der Firma ALKEM.
50	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 2. März 1988 auf Inaugenscheinnahme der Firma ALKEM, des Bundeslagers für Plutonium und der Firma RBU.
51	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 1. März 1988 auf Vernehmung und Anhörung von Zeugen und Sachverständigen zur Durchführung der Safeguards.
52	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 1. März 1988 auf Vernehmung und Anhörung von Zeugen und Sachverständigen zur Durchführung der Safeguards.
53	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 1. März 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
54	Schreiben des Abgeordneten Dr. Langner an die Vorsitzende vom 1. März 1988 zum Verhältnis von Vertagungsanträgen zu Beweisanträgen.
55	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 8. März 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu Geschäftsbeziehungen zwischen der Firma Buderus und der Firma Transnuklear bzw. der Gesellschaft für Industrievertretungen.
56	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 9. März 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
57	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 8. März 1988 auf Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamts zur Darstellung der Beteiligungsverhältnisse (einschließlich der personellen Verflechtungen), der wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebs und der Marktanteile der unter Ziffer II.2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 genannten Unternehmen.
58	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit an die Vorsitzende vom 7. April 1988 zur staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen gemäß § 5 AtG.
58 (neu)	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit an die Vorsitzende vom 7. April 1988 zur staatlichen Verwahrung von Kernbrennstoffen gemäß § 5 AtG (mit Berichtigung eines BMU-Computerfehlers beim Ausdrucken).
59	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 24.
60	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. April 1988 auf Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamts zur Darstellung der Beteiligungsverhältnisse (einschließlich der personellen Verflechtungen), der wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebs und der Marktanteile der unter Ziffer 1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) genannten Unternehmen.
61	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. April 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
62	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. April 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zum Naßascheverfahren.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
63	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. April 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu Abzweigungsmöglichkeiten und deren Erkennbarkeit.
64	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. April 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu den Möglichkeiten des Ausschlusses etwaigen Mißbrauchs der der friedlichen Nutzung der Kernenergie dienenden Kernbrennstoffe.
65	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. April 1988 auf Beiziehung eines Berichts der Hessischen Landesregierung zu Vorgängen um die Firma Transnuklear.
66	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. April 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu Proliferationsgefahren im Zusammenhang mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie.
67	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffern 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
68	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 3. Mai 1988 auf Beiziehung des Plenarprotokolls 12/32 des Hessischen Landtags zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
69	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 4. Mai 1988 auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
70	Beschlüßentwurf zur Beiziehung von (Beweis-)Beschlüssen und Protokollen des vom Belgischen Parlament in Sachen Transnuklear/Mol eingesetzten Untersuchungsausschusses.
71	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 16. Mai 1988 zu den Anträgen aus Ausschußdrucksachen Nr. 24 und 59.
72	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 17. Mai 1988 auf Beiziehung von (Kurz-)Protokollen des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages zu Vorgängen um die Firmen Transnuklear und NUKEM.
73	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffern 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
74	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Anhörung und Vernehmung eines Sachverständigen und sachverständigen Zeugen zur Verhinderung illegaler Technologie-Transfers im Nuklearbereich.
75	Schreiben des Staatssekretärs im BMU an die Vorsitzende vom 18. Mai 1988 zur Einstufung des Berichts der TREUARBEIT AG über die Sonderprüfung bei der Firma NUKEM.
76	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu Ziffern 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
77	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zur Beschaffenheit und zum Inhalt der aus dem Kernforschungszentrum Mol/Belgien in die Bundesrepublik Deutschland transportierten und in der KFA Jülich untersuchten Fässer.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
78	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 7. Juni 1988 auf Beiziehung des Protokolls der gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft und Technik und des Hauptausschusses des Hessischen Landtages vom 15. Juni 1984 zu Proliferationsgefahren in Zusammenhang mit den Firmen NUKEM und ALKEM.
79	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680.
80	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 16. Juni 1988 auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zur Anwendung und Einhaltung atomrechtlicher Vorschriften sowie zur Außenwirtschaftskontrolle.
81	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 16. Juni 1988 auf Vernehmung von Zeugen zur Verletzung völkerrechtlicher und innerstaatlicher Vorschriften durch Lieferungen von Uran und angereichertem Uran im Jahre 1985 über den Bremer Hafen nach Argentinien.
82	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zum möglichen Verstoß gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
83	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zum möglichen Verstoß gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
84	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zum möglichen Verstoß gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
85	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Vernehmung und Anhörung von sachverständigen Zeugen und Sachverständigen zu den von der Firma Transnuklear von Mol/Belgien in die Bundesrepublik Deutschland zurücktransportierten Fässer.
86	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. Juni 1988 auf Vernehmung von Zeugen zum möglichen Verstoß gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
87	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung eines Auszugs des Protokolls der 53. Sitzung des Deutschen Bundestages zu den Vorfällen bei der Firma NUKEM.
88	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung des Plenarprotokolls Nr. 12/28 des Hessischen Landtages.
89	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Anhörung eines Sachverständigen zum Nuklearterrorismus und zum Nachsorgesystem in der Bundesrepublik Deutschland.
90 90 a 90 b 90 c	Übersicht der Begehren des 2. Untersuchungsausschusses auf Herausgabe von Akten, Erstellung von Aktenverzeichnissen, Abgabe von Stellungnahmen sowie auf Übersendung sonstiger Unterlagen.
91	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zum Verdacht der Verletzung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
92	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen und Anhörung von Sachverständigen sowie auf Beiziehung von Akten des BMWi, AA, BAW, der Staatsanwaltschaft Düsseldorf, von Firmen der Unternehmensgruppe Alfred Hempel und von den Eheleuten Alfred und Renate Hempel zur Verletzung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder einschlägiger völkerrechtlicher oder innerstaatlicher Vorschriften durch Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer Beteiligungen oder von ihr beauftragter Firmen.
93	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 7. September 1988 auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680.
94	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 7. September 1988 auf Beiziehung des Ergebnisberichts der Deutsch-Belgischen Arbeitsgruppe zur Untersuchung der Situation in Mol.
95	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 7. September 1988 auf Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zu Unregelmäßigkeiten bei der Bilanzierung bei den Hanauer Nuklearbetrieben.
96	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 6. September 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zum Nuklearterrorismus sowie zu präventiven Schutz-, Sicherungs- und Nachsorgemaßnahmen.
97	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 6. September 1988 auf Anhörung von Sachverständigen zur Erläuterung der Stellungnahme des KfK zur Ausarbeitung des Abgeordneten Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72).
98	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 20. September 1988 auf Überlassung des in der Presseerklärung der SPD-Bundestagsfraktion vom 14. Juli 1988 genannten Dossiers des Britischen Geheimdienstes zu Vorwürfen gegen die Unternehmensgruppe Alfred Hempel.
99	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 20. September 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zum möglichen Verstoß gegen den Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
100	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. September 1988 auf Beiziehung von Akten des BMJ zu den Firmen RBU, NUKEM, ALKEM und Transnuklear.
101	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. September 1988 auf Beiziehung des GRS-Berichts „Besondere Vorkommnisse in den Brennelementefabriken ALKEM, EXXON, HOBEG, NUKEM und RBU“.
102	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 21. September 1988 auf Vernehmung eines Vertreters der Bundesregierung zum Verbleib von schwachangereichertem Uran aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung.
103	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. Oktober 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu NEST in der Bundesrepublik Deutschland.
104	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Überlassung des vom CDU-Bundestagsabgeordneten Schmidbauer in der 20. Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses erwähnten Telegramms im Zusammenhang mit dem norwegischen Schwerwassergeschäft der Unternehmensgruppe Alfred Hempel.
105	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung bzw. Anhörung eines Zeugen und eines Sachverständigen zur Verletzung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder einschlägiger völkerrechtlicher oder innerstaatlicher Vorschriften durch Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer Beteiligungen oder von ihr beauftragter Firmen.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
106	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zum Transport radioaktiver Abfälle durch die Firma Transnuklear.
107	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 6. September 1988 auf Anhörung und Vernehmung eines Sachverständigen und sachverständigen Zeugen zu naturwissenschaftlich-technischen Fragen des Anfalls radioaktiver Abfälle, ihrer Konditionierung, Kategorisierung, Beförderung, Zwischen- und Endlagerung sowie zu zugrundeliegenden Rechtsvorschriften.
108	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 6. September 1988 auf Anhörung einer Auskunftsperson zur rechtlichen Bewertung von Falschdeklarierungen von Fässern im Hinblick auf Transport, Lagerung und künftige Endlagerung.
109	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. Oktober 1988 auf Beiziehung der „Special Safeguards Study“ von Dr. David M. Rosenbaum e.a.
110	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. Oktober 1988 auf Vernehmung von Zeugen zur Rechtmäßigkeit des Betriebes der Hanauer Nuklearbetriebe.
111	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 12. Oktober 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu den von Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgelieferten Fässern mit radioaktiven Abfällen sowie zur Sachlage im Themenkomplex „Schmiergelder“.
112	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung einer Aufstellung des BAW über Ein- und Ausfuhren von Schwerem Wasser sowie über Transithandelsgeschäfte mit Schwerem Wasser.
113	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung einer Stellungnahme der KFA Jülich zu Behauptungen über geschäftliche Beziehungen zur Firma Rohstoff-Einfuhr wegen der Lieferung von 15 Tonnen Schweren Wassers im Jahre 1983.
114	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zur Verletzung des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder einschlägiger völkerrechtlicher oder innerstaatlicher Vorschriften durch Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer Beteiligungen oder von ihr beauftragter Firmen.
115	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zur Durchführung des Außenwirtschaftsrechts im Bereich radioaktiver Stoffe und kerntechnischer Anlagen und Anlagenteile sowie zur Ausstattung der hierfür zuständigen Behörden.
116	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 3. November 1988 auf Vernehmung eines Vertreters des BMFT zum Verbleib von schwachangereichertem Uran aus der strategischen Brennstoffreserve der Bundesregierung.
117	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zu Nachsorgefällen im nuklearen Bereich.
118	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 9. November 1988 auf Vernehmung eines Zeugen zu NEST in der Bundesrepublik Deutschland und zur Frage seiner Vorbildfunktion bei der Entwicklung eines bundesdeutschen Maßnahmenkatalogs zur Nachsorge.
119	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 3. November 1988 auf Beiziehung von Akten des BK zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 16/1683 (neu).

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
120	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zum personellen und technischen Instrumentarium bei Nachsorgefällen im nuklearen Bereich.
121	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zum personellen und technischen Instrumentarium bei Nachsorgefällen im nuklearen Bereich.
122	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu Ziffern 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
123	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu den durch die Firma Transnuklear von den Kernkraftwerken Stade und Unterweser nach Mol und zurücktransportierten Atommüllfässern und zu deren Lagerung bei den genannten Kernkraftwerken.
124	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Anhörung eines Sachverständigen zu den von radioaktiven Stoffen ausgehenden Gesundheitsgefahren.
125	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 5. Dezember 1988 auf Anhörung eines Sachverständigen zu gesundheitlichen Risiken aufgrund des Umgangs, der Behandlung, des Transports und der Lagerung von Kernbrennstoffen und radioaktiven Abfällen.
126	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu Transporten radioaktiver Reststoffe durch die Firma Transnuklear von den Kernkraftwerken Stade und Unterweser nach Mol und zurück sowie zur Lagerung der Atommüllfässer bei den genannten Kernkraftwerken.
127	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen, Anhörung von Sachverständigen sowie auf Beiziehung von Akten des BMU und HMUR zum Störfall im Kernkraftwerk Biblis A im Dezember 1987.
128	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung von Akten des niedersächsischen Umweltministeriums zur Transnuklear-Affäre.
129	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf informatorische Anhörung der Hanauer Staatsanwaltschaft zu Nukleargeschäften der Firmen NTG und Physikalisch Technische Beratung.
130	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf informatorische Anhörung mehrerer Bundesminister zu Nukleargeschäften der Firmen NTG und Physikalisch Technische Beratung und zur Einhaltung der Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland aus dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen.
131	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf informatorische Anhörung der Hanauer Staatsanwaltschaft zu Nukleargeschäften der Firmen NTG und Physikalisch Technische Beratung und sonstiger an diesen Vorgängen beteiligter Unternehmen und Privatpersonen.
132	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf informatorische Anhörung eines Vertreters des Hessischen Landeskriminalamts zu Ermittlungen gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear und zu Ermittlungen im Zusammenhang mit dem Störfall im Kernkraftwerk Biblis vom Dezember 1987.
133	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Anhörung eines Sachverständigen zu naturwissenschaftlich-technischen Fragen des Anfalls radioaktiver Abfälle, ihre Konditionierung, Kategorisierung, Beförderung, Zwischen- und Endlagerung sowie zu zugrundeliegenden Rechtsvorschriften.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
134	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung und Anhörung von Zeugen und Sachverständigen zum Verdacht illegaler Nuklearexporte durch die Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und andere an diesem Vorgang beteiligte Unternehmen und Privatpersonen, zu Genehmigungen von Nuklearexporten und zur Verhinderung illegaler Nuklearexporte.
135	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen sowie sachverständigen Zeugen zu Ziffer 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), Ziffer II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
136	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 25. Januar 1989 auf Anhörung von Sachverständigen zu Ziffern III.1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
137	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Januar 1989 auf Vernehmung von Zeugen zu Transporten radioaktiver Abfälle nach Mol, der dortigen Konditionierung und anschließenden Rückführung der radioaktiven Abfälle zur Zwischenlagerung im Kernkraftwerk Brunsbüttel.
138	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Januar 1989 auf Beiziehung der atomrechtlichen Genehmigungsbescheide zur Einlagerung konditionierter Abfälle im Kernkraftwerk Brunsbüttel sowie von Akten des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein zu unge-rechtfertigten Zuwendungen der Firma Transnuklear.
139	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Januar 1989 auf Vernehmung von Zeugen zu Transporten radioaktiver Abfälle nach Mol, der dortigen Konditionierung und anschließenden Rückführung der radioaktiven Abfälle zur Zwischenlagerung im Kernkraftwerk Würgassen.
140	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 24. Januar 1989 auf Beiziehung der atomrechtlichen Genehmigungsbescheide zur Endlagerung konditionierter Abfälle im Kernkraftwerk Würgassen und im AVR Jülich sowie von Akten des MAGS und des MWMT und deren nachgeordneter Dienststellen der Gewerbeaufsichtsverwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen zu Unregelmäßigkeiten bei den Hanauer Nuklearbetrieben.
141	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zu den Vorkommnissen um die Firma Transnuklear sowie zum Störfall im Kernkraftwerk Biblis vom 16. und 17. Dezember 1987.
142	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Vernehmung und Anhörung eines Zeugen und Sachverständigen zum angeblichen Verkauf von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien durch die Unternehmensgruppe Alfred Hempel.
143	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Vernehmung eines Zeugen zu Verletzungen des Außenwirtschaftsrechts durch Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel.
144	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Vernehmung und Anhörung eines Zeugen und Sachverständigen zu den besonderen Vorkommnissen vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A.
145	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Beiziehung von Akten der KFA Jülich zum angeblichen Verkauf von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien durch die Unternehmensgruppe Alfred Hempel unter Einschaltung der KFA Jülich.



Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
146	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Vernehmung und Anhörung eines Zeugen und Sachverständigen zu Ziffern II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
147	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Februar 1989 auf Vernehmung und Anhörung eines Zeugen und Sachverständigen zu Ziffer III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680.
148	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zum Verdacht des illegalen Exports von Kernenergiewaren durch die Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG.
149	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung von Kurzberichten des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtags.
150	Schreiben der Obleute Irmer und Dr. Langner an den Vorsitzenden vom 13. Februar 1989 zu Problemen bei der Anwendung der Geheimschutzordnung in Verfahren der parlamentarischen Untersuchungsausschüsse des Bundestages.
151	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 142.
152	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 146.
153	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 147.
154	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf informatorische Anhörung der Kölner Staatsanwaltschaft in Sachen Leybold-Heraeus.
155	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Einholung eines Sachverständigengutachtens zum Thema „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen . . . zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16. und 17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis“.
156	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Anhörung eines Sachverständigen zu Ziffer I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
157	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 auf Vernehmung eines Zeugen zum Beryllium-Exportgeschäft der Firma DEGUSSA mit Indien aus dem Jahr 1984.
158	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 auf Vernehmung von Zeugen zum Beryllium-Exportgeschäft der Firma DEGUSSA mit Indien aus dem Jahr 1984.
159	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 auf Beiziehung von Akten des AA und BMWi zum Beryllium-Exportgeschäft der Firma DEGUSSA mit Indien aus dem Jahr 1984.
160	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 22. Februar 1989 auf Beiziehung von Abschlußverfügungen der Staatsanwaltschaft Hanau bzw. auf Mitteilung des Standes der Ermittlungen durch die Staatsanwaltschaft Hanau in Verfahren gegen Verantwortliche der Firmen NUKEM und RBU sowie gegen Beamte des Finanzamts Frankfurt/Main-Börse.
161	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zu Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
162	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zu Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG.
162 (neu)	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zu Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG sowie zur nuklearen Zusammenarbeit.
163	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG.
164	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung einer Aufstellung des BMWi über Exportgenehmigungen für Beryllium, Tritium und Lithium sowie deren Verbindungen von 1979 bis 1988.
165	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Ergänzung des 88., 97., und 102. Beweisbeschlusses im Hinblick auf den Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
166	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Beiziehung von Akten des BMWi, AA, BK, BMFT und BAW zu Nuklearexporten nach Pakistan, Indien, Südafrika, Libyen, Argentinien und Brasilien.
167	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß auf Gegenüberstellung eines Zeugen und eines Dritten zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
168	Änderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 15. März 1989 zum Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 164.
169	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zur Behandlung von Anträgen auf Genehmigung von Lieferungen von Berylliumnitrat nach Pakistan in den Jahren 1981 und 1982.
170	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zum Export von Brennelement-Hüllrohren nach Pakistan in den Jahren 1976 und 1977 und zu der damit verbundenen Genehmigungspraxis.
171	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zu den die 1978 oder 1979 erfolgten Lieferungen von Uranhexafluorid nach Pakistan ermöglichenden Umstände.
172	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zu den aus Berichten deutscher Stellen vom 16. Juli und 24. September 1979 über Entwicklungen in Pakistan gezogenen Konsequenzen der Bundesregierung.
173	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zu Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler über die Absicht Pakistans zum Bau und zur Zündung eines nuklearen Sprengsatzes.
174	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. März 1989 auf Vernehmung von Zeugen zur Frage der Vermeidung der Verletzung internationaler oder nationaler Rechtsvorschriften, insbesondere des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen im Hinblick auf Regierungsabkommen und Einzelvereinbarungen der KFA Jülich bzw. des KfK mit Pakistan, Indien, Iran, Irak, Ägypten, Indonesien, Argentinien, Brasilien und Rumänien.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
175	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß auf Beziehung der Studie des TÜV Rheinland aus dem Jahr 1982 zur Reaktorsicherheit im Hinblick auf die Notwendigkeit einer verbunkerten Notstandswarte für die deutschen Kernkraftwerke.
176	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß auf Beziehung der Risikostudie der GRS zur Sicherheit der deutschen Kernkraftwerke (Phase B).
177	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 169 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
178	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 170 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
179	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 171 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
180	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 172 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
181	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 173 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
182	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Zurückstellung des Antrags aus Ausschußdrucksache Nr. 174 bis zur Klärung weiterer Fragen sowie gegebenenfalls auf Erweiterung bzw. Änderung des genannten Antrags.
183	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu Nuklearexporten, insbesondere der Firmen NTG, Physikalisch Technische Beratung und Albert Gutekunst KG.
184	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 169 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
185	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 170 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
186	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 171 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
187	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 172 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
188	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 173 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
189	Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Klärung einiger Fragen im Hinblick auf den Antrag aus Ausschußdrucksache Nr. 174 sowie auf Erweiterung des genannten Antrags.
190	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zur Behandlung von Anträgen auf Genehmigung von Lieferungen von Berylliumnitrat nach Pakistan in den Jahren 1981 bis 1984 sowie auf Einholung einer fachlichen Stellungnahme der Bundesregierung zur Richtigkeit der Auffassung der zuständigen Behörden zur nukleartechnologischen Relevanz von Beryllium und dessen Verbindungen wie Berylliumnitrat.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
191	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines Zeugen zum Export von Brennelement-Hüllrohren nach Pakistan in den Jahren 1976 und 1977 und zu der damit verbundenen Genehmigungspraxis.
192	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu den die 1978 und 1979 erfolgten Lieferungen von Uranhexafluorid, Tritiumtargets, Berylliummetall, Uranmetall, Schmelzriegeln und Deuterium nach Pakistan ermöglichenden Umstände.
193	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu den aus Berichten deutscher Stellen vom 16. Juli und 24. September 1979 über Entwicklungen in Pakistan gezogenen Konsequenzen der Bundesregierung.
194	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zu Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler über die Absicht Pakistans zum Bau und zur Zündung eines nuklearen Sprengsatzes sowie auf Beiziehung des Protokolls der in den Akten erwähnten Sitzung vom 24. Oktober 1979 zu Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler über nukleare Einrichtungen in Pakistan von der Bundesregierung.
195	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zur Frage der Vermeidung der Verletzung internationaler oder nationaler Rechtsvorschriften, insbesondere des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen im Hinblick auf Regierungsabkommen und Einzelvereinbarungen der KFA Jülich bzw. des KfK mit Pakistan, Indien, Iran, Irak, Ägypten, Indonesien, Argentinien, Brasilien und Rumänien.
196	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 26. Mai 1989 auf Anhörung eines Sachverständigen zu Ziffern III.1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911.
197	Schreiben des Vorsitzenden des Untersuchungsausschusses „Die WAA in Bayern“ des Bayerischen Landtages an die Präsidentin des Deutschen Bundestages vom 8. Mai 1989 mit der Bitte um Überlassung von Akten des 2. Untersuchungsausschusses sowie Entwurf des Antwortschreibens der Präsidentin des Deutschen Bundestages vom 19. Mai 1989.
198	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß vom 23. Juni 1989 auf Beiziehung von Firmenunterlagen der Firma Gewerkschaft Brunhilde.
199	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 8. September 1989 auf Vernehmung von Zeugen zur Entsorgungsvorsorge bei Kernkraftwerken im Hinblick auf die Aufgabe des Baues der WAA Wackersdorf.
200	Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 8. September 1989 auf Vernehmung eines Zeugen zur Aufsicht über den Export nuklearen Materials.
201	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung von Zeugen zur Ausfuhr von Kernenergiewaren und -technologien sowie zum Transfer kerntechnischen Know-hows nach Brasilien und Argentinien.
202	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. September 1989 in Ergänzung des 154. Beweisbeschlusses auf Vernehmung weiterer Zeugen zur Frage der Vermeidung der Verletzung internationaler oder nationaler Rechtsvorschriften, insbesondere des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen im Hinblick auf Regierungsabkommen und Einzelvereinbarungen der KFA Jülich bzw. des KfK mit Pakistan, Indien, Iran, Irak, Ägypten, Indonesien, Argentinien, Brasilien und Rumänien.
203	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. September 1989 auf Vernehmung eines Zeugen zu seinen Erkenntnissen über das brasilianische Atomwaffenprogramm.
204	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. September 1989 auf Vernehmung von Zeugen zur Genehmigung von Nuklearexporten und der Verhinderung illegaler Nukleartransporte.

Druck- sachen- Nummer	Art, Datum und Inhalt
205	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 13. September 1989 auf Vernehmung eines Zeugen zu nachrichtendienstlichen Erkenntnissen zum sogenannten autonomen brasilianischen Nuklearprogramm und dessen Verschmelzung mit dem brasilianisch-deutschen Industriekooperationsprogramm.
206	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 8. September 1989 auf Vernehmung von sachverständigen Zeugen zur Einstellung des Baues der WAA Wackersdorf sowie zu Verträgen der Kernkraftwerke zur Entsorgungsvorsorge.
207	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß vom 3. Oktober 1989 auf Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zum Erwerb radioaktiven Abfalls durch die Bundesrepublik Deutschland im Ausland sowie zur Lieferung des Abfalls in die Bundesrepublik Deutschland.
208	Beweisantrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß auf Vernehmung eines sachverständigen Zeugen zum Ankauf hochradioaktiven Atommülls aus den USA sowie zur Eignung des Salzbergwerks Asse für Versuche mit diesem Material.
209	Schreiben der Obleute Harries und Irmer an den Vorsitzenden vom 9. November 1989 mit einer Aufstellung und Konkretisierung der aus ihrer Sicht maßgeblichen Mängel des von Dipl.-Phys. L. Hahn erstellten Gutachtens.
210	Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß vom 14. Januar 1989 auf Übersendung der Ausschußdrucksache Nr. 209 an Dipl.-Phys. L. Hahn.

## Anlage 6

**Beschlüsse zur Beweisaufnahme und ihrer Vorbereitung****1. Beweisbeschluß vom 4. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 1)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 findet eine gemeinsame Anhörung von

Ministerialdirigent Dr. Pabsch, Auswärtiges Amt, und

Ministerialdirigent Loosch, Bundesministerium für Forschung und Technologie,

zwecks Darstellung und Erläuterung

- des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen und des Verifikationsabkommens zwischen der Internationalen Atomenergie-Organisation und EURATOM mit den Nichtkernwaffen-Mitgliedstaaten und
- der Sicherungsmaßnahmen (Inspektionen und Kontrollen) der Internationalen Atomenergie-Organisation und von EURATOM

statt.

**2. Beweisbeschluß vom 4. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 2)**

Zu Beweis Zwecken zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage in welcher Weise und mit welchem Ergebnis die Spaltstoffflußkontrolle funktioniert, sollen die Generaldirektoren der Internationalen Atomenergie-Organisation, Wien, und von EURATOM, Brüssel, gebeten werden, die Herren

Jon Jennekens, stellvertretender Generaldirektor der IAEA, Wien, und

Wilhelm Gmelin, Direktor, EURATOM, Luxemburg,

als Sachverständige zur Anhörung durch den 2. Untersuchungsausschuß zu entsenden.

**3. Beweisbeschluß vom 4. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP sowie der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 3 und Protokoll 1. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) findet eine informatorische Anhörung von

Ltd. Oberstaatsanwalt Farwick, Hanau, statt.

**4. Beweisbeschluß vom 4. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 4)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Frau Elvira Spill, Mitarbeiterin des Magazins Stern, und

Herrn Dieter Kassing, Herausgeber des Bonner Energie-Report,

als Zeugen.

**5. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 9)**

Der Präsident des Hessischen Landtages wird gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages zur Erleichterung und Vereinfachung seiner Arbeit die Protokolle über Beweisaufnahmen des vom Hessischen Landtag am 20. Januar 1988 eingesetzten Untersuchungsausschusses zu überlassen, soweit die Gegenstände der Beweisaufnahme den Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 des 2. Untersuchungsausschusses berühren.

**5. Beschluß vom 5. Februar 1988 i.d.F. des Beschlusses vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 9)**

Der Präsident des Hessischen Landtages wird gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages zur Erleichterung und Vereinfachung seiner Arbeit die Beweisbeschlüsse und Beschlüsse über informatorische Anhörungen sowie die Protokolle über Beweisaufnahmen und informatorische Anhörungen des vom Hessischen Landtag am 20. Januar 1988 eingesetzten Untersuchungsausschusses zu überlassen, soweit die Gegenstände der Beweisaufnahme oder Anhörung den Untersuchungsauftrag des 2. Untersuchungsausschusses aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) berühren.

Der 2. Untersuchungsausschuß stellt dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages seiner-

seits die entsprechenden Beschlüsse und Protokolle zur Verfügung.

**6. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 10)**

Der Präsident des Europäischen Parlaments wird gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages zur Erleichterung und Vereinfachung seiner Arbeit die Protokolle über Beweisaufnahmen des vom Europäischen Parlament am 19. Januar 1988 eingesetzten Untersuchungsausschusses zu überlassen, soweit die Gegenstände der Beweisaufnahme den Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 des 2. Untersuchungsausschusses berühren.

**6. Beschluß vom 5. Februar 1988 i.d.F. des Beschlusses vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 10)**

Der Präsident des Europäischen Parlaments wird gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages zur Erleichterung und Vereinfachung seiner Arbeit die Beweisbeschlüsse und Beschlüsse über informatorische Anhörungen sowie die Protokolle über Beweisaufnahmen und informatorische Anhörungen des vom Europäischen Parlament am 19. Januar 1988 eingesetzten Untersuchungsausschusses zu überlassen, soweit die Gegenstände der Beweisaufnahme oder Anhörung den Untersuchungsauftrag des 2. Untersuchungsausschusses aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) betreffen.

Der 2. Untersuchungsausschuß stellt dem Untersuchungsausschuß des Europäischen Parlaments seinerseits die entsprechenden Beschlüsse und Protokolle zur Verfügung.

**7. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 14)**

Zu Beweis Zwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu Reichweiten und Grenzen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, werden als Sachverständige angehört:

1. Prof. Dr. Karl Kaiser, Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik, Adenauerallee 131, 5300 Bonn 1
2. Prof. Dr. Joseph Nye, Harvard and John F. Kennedy School Gort. 79, John-F.-Kennedy St. Cambridge MA 02138

3. David Fischer, 12, St. John's Street, Oxford OX 1 2LQ

4. Victor Gilinsky, ehemaliger Commissioner der US-Nuclear Regulatory, über US-Botschaft zu laden

5. Ministerialdirigent Pabsch, Auswärtiges Amt.

**8. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 15)**

Zu Beweis Zwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere über den Umfang und den Inhalt der Proliferationskontrolle durch die Internationale Atomenergie-Organisation Wien und EURATOM, Brüssel, sollen als Sachverständige angehört werden:

1. Hans Blix, Generaldirektor IAE0, Wien, Wagramer Str. 5
2. Lawrence Scheinman, Cornell University, Peace Studies Program, 180 A Uris Hall, Ithaca, NY 14853-7601
3. Peter Tempus, ehem. stellvertr. Generaldirektor der IAE0
4. Wilhelm Gmelin, Direktor, EURATOM, Luxemburg.

**9. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 16)**

Zu Beweis Zwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zum Umfang der deutschen Nuklearexporte, ihrer Übereinstimmung mit dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, den Exportrichtlinien des Londoner Suppliers Club und den IAE0-Safeguards, sollen als Sachverständige bzw. als sachverständige Zeugen angehört werden:

1. Ministerialdirigent Dr. Schill, Bundesministerium für Wirtschaft
2. Ministerialdirigent Loosch, Bundesministerium für Forschung und Technologie
3. Leonhard S. Spector, Carnegie Endowment for International Peace, 11, Dupont Circle, N.W., Suite 900, Washington D.C. 20036
4. Dr. Harald Müller, Hess. Stiftung für Friedens- und Konfliktforschung, Leimenrode 29, 6000 Frankfurt a. M.

**10. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 17)**

Zu Beweis Zwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere über Verletzungen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung von kernwaffenfähigem Material und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen, soll

Paul Leventhal, Nuclear Control Institute, 1000 Connecticut Avenue, N.W. Suite 704, Washington D.C. 20036,

als Sachverständiger angehört werden.

**11. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Abänderungsantrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 5 a)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zu Nr. 2 des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), durch Beiziehung der zu den vorgenannten Untersuchungsgegenständen

1. vom Bundesministerium des Innern und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geführten Akten betr. die Hanauer Nuklearfirmen (Firma Alkem, Firma NUKEM, Firma HOBEG, Firma Transnuklear, Firma RBU, Firma NTL);
2. beim Bundesministerium für Forschung und Technologie, Abteilung Spaltstoffflußkontrolle, geführten Akten sowie
3. bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) geführten Akten betr. Nuklear-Transporte.

**12. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 5)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. und 4. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), durch Beiziehung der zu den vorgenannten Untersuchungsgegenständen

1. beim Bundesministerium für Forschung und Technologie, Abteilung Spaltflußkontrolle geführten Akten;
2. bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) geführten Akten betr. Nukleartransporte;
3. bei der Staatsanwaltschaft Hanau geführten Akten in den Ermittlungs- bzw. Strafverfahren gegen Angehörige des Managements der Hanauer Nuklearfirmen und Verantwortliche aus Behörden und Mi-

nisterien, insbesondere der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in dem Strafverfahren gegen Frank, Thurmann, Dr. Hecker u. a. (6 Js 13248/87 Kls sowie Js 13470/84 Kls);

4. beim Bundeskanzleramt befindlichen Protokolle des „Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie“ aus der Zeit vom 16. Februar 1977 bis 13. November 1979.

**13. Beweisbeschluß vom 5. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP, Ausschußdrucksache Nr. 32, der Fraktion DIE GRÜNEN, Ausschußdrucksache Nr. 24, sowie der Fraktion der SPD, Ausschußdrucksache Nr. 13, im 2. Untersuchungsausschuß)**

1. Das Bundeskanzleramt sowie

- a) das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,
- b) das Bundesministerium für Forschung und Technologie,
- c) das Bundesministerium des Innern,
- d) das Bundesministerium für Wirtschaft,
- e) das Bundesministerium der Justiz,
- f) das Bundesministerium für Verkehr,
- g) das Auswärtige Amt,

2. die Forschungseinrichtungen

- a) Kernforschungsanlage Jülich GmbH (KFA), Stettericher Forst, 5170 Jülich 1,
- b) Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH (KfK), Weberstraße 5, 7500 Karlsruhe,
- c) Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH (GSF), Ingoldstädter Landstraße 1, 8042 Neuburg,
- d) Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Schwertnergasse 1, 5000 Köln 1,

3. die Beratungsgremien der Bundesregierung

- a) Reaktorsicherheitskommission (RSK), Schwertnergasse 1, 5000 Köln 1,
- b) Strahlenschutzkommission (SSK), Schwertnergasse 1, 5000 Köln 1

werden gebeten, unverzüglich dem 2. Untersuchungsausschuß Aufstellungen über ihre zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) geführten Akten und deren Umfang anzufertigen und dem Untersuchungsausschuß vorzulegen sowie Auskunftspersonen zu benennen, die ggf. ergänzende Auskünfte hierzu geben könnten.

Das Bundeskanzleramt und die unter 1.a) — g) aufgeführten Bundesministerien werden ersucht, Entsprechendes auch für die ihnen nachgeordneten Behörden zu veranlassen.



**14. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 5)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) durch Beiziehung der zu den genannten Untersuchungsgegenständen

1. vom Bundesministerium des Innern und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geführten Akten betreffend die Hanauer Nuklearfirmen (Firma Alkem, Firma Nukem, Firma Hobeg, Firma Transnuklear, Firma RBU, Firma NTL);
2. beim Bundesministerium für Forschung und Technologie, Abteilung Spaltflußkontrolle, geführten Akten sowie die bei dem genannten Ministerium geführten Akten betr. nukleare Entsorgung;
3. bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) geführten Akten betr. Nukleartransporte;
4. beim Hessischen Minister für Wirtschaft und Technik und beim Hessischen Minister für Umwelt und Energie geführten Akten zu den Hanauer Nuklearbetrieben (siehe Ziffer 1);
5. beim Bayerischen Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen geführten Akten über die Nuklearanlagen in Karlstein (RBU, Nukem, KWU und Verbrennungsanlage für radioaktive Abfälle);
6. bei der Staatsanwaltschaft Hanau geführten Akten in den Ermittlungs- bzw. Strafverfahren gegen Angehörige des Managements der Hanauer Nuklearfirmen und Verantwortliche aus Behörden und Ministerien, insbesondere der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in dem Strafverfahren gegen Frank, Thurmann, Dr. Hecker u. a. (6 Js 13248/87 Kls sowie 6 Js 13470/84 Kls);
7. beim Bundeskanzleramt befindlichen Protokolle des „Rates für die friedliche Nutzung der Kernenergie“ aus der Zeit vom 16. Februar 1977 bis 13. November 1979.

**15. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 6)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Dr. Volker Hauff, MdB,

als Zeuge.

**16. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 7)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage, wie die Kernmaterialüberwachung bei der NUKEM GmbH, Hanau, gehandhabt worden ist und ob es bisher Beanstandungen durch die IAEO und EURATOM gegeben hat, durch Vernehmung von

Dr. Werner Rudolph, Leiter der für die Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Zentralabteilung Kontrolle und Sicherheit bei der NUKEM GmbH, Hanau,

als Zeuge.

**17. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 8)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage, wie die Kernmaterialüberwachung in der Bundesrepublik Deutschland gehandhabt worden ist und ob es bisher Beanstandungen gegeben hat, durch Vernehmung von

Regierungsdirektor Dr. Rendl, Leiter des Referats Brennstoffkreislauf, Spaltstoffflußkontrolle im Bundesministerium für Forschung und Technologie,

als Zeuge.

**18. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 11)**

Zu Beweis Zwecken zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage, welches die Ergebnisse der in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführten Kernmaterialüberwachung sind, sollen die Generaldirektoren der Internationalen Atomenergie-Organisation Wien und von EURATOM Brüssel gebeten werden, Inspektoren, die in der Bundesrepublik Deutschland an Ort und Stelle Kontrollen durchgeführt haben, zur Anhörung durch den 2. Untersuchungsausschuß zu entsenden.

**19. Beschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 12)**

Der 2. Untersuchungsausschuß beauftragt einen Sachverständigen des Verfassungsrechts mit der Anfertigung eines schriftlichen — ggf. mündlich im 2. Untersuchungsausschuß zu erläuternden — Gutachtens zu der Frage, ob der Untersuchungsauftrag

aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können.

**20. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 18)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Manfred Stephany, ehemaliger Geschäftsführer der Firma NUKEM GmbH
2. Peter Jelinek-Fink, ehemaliger Geschäftsführer der Firma NUKEM GmbH
3. Karl Gerhard Hackstein, ehemaliger Geschäftsführer der Firma NUKEM GmbH
4. Bernhard Liebmann, Geschäftsführer der Firma NUKEM GmbH
5. Gregor Hölker, Leiter Verkaufsabteilung der Firma NUKEM GmbH
6. Werner Ihl, Leiter Einkaufsabteilung der Firma NUKEM GmbH
7. Weber, Leiter Betriebsprüfung der Firma NUKEM GmbH.

**21. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 19)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Gert Becker, Vorstandsvorsitzender der Firma DEGUSSA AG und Mitglied des Aufsichtsrats der Firma NUKEM GmbH
2. Eberhard Meyer-Wegelin, Leiter der Steuerabteilung der Firma DEGUSSA AG
3. Franz-Josef Spalthoff, Vorstandsmitglied der Firma RWE AG und Mitglied des Aufsichtsrats der Firma NUKEM GmbH
4. Dietrich Ertl, Vorstandsmitglied der Firma Metallgesellschaft AG und Mitglied des Aufsichtsrates der Firma NUKEM GmbH.

**22. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 20)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Dr. Hans Joachim Fischer, Geschäftsführer der Firma Transnuklear GmbH
2. Theo Stake, Geschäftsführer der Firma Transnuklear GmbH
3. Rolf Schüler, Geschäftsführer der Firma Transnuklear GmbH
4. Peter Vygen, ehemaliger Geschäftsführer der Firma Transnuklear GmbH
5. Wilhelm Bretag, ehemaliger Mitarbeiter der Firma Transnuklear GmbH.

**23. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 21)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Severin Amelinckx, ehemaliger Direktor CEN (Mol), Belgien
2. Paul de Jonghe, Direktor CEN (Mol), Belgien
3. Horst Weise, Leiter Arge Pamela, Belgo Prozess, Dessel/Belgien.

**24. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 22)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Dr. Manfred Popp, Staatssekretär, Hess. Umweltministerium
2. Dr. Walter Hohlefelder, Ministerialdirektor, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
3. Dr. Günther Lehr, Ministerialdirektor, Bundesministerium für Forschung und Technologie
4. Dr. Lorenz Schomerus, Ministerialdirektor, Bundesministerium für Wirtschaft
5. Otto Kirst, Staatssekretär, Hess. Wirtschaftsministerium

6. Dr. Hans Rummer, Präsident, Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn
7. Prof. Dr.-Ing. Dieter Kind, Präsident, Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig
8. Dr. Hans Georg Wieck, Präsident, Bundesnachrichtendienst, Pullach
9. Dr. Heinrich Boge, Präsident, Bundeskriminalamt, Wiesbaden
10. Hans Hilger Haunschild, Staatssekretär a.D.
11. Dr. Schmidt-Küster, Ministerialdirektor a.D.
12. Dr. Pfaffelhuber, Ministerialdirigent a.D.

**25. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 23)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch zeugenschaftliche Vernehmung der Herren:

1. Dr. Walter Wallmann, Ministerpräsident des Landes Hessen, MdL
2. Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
3. Dr. Heinz Riesenhuber, Bundesminister für Forschung und Technologie, MdB
4. Karlheinz Weimar, Minister für Umwelt des Landes Hessen, MdL
5. Dr. Volker Hauff, Bundesminister a.D., MdB
6. Dr. Andreas v. Bülow, Bundesminister a.D., MdB
7. Dr. Friedrich Zimmermann, Bundesminister des Innern, MdB
8. Gerhart Baum, Bundesminister a.D., MdB
9. Holger Börner, Ministerpräsident a.D.
10. Dr. Ulrich Steger, Landesminister a.D., Hessen
11. Armin Clauss, Landesminister a.D., Hessen, MdL
12. Joseph Fischer, Landesminister a.D., Hessen, MdL
13. Klaus Jürgen Hoffie, Landesminister a.D., Hessen, MdL
14. Heribert Reitz, Landesminister a.D., Hessen.

**26. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 25)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag laut Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere über den

Umfang und Inhalt der Proliferationskontrolle durch die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO), Wien, und EURATOM, Luxemburg, durch Vernehmung folgender Sachverständiger:

1. des Atomwissenschaftlers Klaus Traube
2. des Wissenschaftlers David Albright (Federation of American Scientists, Washington D.C., USA)
3. des Wissenschaftlers Frank von Hippel (Princeton, USA).

**27. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 26)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag laut Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zum Umfang der deutschen Nuklearexporte, ihrer Übereinstimmung mit dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, den Exportrichtlinien des Londoner Suppliers Club und den IAEO-Safeguards durch Vernehmung des folgenden Sachverständigen:

Dr. Helmut Hirsch, Gruppe Ökologie, Hannover.

**28. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 27)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag laut Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere über Verletzungen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung von kernwaffenfähigem Material und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen durch Vernehmung

des Sachverständigen Prof. Alexander Roßnagel, FH Darmstadt und

des sachverständigen Zeugen Harald Büker, Kernforschungsanlage Jülich.

**29. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 28)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Vernehmung der Zeugen:

1. Dr. Helmut Kohl, Bundeskanzler, MdB
2. Dr. h.c. Helmut Schmidt, Bundeskanzler a.D.
3. Dr. Walter Wallmann, Ministerpräsident des Landes Hessen, MdL
4. Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

5. Dr. Heinz Riesenhuber, Bundesminister für Forschung und Technologie, MdB
6. Karlheinz Weimar, Minister für Umwelt des Landes Hessen, MdL
7. Dr. Volker Hauff, Bundesminister a.D., MdB
8. Dr. Andreas von Bülow, Bundesminister a.D., MdB
9. Dr. Friedrich Zimmermann, Bundesminister des Innern, MdB
10. Gerhart Baum, Bundesminister a.D., MdB
11. Holger Börner, Ministerpräsident a.D., Hessen
12. Dr. Ulrich Steger, Landesminister a.D., Hessen
13. Armin Clauss, Landesminister a.D., Hessen, MdL
14. Joseph Fischer, Landesminister a.D., Hessen, MdL
15. Klaus Jürgen Hoffie, Landesminister a.D., Hessen, MdL
16. Heribert Reitz, Landesminister a.D., Hessen
17. Prof. Dr. Werner Maihofer, Bundesminister a.D.

**30. Beweisbeschuß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 29)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Vernehmung folgender Zeugen:

1. Horst Roepenack, Geschäftsführung Alkem GmbH
2. Ernst Stöcker, Geschäftsführung Alkem GmbH
3. Wolfgang Stoll, Geschäftsführung Alkem GmbH
4. Dr. Alexander Warrikoff, Geschäftsführung Alkem GmbH, MdB
5. Wolfgang Keller, Kraftwerk Union AG
6. G. Hildenbrandt, Kraftwerk Union AG
7. Anton Peisel, Kraftwerk Union AG
8. Helmut Pekareck, Kraftwerk Union AG
9. Dr. Bernhard Christ, Transnuklear GmbH
10. Günther Lurf, Geschäftsführung Transnuklear GmbH
11. des Ministerialbeamten Thurmann, Hessisches Ministerium für Wirtschaft und Technik
12. des Ministerialbeamten Frank, Hessisches Ministerium für Wirtschaft und Technik
13. der Ministerialrätin Dr. Angelika Hecker, Hessisches Ministerium für Wirtschaft.

**31. Beschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 30)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu 1.-4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II.1.-4. und III.1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 soll der zuständige Dezernent der Staatsanwaltschaft Freiburg (Ermittlungen in Sachen Kalthoff GmbH/Migule) informatorisch angehört werden.

**32. Beschluß vom 24. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 31)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu 1.-4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II.1.-4. und III.1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 soll der zuständige Dezernent der Staatsanwaltschaft Köln (Ermittlungen in Sachen Leybold-Heraeus) informatorisch angehört werden.

**33. Beschluß vom 25. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP, der Fraktion der SPD sowie die Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 4. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und 11/1683 (neu) findet eine informatorische Anhörung von

Oberstaatsanwalt Thomas Geschwinde, Hanau, und Staatsanwalt Volker Kramer, Hanau, statt.

**34. Beweisbeschuß vom 25. Februar 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 24)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Beiziehung der zu den vorgenannten Untersuchungsgegenständen

1. bei der Staatsanwaltschaft Hanau in den Ermittlungs- bzw. Strafverfahren gegen Angehörige des Managements der Hanauer Nuklearfirmen und Verantwortliche aus Behörden und Ministerien geführten Akten
  - 6 Js 13470/84 und 6 Js 13248/87 ./ Stoll und andere wegen unerlaubten Betriebens der Kerntechnischen Anlage Alkem GmbH
  - 6 Js 3348/85 ./ Warrikoff und andere wegen unerlaubten Betriebens der Kerntechnischen Anlage RBU GmbH

- 6 Js 11580/85 ./ Zimmermann, Bundesminister des Innern wegen unerlaubten Betriebens von Anlagen
  - 6 Js 3930/85 ./ Frank und andere wegen unerlaubten Betriebens der Kerntechnischen Anlage Nukem GmbH
  - 6 Js 16692/87 ./ Bretag und andere Verantwortliche der Firma Transnuklear GmbH wegen umweltgefährdender Abfallbeseitigung u. a.
  - 1 AR 22/88 ./ Verantwortliche der Firmen Nukem GmbH und Transnuklear GmbH wegen Verstoßes gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz u. a.
  - 6 Js 4691/87 ./ Holtz und andere wegen Verstoßes gegen § 266 StGB, einschl. der Todesermittlungsakten in den Fällen Holtz (Mitarbeiter der Transnuklear GmbH) und Ramcke (Mitarbeiter der Preussen Elektra AG)
  - 6 Js 1062/88 ./ Verantwortliche der Firma Alkern GmbH, Nukem GmbH, RBU GmbH, Weimar wegen unerlaubten Betriebens von Anlagen
  - 6 Js 1638/88 ./ Verantwortliche der Firma Nukem wegen § 326 StGB;
2. bei der Staatsanwaltschaft Köln, insbesondere in Sachen Leybold-Heraeus, geführten Akten;
  3. bei der Staatsanwaltschaft Freiburg, insbesondere in Sachen Kalthoff GmbH bzw. Migule, geführten Akten.

**35. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 38)**

1. Es wird Beweis erhoben zu II.1.-4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, hier zu den Fragen, ob Änderungen von Herkunftsbezeichnungen bei Kernmaterialien („Flaggentausch“) stattgefunden haben, dabei Unregelmäßigkeiten vorgekommen sind und ob und inwieweit dies als Verstoß gegen die im Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 in Bezug genommenen Vorschriften zu erachten ist, durch Vernehmung von
  - Dr. Werner Rudolph, Leiter der für die Spaltstoffflußkontrolle zuständigen Zentralabteilung Kontrolle und Sicherheit bei der Firma Nukem GmbH, Hanau,
  - Dr. Rolf-Peter Randl, Regierungsdirektor, Leiter des Referats Brennstoffkreislauf, Spaltstoffflußkontrolle, Bundesministerium für Forschung und Technologie,
  - Reinhard Loosch, Ministerialdirigent, Unterabteilungsleiter, Bundesministerium für Forschung und Technologie,
 als Zeugen.

2. Zu Beweiszwecken gemäß Nr. 1 dieses Beschlusses soll EURATOM, Brüssel, gebeten werden,

Dr. Georg von Klitzing, Generaldirektor, Euratom-Versorgungsagentur, Brüssel,

zur Anhörung als Sachverständiger durch den 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages zu entsenden.

**36. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 39)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Beiziehung der Akten

1. der Staatsanwaltschaft Hanau

a) in dem Ermittlungsverfahren 6 Js 1692/88 ./ Knut Delfs u. a. (Hafenbehörden Lübeck) wegen Verwahrungsbruchs (§ 133 StGB),

b) in dem Ermittlungsverfahren (Aktenzeichen unbekannt) ./ Verantwortliche der Firma Transnuklear GmbH und des Kernforschungszentrums Karlsruhe GmbH (KfK) u. a. wegen unerlaubter Lagerung von Kernbrennstoffen (6,6 t Natururan, § 328 StGB),

c) in dem Ermittlungsverfahren (Aktenzeichen unbekannt) ./ Verantwortliche der Firma NUKEM GmbH u. a. wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB, Umflaggungen),

2. der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

in dem Ermittlungsverfahren (Aktenzeichen unbekannt) ./ Verantwortliche der Firma „Gewerkschaft Brunhilde GmbH“ (Urananlage Ellweiler) u. a. wegen unerlaubter Lagerung und Bearbeitung von Kernbrennstoffen (§ 328 StGB).

**37. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 40)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680, insbesondere über Verletzungen des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen durch Abzweigung von kernwaffenfähigem Material und durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen, durch Anhörung von

Professor Dr. rer.nat. Egbert Kankeleit, Technische Hochschule Darmstadt, Institut für Kernphysik,

als Sachverständiger.

**38. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 41)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zum sogenannten „NaBascheverfahren“, zur Lagerung aus den Karlsruher Nuklearanlagen stammender Kernbrennstoffe und deren Ursprungsmaterialien bei den Hanauer Nuklearbetrieben sowie zu den Transport- und Kooperationsbeziehungen zwischen der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe und dem Kernforschungszentrum Karlsruhe einerseits und den Hanauer Nuklearbetrieben andererseits, durch Vernehmung von

1. Horst Böhm, Vorsitzender des Vorstandes, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
2. Walter Schüller, Geschäftsführer, Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH
3. Dr. Hubert Tebber, Leiter der Hauptabteilung Einkauf und Materialwirtschaft, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
4. Dr. Wiczorek, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
5. Dr. Th. Dippel, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH
6. Dipl.-Ing. Wolfgang Pfeifer, Leiter Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH

als Zeugen.

**39. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 42)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, hier insbesondere zur Frage der Lagerung und Verarbeitung von Kernbrennstoffen oder deren Ursprungsprodukten sowie von radioaktivem Abfall bei den Hanauer Nuklearbetrieben, durch Vernehmung von

1. Friedrich Karl Feldmann, Betriebsleiter, Urananlage Ellweiler der Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH, Georg-Wilhelm-Steig 3, 6580 Birkenfeld/Nahe
2. Dr.-Ing. Wolfgang Hamma, Geschäftsführender Gesellschafter, Firma Gewerkschaft Brunhilde GmbH, Postfach 1120, 3162 Uetze

als Zeuge.

**40. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 43)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage angeblich im Bundesministerium für Forschung und Technologie abhanden gekommener Akten betr. die Hanauer Nuklearbetriebe aus den Jahren 1978 bis 1980 sowie deren Inhalt, durch Vernehmung von

1. Dr. Werner Gries, Ministerialrat, Bundesministerium für Forschung und Technologie
2. Dr. Manfred Hagen, Ministerialrat, Bundesministerium für Forschung und Technologie
3. Dr. Ernst Budde, Regierungsdirektor, Bundesministerium für Forschung und Technologie
4. Dr. Albert Probst, Parlamentarischer Staatssekretär, Bundesministerium für Forschung und Technologie

als Zeugen.

**41. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 44)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache (11/1683 (neu) und zu II. sowie III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage des sogenannten „Flaggentauschs“ von Ausgangsprodukten für Kernbrennstoffe oder von Kernbrennstoffen, durch Vernehmung von

- Dr. Georg von Klitzing, Generaldirektor, Euratom-Versorgungsagentur, Brüssel
- Dr. Rolf-Peter Randl, Regierungsdirektor, Leiter des Referats Brennstoffkreislauf, Spaltstoffflußkontrolle, Bundesministerium für Forschung und Technologie

als Zeugen.

**42. Beweisbeschluß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 45)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

1. Hans-Günther Knackstedt, Abteilungsleiter, Firma Transnuklear GmbH
2. Hans Seipel, Prokurist und Kontrolleur der Kaufmännischen Verwaltung, Firma Transnuklear GmbH
3. Hans-Erich Schmidt, Abteilungsleiter Finanzen und Steuern, Firma NUKEM GmbH

4. Günther Kreißl, Leiter des Zentralbereichs Finanzen und Beschaffung, Firma NUKEM GmbH als Zeugen.

**43. Beweisbeschuß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 46)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) findet eine informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Lothar Gerbracht, Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach

statt.

**44. Beweisbeschuß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 47)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Carlo Smet, Geschäftsführer, Firma SMET-JET, Nijverheidsstraat 28, B-2431 Oevel

als Zeuge.

**45. Beweisbeschuß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 48)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage, in welcher Weise der Transport und die Deklaration radioaktiver Stoffe zwischen belgischen Unternehmen der Nuklearindustrie und den Hanauer Nuklearbetrieben erfolgten, durch Vernehmung von

1. Ivo van Vaerenbergh, Managing Director CEN, Mol

2. Yvan Lafontaine, Directeur Général, TRANSNUBEL, Dessel

3. Emile Detilleux, Directeur Général de L'ONDRAF, Président Belgoprozeß, Brüssel

als Zeugen.

**46. Beweisbeschuß vom 3. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 49)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Proble-

matik der Plutoniumverarbeitung bei der Firma Alkem GmbH und des sog. Plutoniumbunkers auf deren Gelände, durch Vernehmung von

1. Dr. Alexander Warrikoff, Geschäftsführer, Firma Alkem GmbH

2. Professor Dr. Wolfgang Stoll, ehemaliger Geschäftsführer, Firma Alkem GmbH

als Zeugen.

**47. Beweisbeschuß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 13 [neu])**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), insbesondere zu 1.-5., sowie zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu II.1.-4. und III.1.-5., durch Beiziehung der zu den vorgenannten Untersuchungsgegenständen geführten Akten

1. *der Bundesregierung*

a) *des Bundeskanzleramtes:*

Protokolle des Nuklearkabinetts und des Nuklearrates;

b) *des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Bundesministeriums des Innern:*

— Genehmigungsakten betr. die Hanauer Nuklearbetriebe Nukem, Alkem, RBU, HOBEG und Transnuklear,

— Akten zur Kontrolle des Kernmaterialflusses und kerntechnischer Anlagen, wie sie durch die IAEO und EURATOM veranlaßt wurde,

— Akten, die sich auf die Entwicklung des sogenannten Naßascheverfahrens bei dem Kernforschungszentrum Karlsruhe und der Kernforschungsanlage Jülich beziehen;

c) *des Bundesministeriums für Forschung und Technologie:*

— Genehmigungsakten betr. die unter 1.b) bezeichneten Hanauer Nuklearbetriebe,

— Förderakten betr. die 1.b) bezeichneten Hanauer Nuklearbetriebe,

— Akten zur Kontrolle des Kernmaterialflusses und kerntechnischer Anlagen, wie sie durch die IAEO und EURATOM veranlaßt wurde,

— Akten zur INFCE-Konferenz,

— Akten, die sich auf die Förderung, Entwicklung und Anwendung des sogenannten Naßascheverfahrens beziehen;

d) *des Bundesministeriums für Wirtschaft*

Genehmigungsakten für Ausfuhren von Kernbrennstoffen sowie von sensitiven kerntechnischen Anlagen in Staaten die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land

- befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen;
- e) *des Auswärtigen Amtes:*  
Akten zu den Überprüfungskonferenzen des NV-Vertrages und zur INFCE-Konferenz;
2. *der der Bundesregierung nachgeordneten Behörden:*
- a) *des Bundesamtes für gewerbliche Wirtschaft:*  
Genehmigungsakten für Ausfuhren von Kernbrennstoffen sowie von sensitiven kerntechnischen Anlagen durch die 1.b) genannten Hanauer Nuklearbetriebe und deren ausländische Tochterfirmen sowie durch die Muttergesellschaften der Hanauer Nuklearbetriebe in Staaten, die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen;
- b) *der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt:*  
Genehmigungsakten betr. den inländischen und grenzüberschreitenden Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien sowie von radioaktiven Abfallstoffen (hoch-, mittel- und schwachaktiv) durch die unter 1.b) genannten Hanauer Nuklearbetriebe, insbesondere durch die Firma Transnuklear und deren ausländische Tochterunternehmen;
- c) *des Bundeskriminalamtes:*  
Ermittlungsakten sowie Akten zu Planspielen betr. Verletzungen des NV-Vertrages durch Abzweigung von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien sowie von radioaktiven Abfallstoffen (hoch-, mittel- und schwachaktiv) durch Handlungen krimineller Einzeltäter, Innentäter, subnationaler Gruppen und Terroristen;
3. *folgender Forschungseinrichtungen:*
- a) *der Kernforschungsanlage Jülich (KFA):*
- aa) Akten betr. die Geschäftsbeziehungen zu den unter 1.b) benannten Hanauer Nuklearbetrieben, insbesondere betr. Erforschung und Transport, An- und Verkauf von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien, radioaktiven Abfallstoffen und sensitiven kerntechnischen Anlagen und Anlagenteilen sowie den dazu gehörenden Konstruktionsplänen,
- bb) Akten betr. Ankauf, Verkauf und Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien, von sensitiven kerntechnischen Anlagen und Anlagenteilen sowie von den dazugehörenden Konstruktionsplänen aus bzw. in Staaten, die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen;
- b) *des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK):*
- aa) und bb) wie bei 3.a),
- cc) Genehmigungsakten zum sogenannten Naßascheverfahren,
- dd) Akten über die Geschäftsbeziehungen zum Kernforschungszentrum Mol/Belgien, die sich auf das sogenannte Naßascheverfahren beziehen;
4. *der Beratungsgremien der Bundesregierung:*
- a) Reaktorsicherheitskommission (RSK), Schwertnergasse 1, 5000 Köln 1;
- b) Strahlenschutzkommission (SSK), Schwertnergasse 1, 5000 Köln 1;
5. *der Landesregierung Hessens und nachgeordneter Behörden:*  
Genehmigungsakten betr. die unter 1.b) bezeichneten Hanauer Nuklearbetriebe (Umgang mit, Betrieb, Lagerung und Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien sowie von radioaktiven Abfallstoffen);
6. *folgender Staatsanwaltschaften:*
- a) Hanau;
- b) Köln, insbesondere in Sachen Leybold/Heraeus;
- c) Freiburg, insbesondere in Sachen CES Kaltloff GmbH/Migule;
- d) Essen, insbesondere betr. Schmiergeldzahlungen beim Bau des KKW in Kalkar;
- e) Bad Kreuznach, insbesondere betr. den Betrieb der Urananlage;
7. *der Unternehmen:*
- a) *der Hanauer Nuklearbetriebe:*
- NUKEM GmbH, Rodenbacher Chaussee 6, 6450 Hanau 11,
- ALKEM GmbH, Rodenbacher Chaussee 6, 6450 Hanau 11,
- TRANSNUKLEAR GmbH, Rodenbacher Chaussee 6, 6450 Hanau 11,
- Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU), Rodenbacher Chaussee 6, 6450 Hanau 11,
- Hochtemperatur-Brennelement GmbH (HO-BEG), Rodenbacher Chaussee 6, 6450 Hanau 11;
- b) *der Muttergesellschaften:*
- DEGUSSA AG, Weißfrauenstraße 9, 6000 Frankfurt 11,
- Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE), Kruppstraße 5, 4300 Essen 1,
- SIEMENS AG, Wittelsbacher Platz 2, 8000 München 2,
- Metallgesellschaft AG, Reuterweg 14, 6000 Frankfurt 1;



c) *folgender sonstiger Gesellschaften:*

- Deutsche Gesellschaft für die Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (DWK), Postfach 14 07, 3000 Hannover 1,
- Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH (WAK), Weberstraße 5, 7500 Karlsruhe,
- Gewerkschaft Brunhilde GmbH (Urananlage Ellweiler), Auf dem Busche 1, 3162 Uetze.

Zu 7. a), b), c) sind beizuziehen die Akten über Ankauf, Verkauf und Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien, von radioaktiven Abfallstoffen, sensitiven kerntechnischen Anlagen und Anlagenanteilen sowie den dazugehörigen Konstruktionsplänen, soweit sie die Geschäftsbeziehungen der Unternehmen und Anlagen untereinander oder mit solchen Staaten oder in diesen Staaten ansässigen Unternehmen und Anlagen betreffen, die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen.

**48. Beweisbeschluß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 51)**

Zu Beweiszwecken zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu

- den Vorgehensweisen der IAEO bei der Durchführung der Safeguards,
- den damit verbundenen Problemen und – ggf. – deren Lösungen,
- der Zusammenarbeit der IAEO mit EURATOM sowie der Wirksamkeit dieser Zusammenarbeit im Hinblick auf die Einhaltung des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen,

soll

Prof. Dr. Hans Grümm, Wien, bis 1983 Leiter des Department of Safeguards der IAEO,

als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehört werden.

**49. Beweisbeschluß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 10. Sitzung)**

Zu Beweiszwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), insbesondere zu

- den Vorgehensweisen der IAEO bei der Durchführung der Safeguards,
- den damit verbundenen Problemen und – ggf. – deren Lösungen,
- der Zusammenarbeit der IAEO mit EURATOM sowie der Wirksamkeit dieser Zusammenarbeit im

Hinblick auf die Einhaltung des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen,

soll

Prof. Dr. Hans Grümm, Wien, bis 1983 Leiter des Department of Safeguards der IAEO,

als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger angehört werden.

**50. Beweisbeschluß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 52)**

Zu Beweiszwecken zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu

- den Vorgehensweisen der IAEO bei der Durchführung der Safeguards,
- den damit verbundenen Problemen und – ggf. – deren Lösungen,
- der Zusammenarbeit der IAEO mit EURATOM sowie der Wirksamkeit dieser Zusammenarbeit im Hinblick auf die Einhaltung des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen,

soll der Generaldirektor der IAEO, Wien, gebeten werden,

Dr. Adolf H.E. von Bäckmann, Advisor, Department of Safeguards, IAEO, Wien,

zur Anhörung als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger zu entsenden.

**51. Beweisbeschluß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 10. Sitzung)**

Zu Beweiszwecken zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), insbesondere zu

- den Vorgehensweisen der IAEO bei der Durchführung der Safeguards,
- den damit verbundenen Problemen und – ggf. – deren Lösungen,
- der Zusammenarbeit der IAEO mit EURATOM sowie der Wirksamkeit dieser Zusammenarbeit im Hinblick auf die Einhaltung des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen,

soll der Generaldirektor der IAEO, Wien, gebeten werden,

Dr. Adolf H.E. von Bäckmann, Advisor, Department of Safeguards, IAEO, Wien,

zur Anhörung als sachverständiger Zeuge und als Sachverständiger zu entsenden.

**52. Beweisbeschuß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 53)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung der Herren

1. Dufour, L'Express, Paris,
  2. Michel Balthasar, Le Vif-Express, Brüssel,
- als Zeugen.

**53. Beweisbeschuß vom 9. März 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 10. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) durch Vernehmung der Herren

1. Dufour, L'Express, Paris,
  2. Michel Balthasar, Le Vif-Express, Brüssel,
- als Zeugen.

**54. Beschluß vom 13. April 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 13. Sitzung)**

1. Der 2. Untersuchungsausschuß der 11. Legislaturperiode besichtigt die in Hanau ansässigen Nuklearbetriebe

- Alkem GmbH,
- Nukem GmbH,
- Transnuklear GmbH,
- Nukleare Transportleistungen GmbH,
- HOBEG GmbH,
- RBU GmbH
- sowie den Plutoniumbunker.

2. Mitglieder des Ausschußsekretariats und die dem Untersuchungsausschuß benannten Fraktionsmitarbeiter können den Untersuchungsausschuß begleiten.

3. Zu Erläuterungen an Ort und Stelle sollen dort neben sachkundigen und verantwortlichen Angehörigen der besuchten Unternehmen (Mitglieder der Geschäftsführungen) folgende Personen als Sachverständige dem Untersuchungsausschuß zur Verfügung stehen:

- Dipl.-Ing. Rüdiger Gerstler, Bundesministerium für Forschung und Technologie (auf Vorschlag von CDU/CSU und FDP),
- Dipl.-Ing. Dieter Jungclaus, Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Köln (auf Vorschlag von CDU/CSU und FDP),

- Dipl.-Ing. Michael Sailer, Öko-Institut Darmstadt (auf Vorschlag von SPD und DIE GRÜNEN),

- Prof. Dr. Klaus Traube, Hamburg (auf Vorschlag von SPD und DIE GRÜNEN).

4. IAEO und EURATOM sollen gebeten werden, während der Besichtigung ein Gespräch des Untersuchungsausschusses mit den in den HANAUER Nuklearbetrieben diensthabenden Inspektoren zu ermöglichen.

5. Die Vorsitzende wird gebeten, im Rahmen der Vorbereitung der Besichtigung auch für etwaige erforderliche Genehmigungen von Behörden zu sorgen.

**55. Beweisbeschuß vom 13. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 55)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu III. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Geschäftsbeziehungen zwischen der Firma Buderus Aktiengesellschaft und der Firma Transnuklear GmbH, Hanau, bzw. der Gesellschaft für Industrievertretungen GmbH, Porta Westfalica, durch Vernehmung von

Dipl.-Ing. Frank Rogge, Vorsitzender des Vorstandes der Buderus Aktiengesellschaft Postfach 12 20, 6330 Wetzlar

als Zeugen.

**56. Beweisbeschuß vom 13. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 56)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 2. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

1. Prof. Dr. Bernhard Liebmann, Mitglied des Vorstandes der Degussa AG, Weißfrauenstraße 9, 6000 Frankfurt 11
2. Dietrich Schmidt, Prokurist, Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke Aktiengesellschaft, Kruppstraße 5, 4300 Essen 1

als Zeugen.

**57. Beweisbeschuß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 57)**

Es wird Beweis erhoben zu II. und V. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamtes zu den Fragen

1. in welcher Weise die unter II.2. genannten Unternehmen untereinander und mit anderen inländischen oder ausländischen Unternehmen verflochten sind (Darstellung der Beteiligungsverhältnisse einschließlich personeller Verflechtungen);
2. welches die wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebes der unter II.2. genannten Unternehmen sind
3. und welche Marktanteile die unter II.2. genannten Unternehmen haben

jeweils nach dem Stand vom 21. Januar 1988.

**58. Beschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 59, und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD zu Ziffer 4 bis 8 der Ausschußdrucksache Nr. 59)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme werden

1. die für die Abwicklung der über die schleswig-holsteinischen Häfen durchgeführten Transporte von Nuklearmaterial zuständigen Stellen und Einrichtungen
  - des Amtes für Wirtschaft und Verkehr der Hansestadt Lübeck
  - des Bürgermeisters der Hansestadt Lübeck
  - des Sozialministeriums der Landesregierung Schleswig-Holstein
  - der Lübecker Hafengesellschaft mbH, An der Untertrave 16, Lübeck 1;
2. der Länderausschuß für Atomenergie und seine Untergliederungen
3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM);
4. die Technischen Überwachungsvereine (TÜV) Bayern, Hessen, Stuttgart, Rheinland und Hannover;
5. das Gewerbeaufsichtsamt Lüneburg und der Landkreis Lüchow-Dannenberg betr. das sog. Faßlager sowie das Bergamt Celle und das Oberbergamt Clausthal-Zellerfeld betr. das geplante Endlager in Gorleben gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß Aufstellungen über ihre zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 geführten Akten und deren Umfang anzufertigen und dem Untersuchungsausschuß vorzulegen sowie Auskunftspersonen zu benennen, die gegebenenfalls ergänzende Auskünfte hierzu geben könnten.

**59. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 60)**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) so-

wie zu II. und V. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamtes zu den Fragen

1. in welcher Weise die Hanauer Nuklearbetriebe (Alkem GmbH, Nukem GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HO-BEG GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH) untereinander und mit anderen inländischen oder ausländischen Unternehmen verflochten sind (Darstellung der Beteiligungsverhältnisse einschließlich personeller Verflechtungen);
2. welches die wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebes der unter 1. genannten Unternehmen sind;
3. welche Marktanteile die unter 1. genannten Unternehmen haben;

jeweils nach dem Stand vom 21. Januar 1988.

**60. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 61)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Joseph Fischer, Landesminister a.D., Hessen, MdL,  
als Zeuge.

**61. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 62)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Rückgewinnung von Plutonium aus Abfällen durch Naßveraschung, zu den Gründen für die Entwicklung des Verfahrens sowie zu angeblichen Abzweigungsmöglichkeiten bei Anwendung dieses Verfahrens, durch Anhörung von

Dr. Helmut Krause, Leiter des Instituts für nukleare Entsorgungstechnik des Kernforschungszentrums Karlsruhe GmbH,

als Sachverständigen.

**62. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 63)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage angeblicher Abzweigungsmöglichkeiten und deren Erkennbarkeit bei geschlossenen

Brennstoffkreisläufen oder bei direkter Endlagerung abgebrannter Kernbrennstoffe, durch Anhörung von Prof. Dr. Häfele, Vorsitzender des Vorstandes der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, als Sachverständigen.

**63. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 64)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Möglichkeiten zum Ausschluß von etwaigem Mißbrauch der der friedlichen Nutzung der Kernenergie dienenden Kernbrennstoffe, durch Anhörung von

Prof. Dr.-Ing. Walter Seifritz, Leiter der Abteilung Reaktorphysik am Paul-Scherrer-Institut (vormals EIR) in Würlingen, Schweiz,

als Sachverständigen.

**64. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 65)**

Die Hessische Landesregierung wird gebeten, dem Untersuchungsausschuß zu Beweis Zwecken zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 ihren Bericht betreffend Vorgänge um die Firma Transnuklear zu überlassen, der im Stenographischen Bericht über die 10. Sitzung des Rechtsausschusses und die 11. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen (gemeinsame öffentliche Sitzung) des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 auf Seite 1 erwähnt ist.

**65. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 66)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680, insbesondere zu Fragen der Proliferationsgefahren in Zusammenhang mit der friedlichen Nutzung der Kernenergie durch Vernehmung von

Amory B. Lovins, Rocky Mountain Institute, PO. Box 248, Old Snowmass, Colorado 81654, USA,

als Sachverständigen.

**66. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 18. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/

1683 (neu) durch Beiziehung der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in dem Ermittlungsverfahren 6 Js 1162/88 ./ Wolfgang Pöschl wegen Verstoßes gegen § 17 UWG.

**67. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 18. Sitzung)**

Die Internationale Atomenergie-Organisation, EURATOM und das Kernforschungszentrum Karlsruhe werden gebeten, dem Untersuchungsausschuß eine gutachtliche Stellungnahme zu dem Papier des Abg. Weiss „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ vom 14. April 1988 zukommen zu lassen und dem Untersuchungsausschuß Auskunftspersonen zu benennen, die gegebenenfalls diese Stellungnahme vor dem Ausschuß näher erläutern könnten.

**68. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 18. Sitzung)**

Zu Beweis Zwecken zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) wird die Bundesregierung ersucht, dem 2. Untersuchungsausschuß die für die Praxis des „Flaggentauschs“ maßgeblichen Protokolle der Sitzungen des Rates der Europäischen Gemeinschaften zugänglich zu machen.

**69. Beweisbeschluß vom 22. April 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 18. Sitzung)**

Zu Beweis Zwecken zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) wird die Bundesregierung ersucht, sich darum zu bemühen, dem 2. Untersuchungsausschuß den jüngsten Schriftwechsel der Regierung der Vereinigten Staaten mit EURATOM zur Frage des „Flaggentauschs“ zugänglich zu machen.

**70. Beweisbeschluß vom 4. Mai 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 67)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Franz Josef Schmitt, Mitglied des Vorstandes der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG, Kruppstraße 5, 4300 Essen 1,

als Zeugen.

**71. Beweisbeschluß vom 18. Mai 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 68)**

Zu Beweiszwecken zu dem Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 wird das Plenarprotokoll 12/32 des Hessischen Landtages beigezogen.

**72. Beweisbeschluß vom 18. Mai 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 69)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

1. Dr. Wilhelm von Braunmühl, Koordinator der BUND-Strahlenkommission, 5300 Bonn 3, Im Rheingarten 7,

2. Heinz Werner Gabriel, früher beim DGB Düsseldorf, jetzt bei der IG Chemie Hannover,

als Zeugen.

**73. Beschluß vom 18. Mai 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 71)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme werden

1. die Landesregierungen und die ihnen nachgeordneten Behörden von

a) Baden-Württemberg

b) Bayern

c) Hessen (soweit nicht bereits durch Ziffer 5. des 47. Beweisbeschlusses erfaßt)

d) Niedersachsen

e) Nordrhein-Westfalen

f) Rheinland-Pfalz

g) Schleswig-Holstein

2. die Unternehmen

a) Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen Wackersdorf mbH (DWW)

b) Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)

c) Gesellschaft für Nuklearservice GmbH (GNS)

gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß Verzeichnisse über ihre zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) geführten Akten und deren Umfang anzufertigen und dem Untersuchungsausschuß vorzulegen sowie Auskunftspersonen zu benennen, die gegebenenfalls ergänzende Auskünfte hierzu geben könnten.

**74. Beschluß vom 18. Mai 1988 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 70)**

Der Präsident des Belgischen Parlaments wird gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages zur Erleichterung und Vereinfachung seiner Arbeit die Beweisbeschlüsse und Beschlüsse über informatorische Anhörungen des vom Belgischen Parlament in Sachen Transnuklear/Mol eingesetzten Untersuchungsausschusses zu überlassen, soweit die Gegenstände seiner Beweisaufnahme oder Anhörung den Untersuchungsauftrag des 2. Untersuchungsausschusses aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) berühren.

Bei Überlassung dieser Dokumente stellt der 2. Untersuchungsausschuß dem Untersuchungsausschuß des Belgischen Parlaments auf Wunsch seinerseits die entsprechenden Beschlüsse und Protokolle zur Verfügung.

**75. Beweisbeschluß vom 8. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 74)**

Es wird Beweis erhoben zu 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage der Verhinderung illegaler Technologie-Transfers im Nuklearbereich, durch Anhörung bzw. Vernehmung von

Regierungsdirektor Dr. Jürgen Rump, Zollkriminalinstitut — Zentrales Zollfahndungsamt — Neuköllner Straße 1, 5000 Köln 1,

als sachverständigen Zeugen.

**76. Beweisbeschluß vom 8. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 72)**

Zu Beweiszwecken zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 werden vom Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages die Kurzprotokolle über die Sitzungen vom 6. Mai 1987, 21. Dezember 1987, 13. Januar 1988, 20. Januar 1988 sowie das Protokoll der Sitzung vom 14. Januar 1988, hinsichtlich der Tagesordnungspunkte, die die Vorgänge um die Firmen Transnuklear und NUKEM betreffen, beigezogen.

**77. Beweisbeschluß vom 8. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 73)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Jean-Marie Alexandre, Mitarbeiter des Bonner Energie-Reports, Bernkasteler Str. 53, 5300 Bonn 2,

als Zeuge.

**78. Beweisbeschluß vom 24. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 77)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. bis 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage der Beschaffenheit und des Inhalts der aus dem Kernforschungszentrum Mol/Belgien in die Bundesrepublik Deutschland transportierten und in der Kernforschungsanlage Jülich untersuchten Fässer, durch Vernehmung von

Dr. Reinhard Odoj, Kernforschungsanlage Jülich — Institut ICT — Postfach 19 13, 5170 Jülich,

als sachverständiger Zeuge.

**79. Beweisbeschluß vom 24. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 78)**

Zu Beweis Zwecken zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680 wird vom Hessischen Landtag (11. Wahlperiode) der Stenographische Bericht der 6. Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft und Technik und der 6. Sitzung des Hauptausschusses (gemeinsame Sitzung vom 15. Juni 1984) beigezogen.

**80. Beweisbeschluß vom 24. Juni 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 89 und Protokoll 32. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu 2. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), insbesondere zur Problematik des Nuklearterrorismus und zur Effizienz des Nachsorgesystems für derartige Fälle in der Bundesrepublik Deutschland, durch Anhörung von

Dr. Heinrich Boge, Präsident des Bundeskriminalamtes, 6200 Wiesbaden,

als Sachverständiger.

**81. Beweisbeschluß vom 7. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 79)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Anhörung von

Prof. Gary Milhollin, University of Wisconsin, Wisconsin, USA,

als Sachverständiger.

**82. Beweisbeschluß vom 7. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 80)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1.-4. sowie zu III.4. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere über die Anwendung und Einhaltung atomrechtlicher Vorschriften sowie zu den Fragen der Außenwirtschaftskontrolle bei der Ausfuhr kerntechnischer Anlagen und radioaktiver Stoffe durch Vernehmung von

1. Oberregierungsrat Dr. Manfred Ruck, Bundesamt für Wirtschaft,
2. Dipl.-Ing. Detlev Geisel, Bundesamt für Wirtschaft,

als sachverständige Zeugen.

**83. Beweisbeschluß vom 7. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 81)**

Es wird Beweis erhoben zu II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, hier zu den Fragen, ob und inwieweit durch etwaige Lieferungen von Uran und angereichertem Uran im Jahr 1985 über den Bremer Hafen nach Argentinien die einschlägigen völkerrechtlichen und innerstaatlichen Vorschriften verletzt worden sind, durch die Vernehmung von

1. Konrad Kunick, Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen,
2. Oberregierungsrat Dr. Manfred Ruck, Bundesamt für Wirtschaft, 6236 Eschborn 1,
3. Direktor und Professor Friedrich-Wilhelm Collin, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, 3300 Braunschweig,

als Zeugen.

**84. Beweisbeschluß vom 7. September 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 85)**

Es wird Beweis erhoben zu II.2.-4. sowie III.3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, hier zu den Fragen in Zusammenhang mit den von der Firma Transnuklear von Mol/Belgien in die Bundesrepublik Deutschland zurücktransportierten Fässern (mindestens 2.500) mit schwachradioaktiven Abfällen, durch Anhörung von

1. Prof. Dr. E. Merz, Institut für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH,
2. Dr. R. Odoj, Institut für Chemische Technologie der Nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, und
3. Wolfgang Pfeifer, Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe (HDB) im Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH,

als sachverständige Zeugen und Sachverständige, insbesondere zu folgenden Fragen:

- a) Mit welchen Methoden wurde der Inhalt analysiert?
- b) Zu welchen Ergebnissen führten die Untersuchungen?
- c) Wurden für den Transport der Fässer geltende Grenzwerte überschritten?
- d) Hätten andere als die getroffenen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen, wenn die Fässer korrekt deklariert gewesen wären und ggf. welche?
- e) Waren durch den Transport Mensch und Umwelt gefährdet?
- f) Sind die für die untersuchten Fässer erhaltenen Ergebnisse repräsentativ für die übrigen Fässer oder müssen auch Fässer aus anderen Lieferungen untersucht werden?
- g) Entsprechen die Fässer den Bestimmungen für die Zwischen- und Endlagerung?
- h) Ergeben sich Konsequenzen für die Gesetzgebung?

**85. Beweisbeschuß vom 7. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 88)**

Zu Beweiszwecken zu dem Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) wird das Plenarprotokoll 12/28 (Sitzung vom 20. Januar 1988) des Hessischen Landtages beigezogen.

**86. Beweisbeschuß vom 7. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 96 und Protokoll 35. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Fragen Nuklearterrorismus, präventive Schutz- und Sicherungs- sowie Nachsorgemaßnahmen, durch Anhörung von

Ministerialrat Dr. Fechner, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat RS I 3,

als Sachverständiger.

**87. Beschluß vom 21. September 1988 (Antrag der Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses, Protokoll 37. Sitzung)**

Amtliche Protokolle, Plenarprotokolle und Drucksachen des Deutschen Bundestages können für die Beweisaufnahme des Ausschusses herangezogen und in seinem Bericht verwertet werden, ohne daß es hierzu eines besonderen Beschlusses des Ausschusses bedarf, der die ausdrückliche Beiziehung dieser Unterlagen vorsieht.

**88. Beweisbeschuß vom 21. September 1988 (berichtigt) (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 92 und Protokoll 37. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und

II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind:

I. Durch Vernehmung und Anhörung von

1. Dr. Gerhard Abel, Ministerialdirigent, ehemaliger Leiter der Unterabteilung V A, Bundesministerium für Wirtschaft;
2. Joachim Daase, Ministerialrat, ehemaliger Leiter des Referats außen- und sicherheitspolitische Fragen des Außenwirtschaftsverkehr, Bundesministerium für Wirtschaft;
3. Christoph Haase, Ministerialrat, Leiter des Referats Außenwirtschaftsrecht und Außenwirtschaftsverkehr, Bundesministerium für Wirtschaft;
4. Dieter Güth, Abteilungspräsident, Leiter der Abteilung VI, Bundesamt für Wirtschaft;
5. Hans-Peter Niepold, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 3, Bundesamt für Wirtschaft;

6. Hans-Peter Cruse, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 1, Bundesamt für Wirtschaft;
7. Dr. Manfred Ruck,, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 5, Bundesamt für Wirtschaft;
8. Dr. Wiegand Pabsch, Ministerialdirigent, Leiter der Unterabteilung für Technologie und Umweltfragen, Telekommunikation, Auswärtiges Amt;
9. Dr. Adolf Ritter von Wagner, Vortragender Legationsrat, Leiter des Referats 431, Auswärtiges Amt;

als Zeugen und Sachverständige.

## II. Durch Vernehmung von

1. Alfred Hempel, Anteilseigner und Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH, der Rohstoff-Einfuhr GmbH und der Alfred Hempel Beteiligungen GmbH und Alt-Verwaltungsratspräsident der Orda AG;
2. Renate Hempel, Anteilseignerin der Alfred Hempel GmbH und Co. KG, der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
3. Helmut Swyen, Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
4. Herbert Hegener, Prokurist der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
5. Otto Volz, Prokurist der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH;
6. Christian Colhoun, Geschäftsführer der Inter-Nuclear GmbH in Hanau und Direktor der Inter-Nuclear AG in Zug/Schweiz;
7. Peter Prüfer, Geschäftsführer der Internationalen Spedition Transservice GmbH;
8. Ingrid Prüfer, Geschäftsführerin der Internationalen Spedition Transservice GmbH;

als Zeugen.

## III. Durch Anhörung von

Prof. Gary Milhollin, Wisconsin Project on Nuclear Arms Control, Washington D.C., USA,

als Sachverständiger.

## IV. Durch Beiziehung der in diesem Zusammenhang geführten Akten des

1. Bundesministeriums für Wirtschaft,
2. Bundesamtes für Wirtschaft,
3. Auswärtigen Amtes,
4. bei der Staatsanwaltschaft Düsseldorf geführten AR-Verfahrens

soweit diese dem Ausschuß noch nicht vorliegen; hierfür wird eine Frist bis zum 10. Oktober 1988 gesetzt.

## 88. Beweisbeschuß vom 21. September 1988 (berichtigt) in der Fassung der Ergänzung durch den 148. Beweisbeschuß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 92 und 165 und Protokoll 37. Sitzung)

Es wird Beweis erhoben zu 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind:

## I. Durch Vernehmung und Anhörung von

1. Dr. Gerhard Abel, Ministerialdirigent, ehemaliger Leiter der Unterabteilung V A, Bundesministerium für Wirtschaft;
2. Joachim Daase, Ministerialrat, ehemaliger Leiter des Referats außen- und sicherheitspolitische Fragen des Außenwirtschaftsverkehrs, Bundesministerium für Wirtschaft;
3. Christoph Haase, Ministerialrat, Leiter des Referats Außenwirtschaftsrecht und Außenwirtschaftsverkehr, Bundesministerium für Wirtschaft;
4. Dieter Güth, Abteilungspräsident, Leiter der Abteilung VI, Bundesamt für Wirtschaft;
5. Hans-Peter Niepold, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 3, Bundesamt für Wirtschaft;
6. Hans-Peter Cruse, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 1, Bundesamt für Wirtschaft;
7. Dr. Manfred Ruck,, Oberregierungsrat, Leiter des Referats VI 5, Bundesamt für Wirtschaft;
8. Dr. Wiegand Pabsch, Ministerialdirigent, Leiter der Unterabteilung für Technologie und Umweltfragen, Telekommunikation, Auswärtiges Amt;



9. Dr. Adolf Ritter von Wagner, Vortragender Legationsrat, Leiter des Referats 431, Auswärtiges Amt;

als Zeugen und Sachverständige.

II. Durch Vernehmung von

1. Alfred Hempel, Anteilseigner und Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH, der Rohstoff-Einfuhr GmbH und der Alfred Hempel Beteiligungen GmbH und Alt-Verwaltungsratspräsident der Orda AG;
2. Renate Hempel, Anteilseignerin der Alfred Hempel GmbH und Co. KG, der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
3. Helmut Swyen, Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
4. Herbert Hegener, Prokurist der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH;
5. Otto Volz, Prokurist der Alfred Hempel GmbH und Co. KG bzw. der Fundus GmbH;
6. Christian Colhoun, Geschäftsführer der Inter-Nuclear GmbH in Hanau und Direktor der Inter-Nuclear AG in Zug/Schweiz;
7. Peter Prüfer, Geschäftsführer der Internationalen Spedition Transservice GmbH;
8. Ingrid Prüfer, Geschäftsführerin der Internationalen Spedition Transservice GmbH;

als Zeugen.

III. Durch Anhörung von

Prof. Gary Milhollin, Wisconsin Project on Nuclear Arms Control, Washington D.C., USA;

als Sachverständiger.

IV. Durch Beiziehung der in diesem Zusammenhang geführten Akten des

1. Bundesministeriums für Wirtschaft,
2. Bundesamtes für Wirtschaft,
3. Auswärtigen Amtes,
4. bei der Staatsanwaltschaft Düsseldorf geführten AR-Verfahrens

soweit diese dem Ausschuß noch nicht vorliegen.

**89. Beweisbeschluß vom 21. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 93)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680, insbesondere zum Fässerkomplex, durch Vernehmung von

— Dr. Dietmar Bröcking, Ministerialrat, Leiter des Referats RS II 3, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit;

— Dr. Ulrich Alter, Referat RS II 3, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit;

als sachverständige Zeugen.

**90. Beweisbeschluß vom 21. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 94 und Protokoll 16. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Beiziehung des Ergebnisberichtes der Deutsch-Belgischen Arbeitsgruppe zur Untersuchung der Situation in Mol.

**91. Beweisbeschluß vom 21. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 95)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Vernehmung von

Prof. Elmar Schlich, Fachhochschule Trier,

als sachverständiger Zeuge, insbesondere zur Frage, ob bei Hanauer Firmen Unregelmäßigkeiten in größerem Ausmaße, vornehmlich Abweichungen bei der Bilanzierung von spaltbaren Materialien vorgekommen sind.

**92. Beweisbeschluß vom 21. September 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 97)**

Zur Erläuterung der Stellungnahme des Kernforschungszentrums Karlsruhe zu Materialie A 72 zu Beweisbeschluß 67 (Michael Weiss: Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht, Versuch einer allgemeinverständlichen Darstellung) sollen die vom Kernforschungszentrum Karlsruhe (Materialie A 59 zu Beweisbeschluß 67) als Auskunftspersonen benannten Herren

1. Dr. R. Beedgen;
2. Dipl. Ing. W. Bahm

als Sachverständige angehört werden.

**93. Beschluß vom 12. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 98)**

Zur Förderung des Verfahrens des Untersuchungsausschusses werden

1. der SPD-Bundestagsabgeordnete Hermann Bachmaier,
2. der SPD-Bundestagsabgeordnete Prof. Dr. Harmut Soell und
3. die SPD-Bundestagsfraktion

gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß das Dossier des Britischen Geheimdienstes zu überlassen, das Gegenstand der am 14. Juli 1988 von der SPD-Bundestagsfraktion herausgegebenen Presseerklärung der SPD-Abgeordneten Bachmaier und Prof. Dr. Soell war. Danach liegt das Dossier den genannten Abgeordneten und der SPD-Bundestagsfraktion vor. Nach den Erklärungen der SPD-Abgeordneten Bachmaier und Prof. Dr. Soell soll das Dossier des Britischen Geheimdienstes Vorwürfe gegen die Alfred Hempel-Gruppe enthalten, die vom Untersuchungsausschuß aufzuklären seien.

**94. Beweisbeschluß vom 12. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 100)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Beiziehung der beim Bundesminister der Justiz unter dem Aktenzeichen 7018-26 betreffend Reaktor-Brennelement-Union (RBU)/Alkem/NUKEM und dem Aktenzeichen 7018-28 betreffend Transnuklear Hanau geführten Akten.

**95. Beweisbeschluß vom 12. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 101)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680 durch Beiziehung des von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit für den Bundesminister des Innern gefertigten Auftragsberichtes GRS-A-1061; 2/85 „Krause, Thomas: Besondere Vorkommnisse in den Brennelementefabriken Alkem, EXXON, HOBEG, NUKEM und RBU“.

**96. Beschluß vom 27. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 104)**

Zur Förderung des Verfahrens des Untersuchungsausschusses wird der CDU-Bundestagsabgeordnete Bernd Schmidbauer gebeten, dem 2. Untersuchungsausschuß das von ihm in der 20. Sitzung des 2. Unter-

suchungsausschusses erwähnte Telegramm vorzulegen, nach dem die norwegische Regierung im Zusammenhang mit dem norwegischen Schwerwassergeschäft der Firma Hempel erklärt habe: „Stimmt nicht, ist nichts, war nichts, wir sind da nicht tangiert.“ Dieses Telegramm soll dem Abgeordneten Schmidbauer nach eigenem Bekunden vorliegen (Stenographisches Protokoll der 20. Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses, Seiten 20/199f.).

**97. Beweisbeschluß vom 27. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 105)**

Es wird Beweis erhoben zu 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind: Durch

1. Vernehmung und Anhörung von

Dr. Dieter von Würzen, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft,

als Zeuge und Sachverständiger;

2. Vernehmung von

Heinz Schmidt, Leiter der Abwicklungsabteilung der Firma Rohstoff-Einfuhr GmbH,

als Zeuge.

**97. Beweisbeschluß vom 27. Oktober 1988 in der Fassung der Ergänzung durch den 148. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 105 und 165)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage, ob

durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen GmbH, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind: Durch

1. Vernehmung und Anhörung von

Dr. Dieter von Würzen, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft,

als Zeuge und Sachverständiger;

2. Vernehmung von

Heinz Schmidt, Leiter der Abwicklungsabteilung der Firma Rohstoff-Einfuhr GmbH,

als Zeuge.

**98. Beschluß vom 27. Oktober 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 109)**

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wird gebeten, in Erfüllung des 11., 14. und 47. Beweisbeschlusses die in der Akte RS I 3 513143/7 auf Blatt 17 erwähnte Studie „Special Safeguard Study by Dr. David M. Rosenbaum e. a.“ nachzureichen.

**99. Beschluß vom 9. November 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 106)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zum Transport radioaktiver Abfälle durch die Firma Transnuklear GmbH, durch Vernehmung von

Dr. Gerhard Klein, Leiter der Hauptabteilung „Radioaktive Stoffe“, Transnuklear GmbH, 6450 Hanau,

als Zeuge.

**100. Beweisbeschluß vom 9. November 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 107)**

Es wird Beweis erhoben zu III.3. und IV. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu naturwissenschaftlich-technischen Fragen des Anfalls radioaktiver Abfälle, ihrer Konditionierung (Fixierung und Verpackung), ihrer Kategorisierung, Beförderung sowie Zwischen- und Endlagerung sowie zu zugrunde liegenden Rechtsvorschriften, durch Vernehmung von

1. Regierungsdirektor Dr. Ernst Warnecke, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig,
2. Direktor und Prof. Dr. Wilhelm Collin, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig,

als Sachverständige und sachverständige Zeugen.

**101. Beschluß vom 9. November 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 108)**

Zu II.2. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, und zwar zu Fragen der rechtlichen Bewertung von Falschdeklarationen von Fässern, insbesondere derjenigen, die von Mol in die Bundesrepublik Deutschland zurückgebracht worden sind, im Hinblick auf Transport, Lagerung und künftige Endlagerung, wird öffentlich angehört:

Dr. Norbert Pelzer, Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben, Nr. 5, Blauer Turm, 3400 Göttingen.

**102. Beweisbeschluß vom 9. November 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 115)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II., III. und V. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Durchführung des Außenwirtschaftsrechts im Bereich radioaktiver Stoffe und kerntechnischer Anlagen und Anlagenteile sowie zur Ausstattung der hierfür zuständigen Behörden, durch Vernehmung von

Dr. Dieter von Würzen, Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,

als sachverständiger Zeuge.

**102. Beweisbeschluß vom 9. November 1988 in der Fassung der Ergänzung durch den 148. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 115 und 165)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), zu II., III. und V. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Durchführung des Außenwirtschaftsrechts im Bereich radioaktiver Stoffe und kerntechnischer Anlagen und Anlagenteile sowie zur Ausstattung der hierfür zuständigen Behörden, durch Vernehmung von

Dr. Dieter von Würzen, Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,

als sachverständiger Zeuge.

**103. Beweisbeschluß vom 23. November 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 119)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) durch Beiziehung der zu den Untersuchungsaufträgen geführten Akten des Bundeskanzleramtes.

**104. Beweisbeschluß vom 1. Dezember 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 121)**

Es wird Beweis erhoben zu 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) unter Beachtung der Grenze des Artikels 45a Grundgesetz, insbesondere zu der Frage, für welche Art von Nachsorgefällen im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie welches personelle und technische Instrumentarium zur Verfügung steht, welche Rolle hierbei deutschen Einheiten und gegebenenfalls US-amerikanischen Spezialeinheiten (z. B. NEST, NAICEP) zukommt und wie die Zusammenarbeit zwischen den zuständigen deutschen Stellen untereinander und gegebenenfalls mit amerikanischen Stellen geregelt ist, durch Vernehmung von

1. Dr. Friedrich Zimmermann, Bundesminister des Innern,
2. Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,

als sachverständigen Zeugen.

**105. Beweisbeschluß vom 7. Dezember 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 122)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Vernehmung von

Ulrich Timm, ehemaliger Geschäftsführer bei Transnuklear, Haftpflichtverband der Deutschen Industrie, Riethorst 2, 3000 Hannover 51,

als Zeuge.

**106. Beweisbeschluß vom 7. Dezember 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 123)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1683 (neu) und 11/1680, insbesondere zu den durch die Firma Transnuklear von den Kernkraftwerken Stade und Unterweser nach Mol und zurück transportierten Atom-  
müllfässer und zu deren Lagerung bei den genannten Kernkraftwerken, durch Vernehmung von

Dr. Jürgen Schlegel, Fachbereichsleiter Überwachung, PreussenElektra AG, Kernkraftwerk Unterweser, 2883 Stadtland 1,

als Zeuge.

**107. Beweisbeschluß vom 7. Dezember 1988 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 124)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den von radioaktiven Stoffen ausgehenden Gesundheitsgefahren, durch Anhörung von

Prof. Dr. Horst Kuni, Medizinisches Zentrum für Radiologie, Philipps-Universität Marburg, 3550 Marburg,

als Sachverständiger.

**108. Beschluß vom 7. Dezember 1988 (Antrag des amtierenden Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses, Protokoll 55. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu) findet eine informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Wolfgang Popp, Hanau,

statt.

**109. Beweisbeschuß vom 19. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 125)**

Es wird Beweis erhoben zu II.3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zur Frage gesundheitlicher Risiken aufgrund des Umgangs, der Behandlung, des Transports und der Lagerung von Kernbrennstoffen sowie radioaktiven Abfällen, durch Vernehmung von

Prof. Dr. Alexander Kaul, Institut für Strahlenhygiene des Bundesgesundheitsamtes, Ingolstädter Landstraße 1, 8042 Neuherberg,

als Sachverständiger.

**110. Beweisbeschuß vom 19. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 126)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Transporten radioaktiver Reststoffe durch die Firma Transnuklear von den Kernkraftwerken Stade und Unterweser nach Mol und zurück sowie zur Lagerung der Atommüllfässer bei den genannten Kernkraftwerken, durch Vernehmung von

Gewerbedirektor Dipl.-Ing. Horst Wilke, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, 2900 Oldenburg,

als Zeuge.

**111. Beweisbeschuß vom 19. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 128)**

Es wird Beweis erhoben zu 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu II. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Beiziehung der vom niedersächsischen Umweltministerium unter dem Aktenplan 402.3-40326/20 geführten Akten zur Transnuklear-Affäre.

**112. Beschluß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 129 und Protokoll 60. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu I.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 findet eine informatorische Anhörung von

Ltd. Oberstaatsanwalt Albert Farwick, Hanau,

zu den jüngst bekanntgewordenen Nukleargeschäften der Firmen Neue Technologien GmbH (NTG), Physikalisch-Technische Beratung (PTB) und sonsti-

ger an diesen Vorgängen beteiligter Unternehmen und Privatpersonen statt.

**113. Beschluß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 131 und Protokoll 60. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu I.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 findet eine informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Reinhard Hübner, Hanau,

zu den jüngst bekanntgewordenen Nukleargeschäften der Firmen Neue Technologien GmbH (NTG), Physikalisch-Technische Beratung (PTB) und sonstiger an diesen Vorgängen beteiligter Unternehmen und Privatpersonen statt.

**114. Beweisbeschuß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 127 und Protokoll 61. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch

I. Vernehmung von

1. Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,
2. Staatsminister Karlheinz Weimar, Hessischer Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit,
3. Staatssekretär Dr. Manfred Popp, Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit,
4. Dr. Jörg Becht, Ministerialrat und stellv. Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit,

als Zeugen;

II. Anhörung von

1. Prof. Dr. Klaus Traube, Atomwissenschaftler, Hamburg,
  2. Lothar Hahn, Öko-Institut, Darmstadt,
- als Sachverständige;

III. Beiziehung der im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit hierzu geführten Akten.

**115. Beweisbeschuß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 133)**

Es wird Beweis erhoben zu 3. bis 5. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu III. des Untersuchungsauftrags aus Bun-

destagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu naturwissenschaftlich-technischen Fragen des Anfalls radioaktiver Abfälle, ihrer Konditionierung, Kategorisierung, Beförderung sowie Zwischen- und Enlagerung sowie zugrundeliegenden Rechtsvorschriften, durch Anhörung von

Dr. Helmut Hirsch, Gruppe Ökologie, Institut für ökologische Forschung und Bildung e.V., Hannover,

als Sachverständiger.

**116. Beweisbeschluß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SDP, Ergänzungsantrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN sowie Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD dazu im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 134 und Protokoll 61. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu dem Verdacht illegaler Nuklearexporte durch die Firmen Neue Technologie GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und andere an diesem Vorgang beteiligte Unternehmen und Privatpersonen sowie zu Fragen der Genehmigung von Nuklearexporten und der Verhinderung illegaler Nuklearexporte, durch Vernehmung und Anhörung von

1. Dr. Helmut Haussmann, Bundesminister für Wirtschaft,
2. Hans-Dietrich Genscher, Bundesminister des Auswärtigen,
3. Dr. Gerhard Stoltenberg, Bundesminister der Finanzen,
4. Dr. Martin Bangemann, Bundesminister für Wirtschaft a.D.,

als Zeugen und Sachverständige.

**117. Beweisbeschluß vom 26. Januar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 135)**

Es wird Beweis erhoben zu III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch

I. Vernehmung von

1. Dr. Walter Hohlefelder, Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,
2. Dr.-Ing. Franz-Josef Spalthoff, Mitglied des Vorstandes der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke,
3. Dr.-Ing. Günter Klätte, Vorstandsmitglied der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke,

als Zeugen;

II. Vernehmung von

1. Prof. Dr. Adolf Birkhofer, Vorsitzender der Reaktorsicherheitskommission, oder eines fach-

kundigen Vertreters, der an der Gutachtenerstellung zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987 und den dazu geführten Gesprächen beteiligt war,

2. H. Reik, Fachbereichsleiter für Kerntechnik und Strahlenschutz des TÜV Bayern, oder eines fachkundigen Vertreters, der an der Gutachtenerstellung zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16. und 17. Dezember 1987 und den dazu geführten Gesprächen beteiligt war,

als sachverständige Zeugen.

**118. Beweisbeschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 136)**

Es wird Beweis erhoben zu III.1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Anhörung von

1. Prof. Dr. Adolf Birkhofer, Inhaber des Lehrstuhls für Reaktordynamik und Reaktorsicherheit der Technischen Universität München und Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) mbH, Forschungsgelände, 8046 Garching,
2. Dipl.-Ing. Guntram Amon, Leiter der Zentralabteilung Anlagen und Systeme des Technischen Überwachungs-Vereins Bayern, Westendstraße 199, 8000 München 21,

als Sachverständige.

**119. Beweisbeschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 137)**

Es wird Beweis erhoben zu II.3. und 4. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Transporten radioaktiver Abfälle nach Mol, der dortigen Konditionierung und anschließenden Rückführung der radioaktiven Abfälle zur Zwischenlagerung im Kernkraftwerk Brunsbüttel durch Vernehmung von

1. Dipl.-Ing. Volker Brodale, Kraftwerksdirektor, Kernkraftwerk Brunsbüttel,
2. Dipl.-Ing. Klaus-Peter Wachter, Strahlenschutzbeauftragter, Leiter Fachbereich Überwachung, Kernkraftwerk Brunsbüttel,
3. MR Dr. Wolfgang Wolter, Gruppenleiter in der Abteilung Reaktorsicherheit, Ministerium für Sozia-

les, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein,

als Zeugen.

**120. Beweisbeschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 138)**

Es wird Beweis erhoben zu II.3. und 4. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Beiziehung der

1. vom Minister für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein geführten Akten gemäß

Ziffer 2.1.1. „Ungerechtfertigte Zuwendungen der Firma Transnuklear an Mitarbeiter in kerntechnischen Anlagen“ und

Ziffer 2.1.2. „Falschdeklarierung von Fässern“

des Schreibens der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein vom 21. Juli 1988 (Az.: StK 140a, Materialie A 145),

2. atomrechtlichen Genehmigungsbescheide zur Einlagerung konditionierter Abfälle im Kernkraftwerk Brunsbüttel.

**121. Beweisbeschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 139)**

Es wird Beweis erhoben zu II.3. und 4. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu den Transporten radioaktiver Abfälle nach Mol, der dortigen Konditionierung und anschließenden Rückführung der radioaktiven Abfälle zur Zwischenlagerung im Kernkraftwerk Würgassen, durch Vernehmung von

1. Dipl.-Ing. Sönke Albrecht, Kraftwerksdirektor, Kernkraftwerk Würgassen,
2. Dipl.-Ing. Ditthart Brandt, Teilbereichsleiter Strahlenschutz, Strahlenschutzbeauftragter für Fässer, Kernkraftwerk Würgassen,
3. MR Dr. Otto Rosenbaum, Leiter Referat für Strahlenschutz beim Umgang mit radioaktiven Stoffen und bei Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen, Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen,
4. MR Dr. Josef Jacquemin, Leiter Referat Aufsicht, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen,
5. Oberregierungs- und Gewerberat Dietrich Block, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Paderborn,

als Zeugen.

**122. Beweisbeschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 140)**

Es wird Beweis erhoben zu II.3. und 4. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Beiziehung der

1. beim Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen und beim Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen sowie deren nachgeordneten Dienststellen der Gewerbeaufsichtsverwaltung geführten und im Verzeichnis des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales vom 23. September 1988 (Az.: III A6 — 8957.4, Mat. A 182) aufgelisteten Akten, die infolge der Aufklärung der Unregelmäßigkeiten der Hanauer Nuklearbetriebe bei den Dienststellen der Landesverwaltung entstanden sind
2. atomrechtlichen Genehmigungsbescheide zur Einlagerung konditionierter Abfälle im Kernkraftwerk Würgassen und AVR Jülich.

**123. Beschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 141 und Protokoll 64. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, 11/1683 (neu) und 11/3911, insbesondere zu den dort genannten Vorkommnissen um die Firma Transnuklear GmbH und zum Störfall im Kernkraftwerk Biblis vom 16. und 17. Dezember 1987, findet eine informatorische Anhörung von

Kriminalhauptkommissar Heinrich Lotz, Hessisches Landeskriminalamt,

statt.

**124. Beschluß vom 15. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 144 und Protokoll 64. Sitzung)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu III.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, wie die besonderen Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A, in tatsächlicher sowie in strafrechtlicher und gegebenenfalls verwaltungsrechtlicher Hinsicht zu bewerten sind, findet eine informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Klaus Schmidt, Staatsanwaltschaft Darmstadt, Schottener Weg 3, 6100 Darmstadt,

statt.

**125. Beweisbeschuß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 92)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/391, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind, durch Beiziehung der bei Alfred und Renate Hempel sowie bei den oben genannten Firmen in diesem Zusammenhang geführten Akten, zunächst begrenzt auf folgende Fälle:

1. An- und Verkauf bzw. Vermittlung von Schwerwasserlieferungen aus der UdSSR, aus China und Norwegen mit einem Endverbleib außerhalb der Bundesrepublik Deutschland;
2. An- und Verkauf bzw. Vermittlung von Erzen, Ausgangsstoffen und besonderen spaltbaren Stoffen, insbesondere Uranerz und Uranhexafluorid, mit einem Endverbleib außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere nach Argentinien, Brasilien, Israel, Südafrika, Pakistan oder Indien;

im übrigen durch Beiziehung von Aktenverzeichnissen der genannten Unternehmer bzw. Unternehmen.

**126. Beweisbeschuß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 112)**

Zum Zwecke der Beweiserhebung zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen, Düsseldorf;

- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind, wird das Bundesamt für Wirtschaft gebeten, dem Untersuchungsausschuß eine Aufstellung für den Zeitraum von 1975 bis 1987 mit folgenden Angaben vorzulegen:

- a) Alle dem Bundesamt für Wirtschaft bekannten Einfuhren von Schwerem Wasser in die Bundesrepublik Deutschland mit dem jeweiligen Exportland.
- b) Alle dem Bundesamt für Wirtschaft bekannten Ausfuhren von Schwerem Wasser aus der Bundesrepublik Deutschland mit dem jeweiligen Empfängerland.
- c) Alle dem Bundesamt für Wirtschaft bekannten Transithandelsgeschäfte mit Schwerem Wasser mit Exportland und Empfängerland.

Um jeweilige Angabe der Mengen, des Zeitpunktes und der eingeschalteten Unternehmen wird gebeten.

**127. Beweisbeschuß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 113)**

Zum Zwecke der Beweiserhebung zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind, wird die Geschäftsführung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH um Stellungnahme dazu gebeten, ob sie im Jahr 1983 einer Anfrage an die Firma Rohstoff-Einfuhr GmbH in Düsseldorf nach 15 Tonnen Schwerem Wasser gerichtet hat, wie dies vom Prokuristen Herbert Hegener von der Firma Rohstoff-Einfuhr GmbH behauptet wird (Blatt



97 des Sonderheftes der Staatsanwaltschaft Düsseldorf mit Ablichtungen aus der Rechtshilfesache 6 AR 1436/88). Nachdem die Firma Rohstoff-Einfuhr GmbH daraufhin einen Kaufvertrag mit der Firma Norsk Hydro in Norwegen abgeschlossen habe, sei sie von der Kernforschungsanlage Jülich GmbH davon unterrichtet worden, daß man aus Budget-Schwierigkeiten davon Abstand nehmen wolle, das Material aus Norwegen zu kaufen. Auch zur Richtigkeit dieser Aussage wird die Kernforschungsanlage Jülich GmbH um Stellungnahme gebeten.

**128. Beweisbeschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 114)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen, insbesondere der

- Alfred Hempel GmbH und Co. KG, Düsseldorf;
- Fundus GmbH, Düsseldorf;
- Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf;
- Alfred Hempel Beteiligungen, Düsseldorf;
- Orda AG, Zug/Schweiz;
- Inter-Nuclear Service-Gesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau;
- Inter-Nuclear AG, Zug/Schweiz;
- Internationale Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf;

der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind, durch Vernehmung von

Klaus Pick, Geschäftsführer und Anteilseigner der Firma CCS Cargo Charter Service für Luftfracht-Charter-Vermittlung mbH, Frachtzentrum Flughafen Düsseldorf, 4000 Düsseldorf,

als Zeuge.

**129. Beschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 142 und 151)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme gemäß I.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, hier zum angeblichen Verkauf von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien durch die Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, sowie zur Bewertung dieses Vorganges in tatsächlicher sowie strafrechtlicher und gegebenenfalls verwaltungsrechtlicher Hinsicht findet eine nichtöffentliche informatorische Anhörung des zu-

ständigen Abteilungsleiters und des zuständigen Dezernenten der mit den Verfahren 810 AR 75/88 und 6 AR 1436/88 befaßten Staatsanwaltschaft Düsseldorf statt.

**130. Beweisbeschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 143)**

Es wird Beweis erhoben zu I.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, hier zu der Frage, ob durch die Aktivitäten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen im Sinne von I.1. zweiter Spiegelstrich des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911 oder von ihnen beauftragter Firmen internationale, zwischenstaatliche oder nationale Rechtsvorschriften, insbesondere des Außenwirtschaftsrechts, verletzt worden sind, durch Vernehmung von

Klaus Pick, Geschäftsführer der CCS Cargo Charter Service GmbH, Frachtzentrum Flughafen Düsseldorf,

als Zeuge.

**131. Beweisbeschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 145)**

Es wird Beweis erhoben gemäß I.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, hier zum angeblichen Verkauf von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien durch die Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, unter Einschaltung der KFA Jülich durch Vorlage aller einschlägigen Akten der Kernforschungsanlage Jülich (KFA) GmbH, Stetternicher Forst, Postfach 19 13, 5170 Jülich.

**132. Beschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 146 und 152)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu II. und III. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu der Frage, wie die dort in Frage stehenden Vorkommnisse in tatsächlicher sowie in strafrechtlicher und gegebenenfalls verwaltungsrechtlicher Hinsicht zu bewerten sind, findet eine nichtöffentliche informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Thomas Geschwinde, Staatsanwaltschaft bei dem Landgericht Hanau, Nußallee 25, 6450 Hanau,

statt.

**133. Beschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 147 und 153)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu III. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere wie die darin in Frage stehenden Sachverhalte in tatsächlicher sowie in strafrechtlicher und gegebenenfalls verwaltungsrechtlicher Hinsicht zu bewerten sind, findet eine nichtöffentliche informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Wolfgang Popp, Staatsanwaltschaft bei dem Landgericht Hanau, Nußallee 25, 6450 Hanau, statt.

**134. Beweisbeschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 148)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu dem Verdacht des illegalen Exports von Kernenergiewaren durch die Firmen Neue Technologien GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und Albert Gutekunst KG, durch Vernehmung von

1. Rudolf Maximilian Ortmyer, früherer Geschäftsführer der Firma Neue Technologien GmbH, Gelnhausen,
2. Peter Finke, früherer Geschäftsführer der Firma Physikalisch-Technische Beratung, Ortenberg,
3. Otto Friedrich Fürst zu Ysenburg und Büdingen, Gesellschafter der Firma Neue Technologien GmbH, Gelnhausen,
4. Heinrich Weichselgartner, Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Garching,
5. Hans Gutekunst, Gesellschafter der Albert Gutekunst KG, Villingen-Schwenningen,

als Zeugen.

**135. Beweisbeschluß vom 22. Februar 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 149)**

Es wird Beweis erhoben zu III. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Beziehung der „Kurzberichte“ der 20., 22. und 23. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages vom 7. Dezember 1988, vom 18. Januar 1989 und vom 25. Januar 1989.

**136. Beschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 154)**

Zur Vorbereitung der Beweisaufnahme zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911 findet eine informatorische Anhörung von

Staatsanwalt Vielhaber, Staatsanwaltschaft Köln, Am Justizzentrum 13, 5000 Köln,

zu dem Verfahren 111 Js 233/87 statt.

**137. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 156)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Anhörung von

Dr. Gerhard Locke, Fraunhofer-Institut für naturwissenschaftlich-technische Trendanalysen,

als Sachverständiger.

**138. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 157)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu dem Exportgeschäft der DEGUSSA AG aus dem Jahre 1984, bei dem 95 Kilogramm Beryllium an das Bhabha Atomic Research Center (BARC) in Indien geliefert wurden, durch Vernehmung von

Gert Becker, Vorstandsvorsitzender der DEGUSSA AG, Postfach 11 05 33, Weisfrauenstraße 9, 6000 Frankfurt/M. 11,

als Zeuge.

**139. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 158)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu dem Exportgeschäft der DEGUSSA AG aus dem Jahre 1984, bei dem 95 Kilogramm Beryllium an das Bhabha Atomic Research Center (BARC) in Indien geliefert wurden, durch Vernehmung von

1. Hans-Dietrich Genscher, Bundesminister des Auswärtigen,
2. Dr. Otto Graf Lambsdorff, in seiner Eigenschaft als Bundesminister für Wirtschaft a.D.,

als Zeugen.

**140. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 159)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu dem Exportgeschäft der DEGUSSA AG aus dem Jahre 1984, bei dem 95 Kilogramm Beryllium an

das Bhabha Atomic Research Center (BARC) in Indien geliefert wurden, durch Beiziehung der beim

1. Bundesminister des Auswärtigen,
2. Bundesminister für Wirtschaft,

hierzu geführten Akten, sofern diese nicht bereits übersandt worden sind.

Der Bundesminister für Wirtschaft wird gebeten, dazu Stellung zu nehmen, ob die dem Ausschuß bereits zur Verfügung gestellten Akten das in Rede stehende Exportgeschäft der DEGUSSA AG nach Indien vollständig enthalten.

**141. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 155)**

Es wird Beweis erhoben zu III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Einholung eines schriftlich zu erstellenden und vor dem 2. Untersuchungsausschuß mündlich zu erläuternden Gutachtens des Sachverständigen

Dipl.-Physiker Lothar Hahn, Öko-Institut Darmstadt,

zu dem Thema: „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der/des

- Gesellschaft für Reaktorsicherheit,
- Reaktor-Sicherheitskommission,
- Technischen Überwachungs-Vereins Bayern,
- Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung,

zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/ A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A.“

Die Sachverständigenaussagen vor dem Untersuchungsausschuß des Hessischen Landtages können in das Gutachten einbezogen werden, soweit dies angezeigt erscheint.

**142. Beweisbeschluß vom 8. März 1989 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 68. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu II.2., 3. und III. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 sowie zu 1. und 3. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) durch Beiziehung der Berichte über zerstörende und zerstörungsfreie Untersuchungen von Mol-Fässern

1. der Kernforschungsanlage Jülich beim
  - Sozialminister des Landes Schleswig-Holstein
  - Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen
  - Umweltminister des Landes Niedersachsen

2. des Kernforschungszentrums Karlsruhe beim

— Minister für Umwelt des Landes Baden-Württemberg.

**143. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 161)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere zu Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere zu Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere zu Ziffer I, hier zu den Nukleartransporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen Neue Technologien GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und Albert Gutekunst KG, durch Vernehmung von

1. Dr. Hans Georg Wieck, Präsident des Bundesnachrichtendienstes, 8023 Pullach,
2. Prof. Dr. Waldemar Schreckenberger, Bundeskanzleramt, 5300 Bonn,

als sachverständige Zeugen.

**144. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 162 [neu])**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere zu Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere zu Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere zu Ziffer I, hier zu den Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen Neue Technologien GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und Albert Gutekunst KG, und zur nuklearen Zusammenarbeit, durch Vernehmung von

1. Prof. Dr. Wolf Häfele, Vorstandsvorsitzender der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, 5170 Jülich,
2. Prof. Dr.-Ing. Horst Böhm, Vorstandsvorsitzender des Kernforschungszentrums Karlsruhe GmbH, 7500 Karlsruhe,
3. Prof. Dr. Klaus Pinkau, Wissenschaftlicher Direktor des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, 8046 Garching,

als sachverständige Zeugen.

**145. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 163)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere zu Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere zu Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere zu Ziffer I, hier zu den Nuklearexporten, u. a. der Firmengruppe Alfred Hempel sowie der Firmen Neue Technologien GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und Albert Gutekunst KG, durch Vernehmung von

1. Ministerialdirektor Dr. Lorenz Schomerus, Leiter der Abteilung Außenwirtschaftspolitik des Bundesministeriums für Wirtschaft, 5300 Bonn,
  2. Oberamtsrat Spies, Referat V A 8 des Bundesministeriums für Wirtschaft, 5300 Bonn,
- als Zeugen.

**146. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD sowie der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksachen Nr. 164 und 168)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere zu Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere zu Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere zu Ziffer I, hier zu den Nuklearexporten nach Pakistan/Indien/Südafrika/ Libyen/Argentinien/Brasilien, wird das Bundesministerium für Wirtschaft gebeten, dem Untersuchungsausschuß eine Aufstellung für den Zeitraum von 1972 bis 1988 über genehmigte Exporte folgender Substanzen zu geben:

1. Beryllium oder Beryllium-Verbindungen,
2. Tritium oder Tritium-Verbindungen,
3. Lithium oder Lithium-Verbindungen.

Um jeweilige Angaben der Mengen, des Zeitpunktes, der eingeschalteten Unternehmen und der Empfänger wird gebeten.

**147. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 166)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere zu Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere zu Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere zu Ziffer I, hier zu den Nuklearexporten nach Pakistan/Indien/Südafrika/Libyen/ Argentinien/Brasilien durch Beiziehung der der Bundesregierung zwischenzeitlich zugewachsenen bzw. noch nicht vorgelegten Akten des

1. Bundesministeriums für Wirtschaft,
2. Auswärtigen Amtes,
3. Bundeskanzleramtes,
4. Bundesministeriums für Forschung und Technologie,
5. Bundesamtes für Wirtschaft.

**148. Beweisbeschluß vom 15. März 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 165)**

Der 88. Beweisbeschluß (berichtigte Fassung) vom 21. September 1988, der 97. Beweisbeschluß vom 27. Oktober 1988 und der 102. Beweisbeschluß vom

9. November 1988, werden dahin gehend ergänzt, daß sie sich auch auf den Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911 beziehen.

**149. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 169)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Behandlung von Anträgen auf Genehmigung von Lieferungen von Berylliumnitrat nach Pakistan in den Jahren 1981 und 1982, durch Vernehmung von

1. Martin Grüner, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,
2. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
3. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
4. Peter Corterier, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
5. Dr. Andreas von Bülow, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,
6. Erwin Stahl, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

als Zeugen.

**150. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 170)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage des Exports von Brennelement-Hüllrohren nach Pakistan in den Jahren 1976 und 1977 und zu der damit verbundenen Genehmigungspraxis, durch Vernehmung von

1. Dr. Hans Friderichs, ehemaliger Bundesminister für Wirtschaft,
2. Martin Grüner, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,
3. Dr. Detlev Karsten Rohwedder, ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft,
4. Hans Matthöfer, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,
5. Dr. Volker Hauff, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

6. Hans-Jürgen Wischnewski, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt und ehemaliger Staatsminister beim Bundeskanzler,

7. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

8. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

als Zeugen.

**151. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 171)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu den Umständen, die 1978 oder 1979 die Lieferung von Uranhexafluorid nach Pakistan ermöglichten, durch Vernehmung von

1. Dr. Volker Hauff, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,

2. Erwin Stahl, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

3. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

4. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

5. Martin Grüner, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,

als Zeugen.

**152. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 172)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, welche Konsequenzen die Bundesregierung aus ihr vorliegenden Erkenntnissen, insbesondere aus Berichten deutscher Stellen vom 16. Juli 1979 und vom 24. September 1979 betreffend Entwicklungen in Pakistan, gezogen hat, durch Vernehmung von

1. Hans-Jürgen Wischnewski, MdB, ehemaliger Staatsminister beim Bundeskanzler,

2. Günter Huonker, MdB, ehemaliger Staatsminister beim Bundeskanzler,

3. Manfred Schüler, Staatssekretär a.D., ehemaliger Chef des Bundeskanzleramtes,

4. Manfred Lahnstein, Bundesminister a.D., als Staatssekretär a.D. und ehemaliger Chef des Bundeskanzleramtes, auch als ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium der Finanzen,

5. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

6. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

7. Hans Matthöfer, Bundesminister a.D., als ehemaliger Bundesminister der Finanzen,

8. Rolf Böhme, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister der Finanzen,

9. Martin Grüner, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,

10. Dr. Volker Hauff, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,

11. Dr. Andreas von Bülow, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,

12. Erwin Stahl, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

als Zeugen.

**153. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 173)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu den Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler, die im Rahmen des Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Islamischen Republik Pakistan über Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung im Zeitraum von 1973 bis Oktober 1979 nukleare Einrichtungen in Pakistan besucht hatten, über die Absicht Pakistans, einen nuklearen Sprengsatz zu bauen und zu zünden, durch Vernehmung von

1. Prof. Dr. Horst Ehmke, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie und für das Post- und Fernmeldewesen,

2. Hans Matthöfer, ehemaliger Bundesminister der Finanzen,

3. Dr. Volker Hauff, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie und ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,

4. Erwin Stahl, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

5. Dr. Hans Apel, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister des Auswärtigen,
  6. Hans-Jürgen Wischniewski, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
  7. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
  8. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
  9. Martin Grüner, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft,
  10. Dr. Detlev Karsten Rohwedder, ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft,
- als Zeugen.

**154. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 174)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, was angesichts z. B. der folgenden Verträge

**Pakistan:**

- Regierungsabkommen betr. Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung vom 30. November 1972
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 25. Juni 1974

**Indien:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung vom 5. Oktober 1971
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Kernergietechnik vom 6. Februar 1974

**Iran:**

- BMFT-Abkommen betr. Zusammenarbeit auf den Gebieten der friedlichen Verwendung der Kernenergie vom 4. Juli 1976
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergie-Ausbildungsvertrag vom 11. April 1977

**Irak:**

- Regierungsabkommen betr. Wirtschaftliche, wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit vom 26. Mai 1981

**Ägypten:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 26. Oktober 1981
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 17. Februar 1983

**Indonesien:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Verwendung der Kernenergie und Uranprospektion vom 14. Juni 1976
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Oktober 1982

**Argentinien:**

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Juli 1971
- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 8. Oktober 1981

**Brasilien:**

- KFA-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung und kerntechnische Entwicklung vom 23. April 1971
- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 27. Juni 1975
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung vom 1. Oktober 1976
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 8. März 1978
- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 10. März 1978
- KFA-Vereinbarung betr. Nutzung von Thorium in Druckwasserreaktoren vom 5./20. März 1979

**Rumänien:**

- BMFT-Abkommen betr. Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit vom 16. Oktober 1973
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 10. Februar 1976

unternommen wurde, um zu vermeiden, daß internationale, insbesondere der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, oder nationale Rechtsvorschriften verletzt bzw. der Boden für Verletzungen bereitet wurde, durch Vernehmung von

1. Dr. Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Bildung und Wissenschaft und ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
2. Dr. Hildegard Hamm-Brücher, MdB, ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,
3. Prof. Dr. Horst Ehmke, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie und für das Post- und Fernmeldewesen,
4. Hans Matthöfer, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,
5. Dr. Volker Hauff, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie und ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,
6. Dr. Andreas von Bülow, MdB, ehemaliger Bundesminister für Forschung und Technologie,

7. Erwin Stahl, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

8. Dr. Hans Apel, MdB, ehemaliger Parlamentarischer Staatssekretär im Auswärtigen Amt,

9. Hans-Jürgen Wischnewski, MdB, ehemaliger Staatsminister im Auswärtigen Amt,

als Zeugen.

**155. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 175 und Protokoll 75. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Beiziehung der vom Technischen Überwachungsverein Rheinland 1982 erstellten wissenschaftlichen Studie zur Reaktorsicherheit, in der auf die Notwendigkeit einer verbunkerten Notstandswarte für die deutschen Kernkraftwerke, insbesondere für das Kernkraftwerk Biblis, eingegangen wird.

**156. Beweisbeschluß vom 19. April 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 176 und Protokoll 75. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Beiziehung der von der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) erstellten Risikostudie zur Sicherheit der deutschen Kernkraftwerke (Phase B), deren Referenzanlage der Block B des Kernkraftwerks Biblis ist.

**157. Beweisbeschluß vom 26. April 1989 (Antrag des Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses, Protokoll 79. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, ob durch Nuklearexporte der Unternehmen NTG Neue Technologien Beteiligungsgesellschaft mit beschränkter Haftung (Gelnhausen), Physikalisch-Technische Beratung (Ortenberg), Albert Gutekunst KG (Villingen-Schwenningen) und anderer Firmen, internationale, zwischenstaatliche und nationale Rechtsvorschriften, insbesondere des Außenwirtschaftsrechts, verletzt worden sind und wenn ja, aus welchen Gründen dies möglich war, durch Beiziehung der in diesem Zusammenhang von der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren gegen Verantwortliche bzw. frühere Verantwortliche der genannten und anderer Firmen und sonstige beteiligte geführten Akten.

**158. Beweisbeschluß vom 28. April 1989 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 81. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680, zu 2. des Untersuchungsauftrags Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu I. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu den Kontakten der Unternehmensgruppe Alfred Hempel zu Genehmigungs-, Aufsichts- und obersten Bundesbehörden im Zusammenhang mit dem Kernenergie-warenhandel der Unternehmensgruppe, durch Vernehmung des anwesenden

Rechtsanwalts Dr. Eckard Franken, 4000 Düsseldorf, Arnoldstr. 10,

als Zeugen.

**159. Beweisbeschluß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 190)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, 11/1683 (neu) und 11/3911, insbesondere zur Behandlung von Anträgen auf Genehmigung von Lieferungen von Berylliumnitrat nach Pakistan in den Jahren 1981 bis 1984, durch

I. Vernehmung von

1. Hans-Dietrich Genscher
2. Dr. Otto Graf Lambsdorff
3. Martin Grüner
4. Dr. Klaus von Dohnanyi
5. Dr. Hildegard Hamm-Brücher
6. Peter Corterier
7. Dr. Andreas von Bülow
8. Erwin Stahl

als Zeugen;

II. Einholung einer fachlichen Stellungnahme der Bundesregierung zu der Frage, ob die aus den Genehmigungsakten ersichtliche Auffassung der zuständigen Behörden zutreffend ist, daß zwar reines Beryllium nukleartechnologisch relevant sei, nicht aber Berylliumverbindungen wie Berylliumnitrat.

**160. Beweisbeschluß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 191)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zur Frage des Exports von Brennelement-Hüllrohren nach Pakistan in den Jahren 1976 und 1977 und zu der damit ver-

bundenen Genehmigungspraxis, durch Vernehmung von

Hans-Dietrich Genscher, Bundesminister des Auswärtigen,  
als Zeuge.

**161. Beweisbeschuß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 192)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, 11/1683 (neu) und 11/3911, insbesondere zu den Umständen, die 1978 und 1979 die Lieferung von Uranhexafluorid, Tritiumtargets, Berylliummetall, Uranmetall, Schmelztiegeln und Deuterium nach Pakistan ermöglichten, durch Vernehmung von

1. Hans-Dietrich Genscher
2. Dr. Otto Graf Lambsdorff
3. Dr. Volker Hauff
4. Erwin Stahl
5. Dr. Klaus von Dohnanyi
6. Dr. Hildegard Hamm-Brücher
7. Martin Grüner

als Zeugen.

**162. Beweisbeschuß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 193)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, welche Konsequenzen die Bundesregierung aus ihr vorliegenden Erkenntnissen, insbesondere aus Berichten deutscher Stellen vom 16. Juli 1979 und vom 24. September 1979 betreffend Entwicklungen in Pakistan, gezogen hat, durch Vernehmung von

1. Hans-Dietrich Genscher
2. Dr. Otto Graf Lambsdorff

als Zeugen.

**163. Beweisbeschuß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 194)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu den Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler, die im Rahmen des Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung der Islamischen Republik Pakistan über Zusammenarbeit in der

wissenschaftlichen Forschung und technologischen Entwicklung im Zeitraum von 1973 bis Oktober 1979 nukleare Einrichtungen in Pakistan besucht hatten, über die Absicht Pakistans, einen nuklearen Sprengsatz zu bauen und zu zünden, durch

I. Vernehmung von

1. Dr. Hans Friderichs
2. Hans-Dietrich Genscher
3. Dr. Otto Graf Lambsdorff

als Zeugen;

II. Beiziehung des Protokolls der in den Akten erwähnten Sitzung vom 24. Oktober 1979 zu Erkenntnissen deutscher Wissenschaftler über nukleare Einrichtungen in Pakistan von der Bundesregierung.

**164. Beweisbeschuß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 195)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, was angesichts z. B. der folgenden Verträge

Pakistan:

- Regierungsabkommen betr. Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung vom 30. November 1972
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 25. Juni 1974

Indien:

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung vom 5. Oktober 1971
- KfA-Einzelvereinbarung betr. Kernergietechnik vom 6. Februar 1974

Iran:

- BMFT-Abkommen betr. Zusammenarbeit auf den Gebieten der friedlichen Verwendung der Kernenergie vom 4. Juli 1976
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergie-Ausbildungsvertrag vom 11. April 1977

Irak:

- Regierungsabkommen betr. Wirtschaftliche, wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit vom 26. Mai 1981

Ägypten:

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 26. Oktober 1981
- KfA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 17. Februar 1983



## Indonesien:

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Verwendung der Kernenergie und Uranprospektion vom 14. Juni 1976
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Oktober 1982

## Argentinien:

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Juli 1971
- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 8. Oktober 1981

## Brasilien:

- KFA-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung und kerntechnische Entwicklung vom 23. April 1971
- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 27. Juni 1975
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung vom 1. Oktober 1976
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 8. März 1978
- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 10. März 1978
- KFA-Vereinbarung betr. Nutzung von Thorium in Druckwasserreaktoren vom 5./20. März 1979

## Rumänien:

- BMFT-Abkommen betr. Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit vom 16. Oktober 1973
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 10. Februar 1976

unternommen wurde, um zu vermeiden, daß internationale, insbesondere der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, oder nationale Rechtsvorschriften verletzt bzw. der Boden für Verletzungen bereitet wurde, durch Vernehmung von

1. Hans-Dietrich Genscher
2. Walter Scheel
3. Dr. Heinz Riesenhuber

als Zeugen.

**165. Beweisbeschluß vom 11. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 183)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, insbesondere Ziffer II, 11/1683 (neu), insbesondere Ziffer 2, und 11/3911, insbesondere Ziffer I, hier zu den Nuklearexporten, insbesondere der Firmen Neue Technologien GmbH, Physikalisch-Technische Beratung und Albert Gutekunst KG, durch Vernehmung von

1. Dr. Heinz Riesenhuber, Bundesminister für Forschung und Technologie, 5300 Bonn,

2. Dr. Wolfgang Lerch, ehemaliger Persönlicher Referent des Bundesministers für Forschung und Technologie, 5300 Bonn,

als Zeugen.

**166. Beweisbeschluß vom 31. Mai 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 196)**

Es wird Beweis erhoben zu III.1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Anhörung von

Dipl.-Ing. Otto Berners, Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmen (EWI) GmbH, Alois-Senefelder-Straße 1-3, 6800 Mannheim 1,

als Sachverständiger.

**167. Beweisbeschluß vom 1. Juni 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FPD im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 86. Sitzung)**

Der 24. Beweisbeschluß vom 24. Februar 1988 wird dahin gehend ergänzt, daß der dort unter Ziff. 10 als Zeuge aufgeführte Staatssekretär a.D. Hilger Haunschild auch zu den im 164. Beweisbeschluß genannten Beweisthemen vernommen werden soll.

**168. Beweisbeschluß vom 4. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder aller Fraktionen im 2. Untersuchungsausschuß, Protokoll 96. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu III.1. und 2. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/3911 durch Anhörung von

Walter Hengst, Prokurist der Elektrowatt Ingenieurunternehmen (EWI) GmbH, Alois-Senefelder-Straße 1-3, 6800 Mannheim 1,

als Sachverständiger.

**169. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 201)**

Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksachen 11/1680, 11/1683 (neu) und 11/3911, insbesondere zur Ausfuhr von Kernenergiewaren und -technologien sowie zum Transfer von kerntechnischem Know-how nach Brasilien und Argentinien, durch Vernehmung von

1. Bundesminister Dr. Wolfgang Schäuble, früherer Chef des Bundeskanzleramtes,
2. Dr. Gebhard Ziller, Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie,

als Zeugen.

**170. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 202)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, was angesichts z. B. der folgenden Verträge

**Pakistan:**

- Regierungsabkommen betr. Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung vom 30. November 1972
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 25. Juni 1974

**Indien:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung vom 5. Oktober 1971
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Kernenergietechnik vom 6. Februar 1974

**Iran:**

- BMFT-Abkommen betr. Zusammenarbeit auf den Gebieten der friedlichen Verwendung der Kernenergie vom 4. Juli 1976
- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergie-Ausbildungsvertrag vom 11. April 1977

**Irak:**

- Regierungsabkommen betr. Wirtschaftliche, wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit vom 26. Mai 1981

**Ägypten:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 26. Oktober 1981
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 17. Februar 1983

**Indonesien:**

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Verwendung der Kernenergie und Uranprospektion vom 14. Juni 1976
- KFA-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Oktober 1982

**Argentinien:**

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 29. Juli 1971
- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 8. Oktober 1981

**Brasilien:**

- KFA-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung und kerntechnische Entwicklung vom 23. April 1971

- Regierungsabkommen betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 27. Juni 1975

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Kernenergieforschung vom 1. Oktober 1976

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 8. März 1978

- BMI-Vereinbarung betr. Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen vom 10. März 1978

- KFA-Vereinbarung betr. Nutzung von Thorium in Druckwasserreaktoren vom 5./20. März 1979

**Rumänien:**

- BMFT-Abkommen betr. Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit vom 16. Oktober 1973

- KfK-Einzelvereinbarung betr. Friedliche Nutzung der Kernenergie vom 10. Februar 1976

unternommen wurde, um zu vermeiden, daß internationale, insbesondere der Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, oder nationale Rechtsvorschriften verletzt bzw. der Boden für Verletzungen bereitet wurde, durch Vernehmung von

1. Dr. Hans-Jochen Vogel, MdB, ehemaliger Bundesminister der Justiz;
2. Dr. Hans Apel, MdB, ehemaliger Bundesminister der Finanzen;
3. Egon Bahr, MdB, ehemaliger Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit;
4. Manfred Schüler, ehemaliger Chef des Bundeskanzleramtes;
5. Hans Hilger Haunschild, ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie;
6. Dr. Wolf-Jürgen Schmidt-Küster, Ministerialdirektor a.D., vormals Bundesministerium für Forschung und Technologie;
7. MR Dr. Martin Nettesheim, Bundesministerium für Forschung und Technologie;
8. MR Dr. Hans-Martin Spilker, Bundesministerium für Forschung und Technologie;
9. MDg Reinhard Loosch, Unterabteilungsleiter im Bundesministerium für Forschung und Technologie;
10. MR Dr. Günther Markus, Referatsleiter 225 im Bundesministerium für Forschung und Technologie;
11. Sigvard Eklund, ehemaliger Generaldirektor, IAEA Wien;
12. Dr. Detlev Karsten Rohwedder, ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft;
13. Dr. Peter Hermes, ehemaliger Staatssekretär des Auswärtigen Amtes;
14. Dr. Hans-Werner Lautenschlager, Staatssekretär des Auswärtigen Amtes;

15. Dr. Phil-Heiner Randermann, ehemaliger Mitarbeiter des Auswärtigen Amtes;
16. Dr. Werner Rouget, Vortragender Legationsrat a.D., Auswärtiges Amt;
17. Dr. Thomas Bruns, Legationsrat 1. Klasse, Auswärtiges Amt;
18. Dr. Adolf Ritter von Wagner, Vortragender Legationsrat, Leiter des Referates 431, Auswärtiges Amt;
19. Dr. Wiegand Pabsch, Ministerialdirigent, Leiter Unterabteilung für Technologie und Umweltfragen, Telekommunikation, Auswärtiges Amt;
20. Harald Büker, Kernforschungsanlage Jülich;
21. Dr. Adolf H.E. von Bäckmann, Advisor, Department of Safeguards, IAEA Wien;
22. Dr. Gupta, ehemals Leiter Safeguards Concept, Kernforschungsanlage Jülich, jetzt IAEA Wien;
23. Prof. Dr. A. Boettcher, ehemaliger Beauftragter für Internationale Beziehungen der Kernforschungsanlage Jülich;
24. MR Emil Gruber, ehemals Bundesministerium für Forschung und Technologie, jetzt EG-Vertretung;
25. MR Dr. Struck, ehemals Bundesministerium für Wirtschaft;
26. OAR Nitschke, Bundesministerium für Wirtschaft;
27. OAR Sell, Bundesministerium für Wirtschaft;
28. MR Dr. Gutermuth, Bundesministerium für Wirtschaft;
29. OAR Hartel, Bundesministerium für Wirtschaft;
30. MR Dr. Weigt, ehemals Bundesministerium für Wirtschaft;
31. MR Dr. Flath, Bundesministerium für Wirtschaft;
32. MR Dr. Witt, Bundesministerium für Wirtschaft;
33. RD Pott, Bundesministerium für Wirtschaft;
34. RD Schlicht, Bundesministerium für Wirtschaft;
35. MDg Siepmann, Bundesministerium für Wirtschaft;
36. RD Johanssen, Bundesministerium für Wirtschaft;
37. RD Frau Dr. Kemper, Bundesministerium für Wirtschaft;
38. ORR Rassing, Bundesministerium für Wirtschaft;
39. MR Beschorner, Bundesministerium für Wirtschaft;
40. MDg Dr. Gerlach, Bundesministerium für Wirtschaft;
41. MDg Böge, Bundesministerium für Wirtschaft, als Zeugen.

**171. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 203)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, welche Erkenntnisse für die Behauptungen vorliegen, daß

- Brasilien Anlagen für ein Atomwaffenprogramm hat und keine berechtigten Zweifel bestehen, daß Brasilien an einer Atombombe arbeitet;
- die brasilianische Regierung vertragswidrig aus der Bundesrepublik Deutschland gelieferte Atomtechnologie der internationalen Kontrolle entzogen hat;
- das gelieferte Trenndüsenverfahren für die brasilianische Atomwaffenproduktion erforderlich ist und die brasilianische Regierung offenkundig beabsichtigt, dieses Verfahren für eine Atomwaffenproduktion verfügbar zu machen,

durch Vernehmung von

Dr. Hermann Scheer, MdB,

als Zeugen.

**172. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 204)**

Es wird Beweis erhoben zu I.1.-3. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage der Genehmigung von Nuklearexporten und der Verhinderung illegaler Nukleartransporte, durch Vernehmung von

1. OAR Wagner, Bundesministerium Wirtschaft,
2. RD Boie, Bundesministerium für Wirtschaft,
3. RD Dr. Zimmer, Bundesministerium für Wirtschaft,
4. VA Radwansky, Bundesministerium für Wirtschaft,
5. RD Dr. Hachmeier, Bundesministerium für Wirtschaft,
6. VA Herschel, Bundesministerium für Wirtschaft,
7. MR Hahn, Bundesministerium für Wirtschaft,
8. RD Gerecht, Bundesministerium für Wirtschaft,

als Zeugen.

**173. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 205)**

Es wird Beweis erhoben zu II.1. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 und I. und II. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/3911, insbesondere zu der Frage, welche nachrichtendienstlichen Erkenntnisse zu dem sog. autonomen brasilianischen Nuklearprogramm und dessen Verschmelzung mit dem brasilianisch-deutschen Industriekooperationsprogramm vorliegen, durch Vernehmung von

Dr. Hans Georg Wieck, Präsident des Bundesnachrichtendienstes,

als Zeuge.

**174. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 206 und Protokoll 99. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu), insbesondere zu der Frage,

- ob die zukünftigen Betreiber der Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf (WAW) bereits im Jahre 1987 wußten, daß die Rentabilität des Betriebs der WAW nicht gewährleistet ist, weil die ausländischen Konkurrenten der künftigen WAW, die Anlagen Le Hague und Sellafield, wesentlich preiswerter arbeiten als die künftige WAW arbeiten könnte,
- ob die zukünftigen Betreiber der WAW bereits im Jahre 1987 geplant haben, den Bau der WAW einzustellen, und
- ob das Genehmigungsverfahren für die Errichtung des WAW nach den Planungen im Jahre 1987 nur noch pro forma weitergeführt werden sollte, um den Schein von Entsorgungsvorsorgemaßnahmen für bestimmte bundesdeutsche Kernkraftwerke aufrechterhalten zu können,

ferner insbesondere zu der Frage, welche Verträge zur Entsorgungsvorsorge der Kernkraftwerke seitdem

geschlossen wurden, um das durch das Scheitern der WAW ausgelöste Entsorgungsdefizit auszugleichen, durch Vernehmung von

1. Rudolf von Bennigsen-Foerder, Vorsitzender des Vorstandes der VEBA,
2. Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,

als sachverständige Zeugen.

**175. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion DIE GRÜNEN und Beitritt der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 207 und Protokoll 99. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu den Untersuchungsaufträgen aus Bundestagsdrucksachen 11/1680 und 11/1683 (neu), insbesondere zu der Frage, seit wann, in welcher Menge und zu welchem Preis radioaktiver Abfall von der Bundesrepublik Deutschland im Ausland erworben und in die Bundesrepublik geliefert wurde, durch Vernehmung von

Prof. Dr. Klaus Töpfer, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,

als sachverständiger Zeuge.

**176. Beweisbeschluß vom 18. Oktober 1989 (Antrag der Mitglieder der Fraktion der SPD im 2. Untersuchungsausschuß, Ausschußdrucksache Nr. 208 und Protokoll 99. Sitzung)**

Es wird Beweis erhoben zu 4. und 5. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) und zu IV. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zum Ankauf von hochradioaktivem Atommüll aus den USA und zur Frage der Eignung des Salzbergwerks Asse für Versuche mit diesem Material, durch Vernehmung von

Dr. Heinz Riesenhuber, Bundesminister für Forschung und Technologie,

als sachverständiger Zeuge.

**Anlage 7**

Professor Dr. HELMUT STEINBERGER  
 Berliner Straße 48  
 6900 Heidelberg

**MATERIALIE A 199**  
 (ANTWORT AUF BESCHLUSS 19)

**Rechtsgutachten erstattet dem 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages**

Der Deutsche Bundestag hat am 21. Januar 1988 aufgrund der Einsetzungsanträge aus Drucksache 11/1680 — Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP — und aus Drucksache 11/1683 (neu) der Fraktion der SPD die Einsetzung (nur) eines Untersuchungsausschusses beschlossen. Der beschlossene Einsetzungsantrag aus Drucksache 11/1683 (neu) lautet:

„Es wird ein Untersuchungsausschuß „Atomskandal“ gemäß Artikel 44 GG gebildet. Dem Ausschuß gehören 11 Mitglieder (5 CDU/CSU, 4 SPD, 1 FDP, 1 GRÜNE) an. Der Ausschuß soll die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären. Er soll außerdem eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vornehmen, die bei der Bestandsaufnahme offen gebliebenen Fragen und Probleme formulieren und bewerten. Dabei soll er insbesondere folgenden Fragen nachgehen:

1. Was ist bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen tatsächlich geschehen? Wer hat im wirtschaftlichen oder im staatlichen Bereich welche Handlungen oder Unterlassungen zu verantworten?
2. Gegen welche Vorschriften ist verstoßen worden? Ist der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden? Wie effektiv ist die Überwachung der Einhaltung dieses Vertrages?
3. Welche Gefahren und Risiken bestehen im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll?
4. Ist die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet?
5. Sind die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 29. Februar 1980 tragfähig?
6. Dem Verfahren des Untersuchungsausschusses werden die sogenannten IPA-Reglen (Entwurf eines Gesetzes über Einsetzung und Verfahren von Untersuchungsausschüssen des Deutschen

Bundestages — Drucksache V/4209) zugrunde gelegt, soweit sie geltendem Recht nicht widersprechen und wenn nach übereinstimmender Auffassung der Mitglieder des Untersuchungsausschusses keine sonstigen Bedenken dagegen bestehen.

Der Amtierende Vorsitzende des 2. Untersuchungsausschusses der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages hat mit Schreiben vom 15. April 1988 die Erstattung eines Rechtsgutachtens gemäß dem 19. Beschluß des Ausschusses vom 24. Februar 1988 erbeten.

Dieser Beschluß lautet:

Der 2. Untersuchungsausschuß beauftragt einen Sachverständigen des Verfassungsrechts mit der Anfertigung eines schriftlichen — ggf. mündlich im 2. Untersuchungsausschuß zu erläuternden — Gutachtens zu der Frage, ob der Untersuchungsauftrag auf Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können.

**Vorbemerkung**

Die Vernehmung von Personen als Zeugen unter Einsatz von Zwangsmitteln und die Beschlagnahme von Gegenständen, die individuelles Wissen, Informationen oder Daten verkörpern, wie insbesondere schriftliche Unterlagen oder Datenträger, und für die Untersuchung als Beweismittel von Bedeutung sein können, stellen gegenüber Privatpersonen hoheitliche Eingriffe in grundrechtlich geschützte Bereiche dar. Dem Untersuchungsausschuß wird dadurch der Zugang auch zu Kenntnissen und Daten ermöglicht, die von den Betroffenen grundsätzlich gegen Zugriffe Dritter abgeschirmt werden können. Die Grundrechte aus Art. 2 Abs. 1 Satz 1, 14 Abs. 1 GG i. V. m. Art. 1 GG gewähren Schutz auch gegenüber der hoheitlichen Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe personenbezogener, individualisierter oder

individualisierbarer Daten durch parlamentarische Untersuchungsausschüsse<sup>1)</sup>.

Zwangsmittel in bezug auf Zeugen und Gegenstände, die für die Untersuchung als Beweismittel von Bedeutung sein können, können nur dann mit Aussicht auf Erfolg bei Gericht beantragt werden, wenn (A) der Untersuchungsausschuß wirksam eingesetzt ist, (B) der Untersuchungsauftrag generell und eine darauf gestützte Beweiserhebung im Einzelfall materiell verfassungsmäßig ist, insbesondere sich innerhalb des Kompetenzbereichs des Bundes (B I) und der Organkompetenz des Bundestages (B II) hält, dem rechtsstaatlichen Bestimmtheitsanforderung genügt (B III) und (C) nicht sonstige verfassungsrechtliche Begrenzungen des Beweiserhebungsrechts überschreitet, insbesondere nicht Grundrechte verletzt.

Die Gutachtensfrage beschränkt sich auf etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Gegenständen, mithin auf Zwangsmittel im Rahmen des Beweiserhebungsrechts des Untersuchungsausschusses, auf das gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG die Vorschriften über den Strafprozeß sinngemäße Anwendung finden. Die Frage, ob dem Untersuchungsausschuß andere Zwangsmittel, wie sie das Strafprozeßrecht außerhalb des Beweiserhebungsrechts kennt<sup>2)</sup>, zur Verfügung stehen, ist von der Fragestellung mithin nicht umfaßt.

Die Fragestellung betrifft nicht unmittelbar die Rechtsstellung von Zeugen in der Beweisaufnahme, etwa die Frage möglicher Rechte des Zeugen auf Gehör, sich eines Rechtsbeistandes zu bedienen<sup>3)</sup>, sich nicht selbst zu belasten<sup>4)</sup> oder als wesentlich Betroffener eine dem Beschuldigten oder Angeklagten im Strafverfahren vergleichbare Stellung in Anspruch zu nehmen<sup>5)</sup>, auf Gegenüberstellung von Zeugen, auf die Stellung von Beweisanträgen<sup>6)</sup> oder allgemein auf ein faires gehöriges Verfahren<sup>7)</sup>. Sie umfaßt andererseits die Zwangsmittel gegenüber Zeugen, die für den Fall des Nichterscheins oder unberechtigter Zeugnisverweigerung eingreifen, soweit ihre Anordnung dem Richter vorbehalten ist und nicht schon dem Ausschluß eröffnet ist.

1) BVerfGE 67, 100, 142 f. („Flick“-Untersuchungsausschuß); 77, 1, 46 f. („Neue Heimat“-Untersuchungsausschuß).

2) Z. B. Verhaftung und vorläufige Festnahme, Untersuchungshaft oder Eingriffe in die körperliche Unversehrtheit zur Feststellung verfahrenserheblicher Tatsachen.

3) Vgl. VG Hamburg, NJW 1987, 1568; OVG Münster, DÖV 1987, 113, 114; dazu mit Recht kritisch Hilf, Untersuchungsausschüsse vor den Gerichten, NVwZ 1987, 537, 545; allgemein zum Zeugenschutz im Strafverfahren vgl. BVerfGE 38, 105, 112 f.

4) BGHSt 17, 128; zum Nemo-tenetur-Prinzip vgl. insbesondere U. Müller-Boysen, Die Rechtsstellung des Betroffenen vor dem parlamentarischen Untersuchungsausschuß (Diss. Kiel, 1980), S. 41 ff.

5) Zu einem Schweigerecht eines benannten Betroffenen vgl. OVG Berlin, in: Entscheidungen des OVG Berlin 10 (1970), 163, 168.

6) Vgl. dazu allgemein W. Gollwitzer, Die sinngemäße Anwendung der Strafprozeßordnung bei der Beweiserhebung parlamentarischer Untersuchungsausschüsse, in: Festschrift für Dünnebier, (1982), S. 327; ders., Der Betroffene im Verfahren der Untersuchungsausschüsse des Bayerischen Landtages, in: BayVBl. 1982, 417; Müller-Boysen, a. a. O., passim.

7) Vgl. VG Hamburg, NJW 1987, 1569.

## A. Die Ordnungsmäßigkeit des Einsetzungsbeschlusses

Der Untersuchungsauftrag auf BT-DrS 11/1683 (neu) genügt nur dann den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Gegenständen mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können, wenn er auf einem rechtlich wirksamen Einsetzungsbeschuß des Deutschen Bundestages beruht, Art. 44 Abs. 1, 42 Abs. 2 Satz 1 GG. Dies ist der Fall:

1. a) Die Einsetzungsanträge aus BT-DrS 11/1680 und BT-DrS 11/1683 (neu) (ebenso wie aus BT-DrS 11/1681 (neu) der Fraktion DIE GRÜNEN) standen auf der Tagesordnung der 55. Sitzung des Deutschen Bundestages<sup>8)</sup>. Sie wurden im Plenum in der Sache erörtert<sup>9)</sup>. Nach Schluß der Aussprache erklärte der Präsident, ihm sei mitgeteilt worden, daß die in den Anträgen aufgeführten unterschiedlichen Untersuchungsthemen in nur *einem* Untersuchungsausschuß behandelt werden sollen, mithin nur *ein* Untersuchungsausschuß eingesetzt werden soll. Ungeachtet dessen müsse aus verfassungsrechtlichen Gründen über die einzelnen Anträge einzeln abgestimmt werden.

Bezüglich des Antrags aus BT-DrS 11/1680 stellte der Präsident fest, daß der Untersuchungsausschuß von einem Viertel der Mitglieder des Bundestages beantragt worden sei, der Bundestag daher nach Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG zur Einsetzung verpflichtet sei. Auf seine anschließende Frage, ob sich gegen die Feststellung, daß der Untersuchungsausschuß mit den im Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP bezeichneten Beweisthemen eingesetzt ist, Widerspruch erhebe, stellte er fest, daß dies nicht der Fall sei; dann sei die Einsetzung so beschlossen.

Bei der Behandlung des Antrags der Fraktion DIE GRÜNEN aus BT-DrS 11/1681 (neu) stellte der Präsident fest, daß dieser Antrag nicht über das nach Art. 44 GG erforderliche Quorum verfüge; deswegen müsse er förmlich abstimmen lassen. Nach förmlicher Abstimmung stellte er fest, daß der Antrag abgelehnt sei.

Bei der Behandlung des Antrags der Fraktion der SPD aus BT-DrS 11/1683 (neu) stellte der Präsident zunächst fest, daß auch dieser Untersuchungsausschuß von einem Viertel der Mitglieder des Bundestages beantragt worden, daher der Bundestag auch hier nach Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG zur Einsetzung verpflichtet sei. Auf seine anschließende Frage, ob sich Widerspruch gegen die Feststellung erhebe, daß der bereits beschlossene Untersuchungsausschuß auch mit den im Antrag der SPD bezeichneten Beweisthemen eingesetzt ist, stellte er fest, daß dies

<sup>8)</sup> vgl. Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 11/55, Stenographischer Bericht, 55. Sitzung vom 21. Januar 1988, S. 3779 (C).

<sup>9)</sup> a. a. O. S. 3779 (C) ff.

nicht der Fall und dann auch so beschlossen sei<sup>10)</sup>).

- b) Die Einsetzungsanträge aus BT-DrS 11/1680 und 11/1683 (neu) sind mithin vom Plenum im sog. vereinfachten Verfahren beschlossen, über den abgelehnten Antrag aus BT-DrS 11/1681 (neu) ist im förmlichen Abstimmungsverfahren nach § 48 Abs. 1, 2 GO-BT<sup>11)</sup> entschieden worden.

2. Dem Erfordernis der Einsetzung durch den „Bundestag“, Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG i. V. m. Art. 42 Abs. 2 Satz 1 GG, ist damit genügt<sup>12)</sup> 13). Teilweise umstritten ist freilich, ob das Plenum den Einsetzungsbeschluß im förmlichen Abstimmungsverfahren gemäß §§ 48 ff., 54 Abs. 2 GO-BT zu fassen hat oder auch im sog. vereinfachten Beschlußverfahren fassen darf<sup>14)</sup>. Eine Auffassung hält jedenfalls für die Fälle, in denen im Plenum nicht offensichtlich unbegründete verfassungsrechtliche Einwände gegen die Zulässigkeit der Einsetzung erhoben werden, im Hinblick auf die Pflicht des Parlaments, die Verfassungsmäßigkeit der Einsetzung zu prüfen, eine förmliche Abstimmung über den Einsetzungsantrag für erforderlich<sup>15)</sup>.

- a) Der Bundestag ist in seiner Einsetzungspraxis unterschiedlich verfahren; förmliche Einset-

zungsbeschlüsse finden sich neben Beschlüssen, die im sog. vereinfachten Verfahren gefaßt wurden<sup>16)</sup>.

- b) Das sog. vereinfachte Beschlußverfahren weicht vom § 54 Abs. 2 GO-BT ab; diese Bestimmung lautet:

„(2) Soweit das Grundgesetz oder Bundesgesetze die Einsetzung von Ausschüssen vorschreiben oder zulassen, richtet sich die Einsetzung und das Verfahren nach den Bestimmungen dieser Geschäftsordnung, es sei denn, daß im Grundgesetz, in den Bundesgesetzen oder in besonderen Geschäftsordnungen etwas anderes bestimmt ist.“

§ 54 Abs. 2 GO-BT ist auf Beschlüsse über die Einsetzung von Untersuchungsausschüssen anwendbar<sup>17)</sup>. Die der Geschäftsordnung vorgehenden Bestimmungen des Grundgesetzes, Art. 44 und Art. 42 GG, regeln nicht die Art des Verfahrens, in der der Einsetzungsbeschluß zu fassen ist.

Das Beschlußverfahren bei der Einsetzung auch von Untersuchungsausschüssen richtet sich demgemäß nach § 48 Abs. 1, 2 GO-BT. Aufgrund der Einsetzungspraxis, wie sie von der ersten Wahlperiode durchgängig bis in die Gegenwart geübt worden ist, nämlich neben dem förmlichen Abstimmungsverfahren das vereinfachte Beschlußverfahren anzuwenden, ohne daß hiergegen grundsätzliche rechtliche Bedenken im Bundestag ersichtlich geworden wären, wird man schließen können, daß sich insoweit gewohnheitsrechtliches Geschäftsordnungsrecht entwickelt hat, das die entsprechende Abweichung von § 48 Abs. 1, 2 GO-BT zuläßt<sup>18)</sup>. Der Bundestag hat diese Übung auch nach dem 25. Juni 1980, an dem die Einfügung des § 54 Abs. 2 GO-BT beschlossen wurde, fortgeführt, ohne daß dagegen im Bundestag rechtliche Bedenken ersichtlich geworden wären. Angesichts dessen darf in die zur Bildung von Gewohnheitsrecht erforderliche „Übung über geraume Zeit“ auch der Zeitraum vor 1980 einbezogen

<sup>10)</sup> Sten. Ber. a. a. O., S. 3791 D, 3792 A.

<sup>11)</sup> i. d. F. des Beschlusses des Bundestages vom 25. Juni 1980, Bek. vom 2. Juli 1980, BGBl. I 1237; die seitherigen Änderungen der GO-BT betreffen die hier einschlägigen Regelungen nicht.

<sup>12)</sup> Ein Teil des Schrifttums will für die Wirksamkeit der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses bereits das Vorliegen eines auf der Tagesordnung befindlichen qualifizierten Einsetzungsantrags genügen lassen, vgl. Lechner/Hülshoff, Parlament und Regierung, (2. Aufl. 1958), § 63 GO-BT Anm. 1. Der Verfasser hält diese Auffassung im Hinblick auf die Prüfungspflicht des Bundestages, ob die beantragte Einsetzung verfassungsmäßig ist, für unzutreffend, vgl. auch bwStGH, ESVGH 27, 1, 7; BayVerfGH, BayVBl. 1977, 597; ders. BayVBl. 1981, 593; HessStGH, DÖV 1967, 51. Doch braucht diesen – in sich zum Teil unklaren – Stimmen hier nicht nachgegangen zu werden (vgl. Nachweise bei R. Kipke, Die Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages, 1985, S. 51), denn sie halten einen gleichwohl ergangenen Einsetzungsbeschluß des Plenums allenfalls für überflüssig, nicht aber für fehlerhaft.

<sup>13)</sup> Lehnt das Plenum den Einsetzungsantrag ab, so steht der qualifizierten Minderheit i. S. d. Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG das Organstreitverfahren gegen den Bundestag mit der Behauptung offen, die Ablehnung der Einsetzung verletze sie in ihrem Recht aus Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG, §§ 13 Nr. 5, 63 ff. BVerfGG.

<sup>14)</sup> Vgl. eingehend mit zahlreichen Nachweisen Hess. StGH, ESVGH 17, 4 ff. Der Hessische Staatsgerichtshof hält – nach hessischem Landesrecht – dann eine förmliche Abstimmung für erforderlich, wenn die Pflicht zur Einsetzung rechtlich zweifelhaft ist, a. a. O., S. 9; vgl. ferner Maunz in Maunz/Dürig u. a., Grundgesetz, Art. 44 Rn. 38; W. Becker, Gutachtliche Stellungnahme zur Verfassungsmäßigkeit des am 16. September 1964 in der 30. Sitzung des Hessischen Landtags eingesetzten Untersuchungsausschusses . . . , Wiesbaden 1964, S. 14; P. Köchling, in: W. Damkowski, Der parlamentarische Untersuchungsausschuß, 1987, S. 26; Rechenberg, in: Kommentar zum Bonner Grundgesetz (Zweitbearbeitung 1977), Art. 44 Rn. 6.

<sup>15)</sup> HessStGH, a. a. O., S. 9; Maunz, in: Maunz/Dürig u. a., Art. 44 Rn. 38.

<sup>16)</sup> Das gilt von der ersten bis herauf in die derzeitige Wahlperiode; aus der Zeit seit der 9. Wahlperiode vgl. etwa einerseits: „Rauschenbach“ BT-DrS 9/853, 57. Sitzg. v. 9. Okt. 1981, Plen. Prot. S. 3311; „Flick-Spenden-Affaire“ BT-DrS 10/34, 8. Sitzg. v. 19. Mai 1983, Plen. Prot. S. 433; „Neue Heimat“ BT-DrS 10/5575, 219. Sitzg. v. 5. Juni 1986, Plen. Prot. S. 16964; „U-Boot-Affaire“ (I) BT-DrS 10/6709, 255. Sitzg. v. 10. Dez. 1986, Plen. Prot. S. 19976; andererseits (vereinfachtes Beschlußverfahren): „Fall Tiedge“ BT-DrS 10/3906 (neu), 162. Sitzg. v. 3. Okt. 1985, Plen. Prot. S. 12132; „U-Boot-Affaire“ (II) BT-DrS 11/50, 8. Sitzg. v. 2. April 1987, Plen. Prot. S. 439.

<sup>17)</sup> Vgl. Geschäftsordnungsentwurf des Ausschusses für Wahlprüfung, Immunität und Geschäftsordnung (1. Ausschuß), BT-DrS 8/3460 vom 3. Dez. 1978, S. 21, 90 f.; Troßmann/Roll, Parlamentsrecht des Deutschen Bundestages, Ergänzungsband, (1981), § 54 Rn. 1.

<sup>18)</sup> Der Grundsatz der Diskontinuität steht dem nach Auffassung des Verfassers nicht entgegen; die jeweilige Übernahme der Geschäftsordnung und die (unangefochtene) Fortführung von Parlamentsbrauch und Praktiken (Quasikontinuität) läßt die Bildung von Gewohnheitsrecht zu.

werden<sup>19)</sup>. Aus dieser langjährigen widerspruchslosen Übung ist auch auf die erforderliche Rechtsüberzeugung des Bundestages zu schließen, insoweit rechtmäßig zu verfahren.

- c) Das vereinfachte Beschlußverfahren, das mit der förmlichen Feststellung des amtierenden Präsidenten, daß die Einsetzung mit dem beantragten Untersuchungsauftrag erfolgt ist, endet, genügt auch den Anforderungen an die Klarheit und Bestimmtheit des Einsetzungsverfahrens. Es ermöglicht rechtzeitigen Widerspruch dagegen, daß ein qualifizierter Minderheitsantrag nach Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG, ein materiell verfassungsrechtlich zulässiger Einsetzungsantrag oder eine Mehrheit i. S. d. Art. 42 Abs. 2 Satz 1 GG, § 48 Abs. 2 S. 1 GO-BT vorliege. Wird ein solcher Widerspruch erhoben, ist freilich nach § 48 Abs. 1, 2 GO-BT zu verfahren, sofern das Plenum nicht etwa die Überweisung des Einsetzungsantrags zur verfassungsrechtlichen Prüfung an einen (Fach-)Ausschuß beschließt<sup>20)</sup>.

In der Einsetzungsdebatte des Bundestages am 21. Januar 1988 sind zwar rechtliche Zweifel gegenüber Teilen des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683 (neu) geäußert worden<sup>21)</sup>; sie führten aber nicht zu Anträgen, den Einsetzungsantrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) aus diesem Grund ganz oder zum Teil abzulehnen oder ihn insoweit einer verfassungsrechtlichen Prüfung durch den Bundestag, etwa seinen Rechtsausschuß, zuzuführen. Auch ein Widerspruch gegen die Beschlußfassung im sog. vereinfachten Verfahren wurde insoweit nicht erhoben. Wären solche Anträge gestellt oder Widersprüche erhoben worden, hätte nach § 48 Abs. 1, 2 GO-BT verfahren werden müssen. Da dies nicht der Fall war, durfte auch der Einsetzungsantrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) im sog. vereinfachten Verfahren beschlossen werden.

- d) Da die Einsetzung des Untersuchungsausschusses im Wege des sog. vereinfachten Beschlußverfahrens nicht gegen die Geschäftsordnung

<sup>19)</sup> Demgegenüber wird man die Zulässigkeit einer Abweichung von §§ 54 Abs. 2, 48 Abs. 1, 2 GO-BT nicht auf § 126 GO-BT stützen können, wonach Abweichungen von der Geschäftsordnung im einzelnen Fall mit Zweidrittelmehrheit der anwesenden Mitglieder des Bundestages beschlossen werden können, indem man in der Feststellung des Präsidenten, daß sich Widerspruch nicht erhoben habe, zugleich die Feststellung des Vorliegens eines Beschlusses nach § 126 GO-BT erblickte. Denn der Beschluß nach § 126 GO-BT unterliegt seinerseits nach Anforderungen des förmlichen Abstimmungsverfahrens nach § 48 Abs. 1 GO-BT. Ob man auch insoweit die Bildung von Gewohnheitsrecht feststellen könnte, das für Beschlüsse nach § 126 GO-BT das sog. vereinfachte Beschlußverfahren zuließe, erscheint zweifelhaft.

<sup>20)</sup> § 63 Abs. 1 Satz 1 GO-BT alter Fassung schloß eine solche Überweisung ausdrücklich aus; im Schrifttum war die Zulässigkeit gleichwohl umstritten, vgl. u. a. von Mangoldt/Klein, Das Bonner Grundgesetz, 2. Aufl., III 4 b zu Art. 44; Maunz, in Maunz/Dürig u. a., Art. 44 Rn. 38.

<sup>21)</sup> Vgl. die Ausführungen des Abg. Dr. Langner, Sten. Ber., a. a. O., S. 3781 (B), (C) sowie des Abg. Baum, Sten. Ber., a. a. O., S. 3787 (B), (C), jeweils hinsichtlich der Frage der erforderlichen Bestimmtheit des Untersuchungsauftrags.

des Bundestages verstieß, kann dahinstehen, ob ein von Zwangsmitteln im Sinne der Gutachtensfrage Betroffener sich zulässigerweise vor Gericht auf einen derartigen Verstoß gegen die Geschäftsordnung berufen könnte oder ob ein angegangenes Gericht einen solchen Verstoß von sich aus prüfen und daraus gegebenenfalls rechtliche Folgerungen ziehen dürfte, die den Erfolg eines Antrags des Untersuchungsausschusses beeinträchtigen könnten<sup>22)</sup>.

3. Verfassungsrechtliche Bedenken dagegen, daß gemäß § 57 Abs. 2 GO-BT die Mitglieder des Untersuchungsausschusses und deren Stellvertreter von den Fraktionen benannt, nicht aber vom Plenum des Bundestages gewählt worden sind, bestehen nicht; das Prinzip der demokratischen Legitimation ist dadurch nicht verletzt<sup>23)</sup>.

## B. Prüfung der materiellen Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683 (neu)

Um den in der Gutachtensfrage gestellten Anforderungen zu genügen, darf der Untersuchungsauftrag nicht gegen Bundesverfassungsrecht verstoßen. Das Grundgesetz enthält Anforderungen, denen der Untersuchungsauftrag entsprechen muß, soll er als Rechtsgrundlage für Zwangsmittel gegenüber Zeugen und in bezug auf die Beschlagnahme von Gegenständen dienen. Diese Anforderungen sind im folgenden zu prüfen:

### I. Die Beachtung der bundesstaatlichen Kompetenzverteilung

1. Der Untersuchungsausschuß nach Art. 44 GG ist Hilfsorgan eines Bundesorgans. Er hat damit die vom Grundgesetz normierten Kompetenzgrenzen der Bundesgewalt zu beachten; sein Untersuchungsauftrag darf nicht zur Überschreitung dieser Grenzen ermächtigen<sup>24)</sup>. Formulierungen des Untersuchungsauftrags, die dazu ermächtigten, wären gegebenenfalls verfassungskonform auszule-

<sup>22)</sup> Vgl. dazu Mengel, Die Auskunftsverweigerung der Exekutive gegenüber parlamentarischen Untersuchungsausschüssen, in: EuGRZ 1984, 97 ff., 98.

<sup>23)</sup> Entsprechende Bedenken, die gegenüber dem Untersuchungsausschuß „Neue Heimat“ erhoben worden waren, hat das Bundesverfassungsgericht zurückgewiesen, vgl. BVerfG, Beschl. v. 1. 10. 1987 — 2 BvR 1178/86 u. a., BVerfGE 77, 1, 39, EuGRZ 1987, S. 531 ff., 536, 541 f.; Beschl. v. 1. 10. 1987 — 2 BvR 1165/86 —, BVerfGE 76, 363, 376, 381.

<sup>24)</sup> Darüber besteht als Grundsatz Einhelligkeit in Rechtsprechung und Schrifttum, vgl. statt aller BVerfGE 77, 1, 44, EuGRZ 1987, 531 ff., 543; über Streitfälle in der Praxis zur Abgrenzung von Bundes- und Länderkompetenzen, die vor allem im Hinblick auf die Untersuchungsaufträge von Untersuchungsausschüssen der Landtage auftraten, vgl. M. Schröder, Empfiehlt sich eine gesetzliche Neuordnung der Rechte und Pflichten parlamentarischer Untersuchungsausschüsse? Gutachten für den 57. Deutschen Juristentag, in: Verhandlungen des 57. Deutschen Juristentages Mainz 1988, Bd. I (Gutachten) Teil E, (1988), S. E 7 ff., E 30 ff.



gen und einzuschränken; nur wenn der Untersuchungsauftrag nach dem im Einsetzungsbeschuß objektivierte Willen des Bundestages unzweideutig Tätigkeiten des Ausschusses ermöglichen wollte, die über den Kompetenzbereich des Bundes hinausgriffen, läge — insoweit — Verfassungswidrigkeit des Einsetzungsbeschlusses und damit des Untersuchungsauftrags vor.

2. Der vorliegende Untersuchungsauftrag — soweit er Gegenstand der Gutachtensfrage ist — ist durch das im Einsetzungsbeschuß zu BT-DrS 11/1683 (neu) umschriebene Untersuchungsziel und den dort umschriebenen Untersuchungsgegenstand festgelegt.

a. Als Untersuchungsziel und Untersuchungsgegenstände sind benannt

aa) (1) die Sachverhalte, Verantwortungen und mögliche Rechtsverstöße in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen zu klären (Untersuchungsziel).

Die Untersuchung von Verantwortungen in bezug auf diese Vorkommnisse soll klären, wer im wirtschaftlichen oder staatlichen Bereich welche Handlungen oder Unterlassungen zu verantworten hat, gegen welche Vorschriften verstoßen worden ist und ob der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden ist (Nr. 1).

Als weiteres Ziel (vgl. Nr. 2) ist benannt zu klären, wie effektiv die Überwachung der Einhaltung des Atomwaffensperrvertrages ist. Aus der Stellung im Rahmen der Nr. 2 ist zu entnehmen, daß dieses Untersuchungsziel gleichfalls auf die benannten „Vorkommnisse“ bezogen ist, also anhand des durch diese Vorkommnisse indizierten, tatsächlichen Geschehens und der diesbezüglichen Verantwortungen zu klären ist, nicht aber eine ganz allgemeine Untersuchung aufgibt, wie wirkungsvoll die Einhaltung des Atomwaffensperrvertrages überwacht wird.

(2) Untersuchungsgegenstand in bezug auf diese Ziele ist das durch die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen indizierte tatsächliche Geschehen, einschließlich rechtlich erheblicher Geschehensverläufe oder rechtlich erheblichen Verhaltens staatlicher oder nichtstaatlicher Stellen, Unternehmen oder Personen im staatlichen oder wirtschaftlichen Bereich. Zur Konkretisierung des mit den Begriffen „Atomskandal“ und „Vorkommnisse“ gemeinten Inhalts darf dabei insbesondere auf die in der Begründung des Einsetzungsantrages aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten tatsächlichen Angaben (vgl. dort Nr. 1), auf

die Erörterungen im Bundestag<sup>25</sup>) sowie auf die Angaben im Entsorgungsbericht der Bundesregierung vom 13. Januar 1988<sup>26</sup>) zurückgegriffen werden; darauf kann hier verwiesen werden.

(3) Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 stellt sich insoweit als *Mißstands-enquête* dar. Zentrales Ziel ist dabei neben der Feststellung von (tatsächlichen) Sachverhalten die Klärung, ob Verstöße gegen Rechtsvorschriften begangen worden sind

b. (1) Als weitere Untersuchungsziele benennt der Einsetzungsbeschuß

- eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung „radioaktiver Abfälle“ sowie
- die Formulierung und Bewertung der bei dieser Bestandsaufnahme offen gebliebenen Fragen und Probleme

(2) Ein Kreis möglicher tatsächlicher Sachverhalte über die genannten „Vorkommnisse“ hinaus, die als tatsächliche Grundlage für diese Bestandsaufnahme, Fragen- und Problemformulierung und ihre Bewertung aufzuklären wären, wird nicht benannt. Er muß aus der Formulierung des Untersuchungszieles erschlossen werden und umfaßt danach den gegenwärtigen tatsächlichen Erfahrungsstand, einschließlich des gegenwärtigen Standes von Wissenschaft, Technik und Wirtschaftlichkeit, sowie einen möglicherweise abschätzbaren künftigen solchen Entwicklungsstand in bezug auf die unter Nummern 3.—5. des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS 11/1683 (neu) benannten Fragen, nämlich

- der Gefahren und Risiken, die im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll bestehen;
- ob die nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung gewährleistet ist;
- ob die Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke vom 29. Februar 1980<sup>27</sup>) tragfähig sind.

Eine objektmäßige Bestimmung des Untersuchungsgegenstandes ergibt sich insoweit aus den Begriffen „Entsorgung radioaktiver Abfälle“, „Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll“, „nach dem Atomgesetz geforderte sichere Entsorgung“ sowie „Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke“ (nach den Grundsätzen vom 29. Februar 1980).

(3) Der Untersuchungsausschuß ist insoweit nicht darauf gerichtet, einen konkreten Mißstand zu durchleuchten; er zielt darauf ab, dem

<sup>25</sup>) Vgl. 55. Sitzung vom 21. Januar 1988, Sten. Ber. S. 3779ff.

<sup>26</sup>) Bericht der Bundesregierung zur Entsorgung der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Anlagen, BT-DrS 11/1632, Anhang B., S. 49.

<sup>27</sup>) Bundesanzeiger Nr. 58 vom 22. März 1980, S. 2.

Bundestag eine allgemeine Informations- und Bewertungsgrundlage zu verschaffen. Der Untersuchungsauftrag stellt sich insoweit als *Sachstands- und Perspektivenenquôte* dar. Eine Aufklärung möglicherweise erfolgter konkreter Rechtsverstöße ist insoweit nicht Ziel des Untersuchungsauftrags, sondern allenfalls (als „Problem“) die generelle Anfälligkeit bestehender Rechtsvorschriften für Verstöße oder Umgehungsmöglichkeiten sowie allfällige Lücken oder Unzulänglichkeiten in bestehenden Regelungen.

- c. Die Qualifizierung des Untersuchungsauftrags als Kombination von Mißstands- und Sachstands- und Perspektivenenquôte dient an dieser Stelle allein einer Typisierung der Untersuchungsziele; nicht ist damit schon ausgesagt, daß sich aus dieser Typisierung Unterschiede in den verfassungsrechtlichen Anforderungen an die Zulässigkeit eines Untersuchungsauftrags oder darauf gestützter Beweisbeschlüsse ergeben.
- d. Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) benennt nicht Maßnahmen des Bundestages, deren Vorbereitung, Beratung oder Beschlußfassung die Ergebnisse des Untersuchungsausschusses dienen sollen oder möglicherweise dienen könnten.
3. Alle genannten Untersuchungsziele halten sich im Rahmen des vom Grundgesetz dem Bund zugeordneten Kompetenzbereichs.
- a. Sie erstrecken sich auf die Untersuchung von Sachverhalten und Gesetzgebungsmaterien, für die dem Bund von Verfassungs wegen die Gesetzgebungskompetenz, zum Teil auch Vollzugs- und weithin Aufsichts Kompetenzen zukommen.

(1) Nach Art. 74 Nr. 11 GG erstreckt sich die konkurrierende Gesetzgebung des Bundes auf das Recht der Wirtschaft, einschließlich der ausdrücklich erwähnten Energiewirtschaft, nach Art. 74 Nr. 11a GG<sup>28)</sup> auf die Erzeugung und Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, die diesen Zwecken dienen, den Schutz gegen Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie oder durch ionisierende Strahlen entstehen, und die Beseitigung radioaktiver Stoffe.

Diese Bundeskompetenzen zur Gesetzgebung sind auch ausgefüllt worden. Das reichsrechtliche Energiewirtschaftsrecht ist gemäß Art. 125 GG Bundesrecht geworden und vom Bund seither mehrmals geändert und ergänzt worden<sup>29)</sup>.

<sup>28)</sup> Eingeführt durch verfassungsänderndes Gesetz vom 23. Dez. 1959, BGBl. I 813.

<sup>29)</sup> Vgl. insbesondere das Energiewirtschaftsgesetz vom 13. Dez. 1935 (RGBl. I 1451), mit den zugehörigen, seither mehrmals geänderten reichsrechtlichen Verordnungen, und die bundesrechtlichen Änderungs- und Ergänzungsgesetze und Rechtsverordnungen (vgl. deren Zusammenstellung im Bundesgesetzblatt Teil I, Fundstellennachweis A, Stand 31. Dez. 1987, Sachgebiete 752 und 754).

Auf dem Gebiet des Art. 74 Nr. 11a GG hat der Bund das Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz) vom 23. Dez. 1959<sup>30)</sup> und eine Reihe auf dieses Gesetz gestützter Rechtsverordnungen<sup>31)</sup> erlassen.

(2) Gestützt auf seine (ausschließliche) Gesetzgebungskompetenz nach Art. 26 Abs. 2 Satz 2 GG und in Ausführung der Verpflichtungen aus dem Vertragswerk über die Westeuropäische Union<sup>32)</sup> hat der Bund das Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen<sup>33)</sup> erlassen. §§ 2 ff. dieses Gesetzes regeln die Genehmigungsbedürftigkeit der Herstellung, des Inverkehrbringens, der Beförderung innerhalb und außerhalb des Bundesgebietes von Kriegswaffen und von Auslandsgeschäften über solche Waffen. Zu Kriegswaffen im Sinne dieses Gesetzes zählen gemäß § 1 i. V. m. der Anlage (Kriegswaffenliste) Teil A, I. Atomwaffen Nr. 2 „... Substanzen, die eigens für eine in Nummer 1 genannte Waffe bestimmt sind oder für sie wesentlich sind“, sofern nicht nach dem Atomgesetz Genehmigungen erteilt sind. In Nummer 1 sind genannt „Waffen aller Art, die Kernbrennstoffe oder radioaktive Isotope enthalten oder eigens dazu bestimmt sind, solche aufzunehmen oder zu verwenden, und Massenzerstörungen, Massenschäden oder Massenvergiftungen hervorrufen können“<sup>34)</sup>.

(3) Gestützt auf die Bundeskompetenzen aus Art. 24 Abs. 1, 32 Abs. 1 GG hat die Bundesrepublik Deutschland den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft vom

<sup>30)</sup> BGBl. I 814, i. d. F. der Bek. v. 15. Juli 1985, BGBl. I 1565, zuletzt geändert (§ 9b) am 18. Feb. 1986, BGBl. I 265.

<sup>31)</sup> Vgl. u. a. die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) vom 13. Okt. 1976, BGBl. I 2905; 1977 I 184, 269, seither mehrmals geändert, zuletzt mit Wirkung ab 1. Jan. 1988, durch Verordnung vom 8. Januar 1987, BGBl. 1987 I 114; die Atomrechtliche Verfahrensordnung (AtVfV) vom 18. Febr. 1977, BGBl. I 280, i. d. F. der Bek. v. 31. März 1982, BGBl. I 411; die Endlagervorausleistungsverordnung vom 27. April 1982, BGBl. I 562, geändert durch Verordnung vom 27. Nov. 1986, BGBl. I 2094; die Röntgenverordnung vom 8. Jan. 1987, BGBl. I 114.

<sup>32)</sup> Brüsseler Vertrag i. d. F. des Protokolls vom 23. Okt. 1954, BGBl. 1955 II 258, vgl. insbesondere Protokoll Nr. III zu diesem Vertrag über die Rüstungskontrolle. Protokoll Nr. III wurde mehrmals geändert, zuletzt durch Beschluß vom 23. Jan. 1985, Bek. v. 21. Nov. 1986, BGBl. II 1129.

<sup>33)</sup> Vom 20. April 1961, BGBl. I 444, zuletzt geändert am 3. Okt. 1986, BGBl. I 1625, Kriegswaffenliste zuletzt neu gefaßt am 22. Juli 1987, BGBl. I 1683; zu dem Gesetz sind eine Reihe von Rechtsverordnungen ergangen (vgl. die Zusammenstellung in: Fundstellennachweis, a. a. O., Anm. 29, Sachgebiet 190-1-1).

<sup>34)</sup> Ausgenommen von dieser Begriffsbestimmung sind gemäß der Einleitung die von Satz 2 der Einleitung der Anlage II zum Protokoll Nr. III über die Rüstungskontrolle des Brüsseler Vertrags erfaßten Gegenstände; Satz 2 der Einleitung lautet (deutsche Übersetzung): „Von dieser Definition sind alle Vorrichtungen, Teile, Geräte, Einrichtungen, Substanzen und Organismen ausgenommen, die für zivile Zwecke verwandt werden oder der wissenschaftlichen, medizinischen und industriellen Forschung auf den Gebieten der reinen und angewandten Wissenschaft dienen.“

25. März 1957 abgeschlossen<sup>35</sup>). Dem Vertragsrecht wurde durch Zustimmungsgesetz gemäß Art. 24 Abs. 1, 59 Abs. 2 Satz 1 GG, den von den Gemeinschaftsorganen erlassenen Verordnungen durch Art. 161 Abs. 2 Euratom-Vertrag der innerstaatliche Rechtsanwendungsbefehl erteilt. Das Vertragsrecht wie das von den Gemeinschaftsorganen gesetzte Ordnungsrecht ist mithin Bestandteil des im Hoheitsbereich der Bundesrepublik Deutschland geltenden objektiven Rechts und für jedermann, der jeweils unter den organschaftlichen, personellen, sachlichen, räumlichen und zeitlichen Anwendungsbereich einer dieser Normen fällt, rechtlich verbindlich und zu beachten. Dem Gemeinschaftsrecht kommt im Hoheitsbereich der Bundesrepublik Deutschland zufolge des Art. 24 Abs. 1 GG — und in dessen Grenzen — auch innerstaatlich Vorrang vor entgegenstehendem deutschem Recht, einschließlich des Bundesverfassungsrechts, zu<sup>36</sup>).

Der Euratom-Vertrag selbst wie das auf seiner Grundlage ergangene Ordnungsrecht der Gemeinschaft normieren weitreichende Verpflichtungen sowohl der einzelnen Mitgliedstaaten als auch privater Personen und Unternehmen<sup>37</sup>) sowie Kontrollbefugnisse der Gemeinschaft um sicherzustellen, daß die Erze, Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe<sup>38</sup>) nicht zu anderen als den von ihren Benutzern angegebenen Zwecken verwendet und die Verpflichtungen geachtet werden, welche die Gemeinschaft gegenüber einem dritten Staat oder einer zwischenstaatlichen Einrichtung übernommen hat<sup>39</sup>).

(4) Gestützt auf die Bundeskompetenz aus Art. 32 Abs. 1 ist die Bundesrepublik Deutsch-

land dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 1. Juli 1969 mit Wirkung vom 2. Mai 1975 beigetreten<sup>40</sup>). Nach Art. 3 NV-Vertrag ist sie verpflichtet, Sicherungsmaßnahmen nach Maßgabe eines Verifikationsabkommens anzunehmen, die dazu dienen, die Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dem NV-Vertrag nachzuprüfen, damit verhindert wird, daß Kernenergie von der friedlichen Nutzung abgezweigt und für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper verwendet wird. Die Verfahren für die nach Art. 3 Vertrag erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden in bezug auf Ausgangs- und besonderes spaltbares Material durchgeführt, gleichviel ob es in einer Hauptanlage hergestellt, verarbeitet oder verwendet wird oder sich außerhalb einer solchen Anlage befindet. Die Sicherungsmaßnahmen finden Anwendung auf alles Ausgangs- und besondere spaltbare Material bei allen friedlichen nuklearen Tätigkeiten, die im Hoheitsgebiet eines Nichtkernwaffenstaates, unter seiner Hoheitsgewalt oder unter seiner Kontrolle an irgendeinem Ort durchgeführt werden. Jede Vertragspartei ist verpflichtet, Ausgangs- und besonderes spaltbares Material oder Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind, einem Nichtkernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- oder besondere spaltbare Material den nach Art. 3 NV-Vertrag erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt.

Um diese Verpflichtung zu erfüllen, hat die Bundesrepublik Deutschland, zusammen mit anderen Mitgliedstaaten der Euratom-Gemeinschaft und dieser Gemeinschaft selbst, mit der Internationalen Atomenergie-Organisation das Verifikationsabkommen vom 5. April 1973 abgeschlossen<sup>41</sup>). Der Bund hat das Ausführungsge-

<sup>35</sup>) Zustimmungsgesetz vom 27. Juli 1957, BGBl. II 753, 1014, 1678; der Vertrag ist mehrmals geändert und ergänzt worden, zuletzt durch den Vertrag vom 12. Juni 1985 über den Beitritt Spaniens und Portugals, Zustimmungsgesetz vom 6. Dez. 1985, BGBl. II 1249.

<sup>36</sup>) Vgl. — für den EWG-Vertrag — BVerfGE 73, 339, 374 ff. Dieser Anwendungsvorrang gegenüber früherem wie späterem mitgliedstaatlichem Recht beruht für das sog. primäre Gemeinschaftsrecht auf einer ungeschriebenen Norm des primären Gemeinschaftsrecht, der durch die Zustimmungsgesetze i. V. m. Art. 24 Abs. 1 GG der innerstaatliche Rechtsanwendungsbefehl erteilt worden ist. Art. 24 Abs. 1 GG enthält die verfassungsrechtliche Ermächtigung für die Billigung dieser Vorrangregel durch den Gesetzgeber und für ihre Anwendung durch die rechtsprechende Gewalt im Einzelfall, vgl. BVerfGE 75, 223, 244f.

<sup>37</sup>) Vgl. die Begriffsbestimmung von „Person“ und „Unternehmen“ in Art. 196 Euratom-Vertrag.

<sup>38</sup>) „Besonderes Spaltbares Material“ i. S. d. Vertrages sind: Plutonium 239, Uran 233, mit Uran 235 oder 233 angereichertes Uran, jedes Erzeugnis, in dem eines oder mehrere dieser Elemente enthalten sind, sowie sonstiges spaltbares Material, das durch den Rat auf Vorschlag der Kommission mit qualifizierter Mehrheit bestimmt wird, nicht aber Ausgangsmaterial, Erze und Erzurückstände; vgl. zu den einschlägigen Begriffen Art. 36 der VO (Euratom) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. Okt. 1976, Amtsblatt der EG 1976 Nr. L 363, S. 1 ff.

<sup>39</sup>) Vgl. dazu u. a. insbesondere Kap. VII des Euratom-Vertrages (Art. 78: Angabe der grundlegenden technischen Merkmale einer Anlage zur Erzeugung, Trennung oder sonstigen Verwendung von Ausgangsstoffen und besonderen spaltbaren Stoffen oder zur Aufbereitung bestrahlter Kernbrennstoffe; Genehmigungspflicht für die chemische Aufberei-

tung bestrahlter Stoffe. Art. 79: Aufstellungs- und Vorlagepflicht für Betriebsvorgänge, um die Buchführung über verwendete oder erzeugte Erze, Ausgangsstoffe oder besondere spaltbare Stoffe zu ermöglichen, sowie für die Beförderung der Ausgangsstoffe und besonderen spaltbaren Stoffe. Art. 81: Inspektionsduldungspflicht bezüglich aller Orte, Unterlagen und Personen, die sich von Berufs wegen mit Stoffen, Ausrüstungsgegenständen oder Anlagen beschäftigen, die nach Kap. VIII der Überwachung unterliegen. Art. 83: Zwangsmaßnahmen, die bis zur Übertragung der Verwaltung eines Unternehmens für die Dauer von höchstens vier Monaten an Dritte gehen können), sowie die Anzeige- und Erörterungspflichten für Investitionen (Art. 41–43), Mitteilungspflichten für Patente und Gebrauchsmuster (Art. 16), die Anzeige- und Anbieterspflichten nach Kap. VI, die Anzeigepflichten und Zustimmungserfordernisse nach Art. 73–75; das Eigentumsrecht der Gemeinschaft an den besonderen spaltbaren Stoffen, Art. 86. Zu Kap. VIII vgl. insbesondere die Verordnung (Euratom) Nr. 3227/76, der die Verordnungen Nr. 7 und 8, ABl. 1959 S. 298, ABl. 1959, S. 651 vorangingen, die nach Maßgabe der Art. 39, 40 der VO Nr. 3227/76 aufgehoben worden sind.

<sup>40</sup>) Zustimmungsgesetz vom 4. Juni 1974, BGBl. II 785 und Bek. v. 22. März 1976, BGBl. 1976 II 552.

<sup>41</sup>) Zustimmungsgesetz vom 4. Juni 1974, BGBl. II 794; das Abkommen ist für alle Vertragsparteien am 21. Februar 1977 völkerrechtlich verbindlich geworden, Bek. v. 23. Jan. 1980, BGBl. II 102.

setz vom 7. Januar 1980 zu dem Übereinkommen erlassen<sup>42)</sup>.

- b. Führen die Länder gemäß dem Grundsatz des Art. 83 GG Bundesgesetze als eigene Angelegenheit aus, so übt die Bundesregierung die Aufsicht darüber aus, daß sie die Bundesgesetze dem geltenden Recht gemäß ausführen, Art. 84 Abs. 3 Satz 1 GG. Diese Aufsicht erfolgt in den Formen und Verfahren des Art. 84 Abs. 3 Satz 2, Abs. 4 GG. Durch Bundesgesetz, das der Zustimmung des Bundesrates bedarf, kann der Bundesregierung in Fällen des Art. 83 GG zur Ausführung von Bundesgesetzen die Befugnis verliehen werden, für besondere Fälle Einzelweisungen zu erteilen, die, außer wenn die Bundesregierung den Fall für dringlich erachtet, an die obersten Landesbehörden zu richten sind.

Nach Art. 87a GG können Gesetze, die auf Grund des Art. 74 Nr. 11 a GG ergehen, mit Zustimmung des Bundesrates bestimmen, daß sie von den Ländern im Auftrag des Bundes ausgeführt werden. Im Falle der Auftragsverwaltung unterstehen die Landesbehörden den Weisungen der zuständigen Bundesbehörden, die, außer wenn die Bundesregierung es für dringlich erachtet, an die obersten Landesbehörden zu richten sind; diese haben den Vollzug der Weisung sicherzustellen, Art. 85 Abs. 3 GG. Die Bundesaufsicht erstreckt sich insoweit auf die Gesetzmäßigkeit und die Zweckmäßigkeit der Ausführung. Die Bundesregierung kann zu diesem Zwecke Berichte und die Vorlage der Akten verlangen sowie Beauftragte zu allen Behörden entsenden, Art. 85 Abs. 4 GG.

Nach Art. 37 GG kann, wenn ein Land die ihm nach dem Grundgesetz oder einem anderen Bundesgesetz obliegenden Bundespflichten nicht erfüllt, die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates die notwendigen Maßnahmen treffen, um das Land im Wege des Bundeszwangs zur Erfüllung seiner Pflichten anzuhalten. Unbeschadet der Aufsichtsbefugnisse des Bundes bei der „Ausführung“ der Bundesgesetze durch die Länder nach Abschnitt VIII des Grundgesetzes ergibt sich aus Art. 37 GG

<sup>42)</sup> BGBl. 1980 I 17. § 1 Abs. 1 des Gesetzes lautet: „Verpflichtung zur Duldung von Sicherungsmaßnahmen

(1) Wer Ausgangsmaterial oder besonderes spaltbares Material herstellt, lagert, bearbeitet, verarbeitet, sonst verwendet oder befördert, ist verpflichtet, Sicherungsmaßnahmen der Organisation auf Grund des Verifikationsabkommens vom 5. April 1973 (BGBl. 1974 II S. 794) nach Maßgabe dieses Gesetzes zu dulden und deren Durchführung zu unterstützen (Verpflichteter). Die Sicherungsmaßnahmen dienen ausschließlich der Nachprüfung, daß Ausgangs- und besonderes spaltbares Material nicht für Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper abgezweigt wird.

(2) Sicherungsmaßnahmen erfolgen gleichzeitig mit den Sicherungsmaßnahmen der Gemeinschaft, es sei denn, daß der Verpflichtete von der Gemeinschaft die Mitteilung erhält, daß sie nicht gleichzeitig mit Sicherungsmaßnahmen der Gemeinschaft durchgeführt werden.

(3) ...“.

§ 4 des Gesetzes betrifft die Nachprüfung der technischen Merkmale einer Anlage, §§ 5–9 betreffen Inspektionsduldungspflichten.

jedenfalls ein allgemeines Beobachtungsrecht des Bundes gegenüber den Ländern bezüglich der Beachtung von Bundesrecht<sup>43)</sup>. Dabei ist das Verhalten von einzelnen Landesbehörden grundsätzlich dem Land i. S. d. Art. 37 GG zuzurechnen<sup>44)</sup>.

Die Länder trifft auch eine bundesstaatliche Pflicht gegenüber dem Bund, die Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland aus völkerrechtlichen Verträgen, deren innerstaatlicher Anwendbarkeit das Grundgesetz nicht entgegensteht, zu beachten.

(1) Abgesehen von den in §§ 33, 34 und 24 Abs. 1 Satz 3, Abs. 3 AtG normierten unmittelbaren Verwaltungszuständigkeiten des Bundes<sup>45)</sup> werden die Verwaltungsaufgaben nach dem Zweiten Abschnitt des Atomgesetzes und den dazu ergehenden Rechtsverordnungen durch die Länder im Auftrag des Bundes ausgeführt<sup>46)</sup>.

Nach seinem § 15 wird auch das Ausführungsgesetz zum Verifikationsabkommen von den Ländern im Auftrag des Bundes ausgeführt<sup>47)</sup>.

Die Ausführung dieser Gesetze unterliegt insoweit mithin der erhöhten Bundesaufsicht nach Art. 85 GG.

(2) Art. 26 Abs. 2 GG begründet Gesetzgebungs- und Verwaltungskompetenzen des Bundes und damit auch eine unmittelbare Aufsichtskompetenz des Bundes über das Herstellen, Befördern und Inverkehrbringen von Kriegswaffen im Sinne des Kriegswaffenkontrollgesetzes.

(3) Soweit die Länder gemäß Art. 83 GG für den innerstaatlichen Vollzug völkerrechtlicher Verträge der Bundesrepublik Deutschland i. S. d. Art. 59 Abs. 2 Satz 1 GG zuständig sind, ist die Bundesaufsicht über die Ausführung dieser Verträge grundsätzlich gemäß Art. 84 Abs. 3, 4 GG gegeben.

<sup>43)</sup> Vgl. Maunz, in Maunz/Dürig u. a., Art. 37 Rn. 9.

<sup>44)</sup> Maunz, a. a. O., Rn. 15.

<sup>45)</sup> Nach § 22 Abs. 1, 2 AtG entscheidet das Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft über Anträge auf Einfuhr und Ausfuhr von Kernbrennstoffen sowie über die Rücknahme und den Widerruf einer erteilten Genehmigung; die Überwachung der Einfuhr und der Ausfuhr obliegt dem Bundesminister der Finanzen oder den von ihm bestimmten Zollstellen, im Freihafen Hamburg dem Freihafenamt. § 23 normiert die Zuständigkeit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, u. a. für die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen, die Errichtung und den Betrieb von Anlagen des Bundes zur Sicherstellung und zur Endlagerung radioaktiver Abfälle (vgl. dazu § 9 a Abs. 3 Satz 2 AtG), zur Genehmigung der Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen (zu diesem Begriff vgl. § 23 Abs. 2 AtG) und deren Rücknahme oder Widerruf. Nach § 24 Abs. 1 Satz 2 obliegt die Beaufsichtigung der Beförderung von radioaktiven Stoffen mit der Deutschen Bundesbahn im Schienen- und Schiffsverkehr den vom Bundesminister für Verkehr bestimmten Stellen der Bundesbahn. § 24 Abs. 3 regelt die Zuständigkeit für den Dienstbereich der Bundeswehr.

<sup>46)</sup> § 24 AtG Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 AtG; das Atomgesetz ist mit Zustimmung des Bundesrates ergangen.

<sup>47)</sup> Ausgenommen sind Verwaltungsaufgaben nach § 14, die Schadensersatzansprüche betreffen.

(4) Eine Bundeskompetenz, die Beachtung von völkerrechtlichen Verträgen der Bundesrepublik Deutschland auch jenseits der „Ausführung“ solcher Verträge durch die Länder zu beobachten und zu klären, ergibt sich aus Art. 37 i. V. m. Art. 32 Abs. 1 GG<sup>48)</sup>; denn zur Pflege der Beziehungen mit auswärtigen Staaten i. S. d. Art. 32 Abs. 1 GG gehört auch die Sorge für die Einhaltung von Verträgen<sup>49)</sup>. Sofern sich aus dem Euratomrecht unmittelbar eine Rechtssetzungs- oder Vollzugskompetenz des Bundes ergibt, die gegebenenfalls den Kompetenzvorschriften des Grundgesetzes — in den Grenzen des Art. 24 Abs. 1 GG — vorgeht, ergibt sich die Kompetenz des Bundes, sich der Beachtung des Gemeinschaftsrechts zu vergewissern, aus Art. 37 i. V. m. Art. 24 Abs. 1 GG, sofern nicht ohnedies auch insoweit die Aufsichtskompetenzen nach Art. 83 ff. GG eingreifen.

c. Angesichts dieser Kompetenzlage halten sich die im vorliegenden Untersuchungsauftrag genannten Untersuchungsziele im Rahmen des Kompetenzbereichs des Bundes.

aa. (1) Soweit im Rahmen der *Mißstandsenquête* ein Verhalten von Bundesorganen, Bundesministern, Bediensteten, Behörden oder sonstigen Einrichtungen des Bundes für das Untersuchungsziel erheblich sein kann, liegt es im Kompetenzbereich des Bundes, die Rechtmäßigkeit oder Zweckmäßigkeit dieses Verhaltens abzuklären und gegebenenfalls politisch zu bewerten. Daß für die Aufklärung solchen Verhaltens unter strafrechtlichen Gesichtspunkten auch eine Kompetenz von Landesbehörden oder Landesgerichten begründet sein kann, steht dem nicht entgegen; ein Übergriff in die rechtsprechende Gewalt würde nicht durch die bundesstaatliche Kompetenzverteilung, sondern durch den im Grundgesetz normierten Grundsatz der Gewaltenteilung verwehrt, Art. 20 Abs. 2, 92 GG.

(2) Soweit im Rahmen der *Mißstandsenquête* das Verhalten von Landesorganen, Landesministern, Bediensteten, Behörden oder sonstigen Einrichtungen eines Bundeslandes (einschließlich der Gemeinden und Gemeindeverbände) für das Untersuchungsziel erheblich sein kann, liegt seine Untersuchung nur insoweit im Kompetenzbereich des Bundes, als dieses Verhalten als

Tatbestandselement für die Aufsichtskompetenzen des Bundes über die Ausführung von Bundesgesetzen nach Art. 84 Abs. 3 und Art. 85 Abs. 3, 4 GG erheblich sein kann oder — jenseits des Bereichs der „Ausführung“ von Bundesgesetzen durch die Länder — als Tatbestandselement einer möglichen Nichtbeachtung von Bundesrecht oder einer möglichen Verletzung von völkerrechtlichen Verträgen der Bundesrepublik Deutschland in Betracht kommen kann<sup>50)</sup>.

Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) benennt unter Nr. 1 Satz 2 als Untersuchungsgegenstand auch den staatlichen Bereich. Unter diesen Wortlaut fällt auch das mögliche Verhalten von Landesstaatsgewalt. Die tatsächlichen Anhaltspunkte in bezug auf die benannten „Vorkommnisse“ lassen es nicht offenkundig für ausgeschlossen erscheinen, daß die zu klärenden Sachverhalte und Verantwortungen in den Kompetenzbereich des Bundes, näherhin in den Bereich seiner Aufsichtsbefugnisse gemäß Art. 84 Abs. 3, 85 Abs. 3, 4 GG über die Ausführung von Bundesgesetzen fallen. Dies gilt insbesondere für die Ausführung des Atomgesetzes und des Kriegswaffenkontrollgesetzes mit den zugehörigen Rechtsverordnungen. Wie erwähnt, umfaßt die Kompetenz des Bundes auch, sich über die Beachtung oder Nichtbeachtung von Bundesrecht und von völkerrechtlichen Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland aus dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, dem von dieser Gemeinschaft gesetzten Recht, dem Nichtverbreitungsvertrag, dem Verifikationsabkommen mit der Internationalen Atomenergie-Organisation und dem deutschen Ausführungsgesetz hierzu zu vergewissern. Es erscheint im vorliegenden Fall nicht als offenkundig ausgeschlossen, daß das Verhalten von Landesstaatsgewalt für eine mangelhafte Ausübung von Aufsichtsbefugnissen und Verantwortungen des Bundes oder für die Beachtung oder Nichtbeachtung von Bundesrecht oder der genannten völkerrechtlichen oder gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen tatbestandlich erheblich sein kann; insoweit fällt seine Untersuchung nach Maßgabe des Untersuchungsauftrags in den Kompetenzbereich des Bundes. Der Untersuchungsauftrag ist von Verfassungswegen in diesem Sinne zu verstehen; sein Wortlaut läßt dieses Verständnis zu.

Kompetenzrechtlich verwehrt wäre es dem Bund hingegen, das Verhalten von Landesstaatsgewalt, etwa einer Landesregierung oder ihres für Fragen der Kernenergie zu-

<sup>48)</sup> „Ausführung“ von Bundesgesetzen und „Beachtung“ von Bundesgesetzen sind zu unterscheiden. Wenn ein Landesorgan z. B. die Erteilung einer Ausführungsgenehmigung für Kernbrennstoffe oder Kriegswaffen ablehnt, weil dafür Bundesbehörden zuständig seien, beachtet es Bundesgesetze, nicht aber führt es dabei diese Gesetze aus. Wenn ein Landesbeamter den Versuch seiner Bestechung zurückweist, beachtet er das Bundesstrafrecht, nicht aber führt er es aus. Vgl. — dort in bezug auf die „Beachtung“ des Grundsatzes der Bundestreue — BVerfGE 6, 309, 329; 8, 122, 131.

<sup>49)</sup> Nach BVerfGE 6, 309, 362 ist auf dem Gebiet der auswärtigen Beziehungen die Treupflicht der Länder gegenüber dem Bund besonders ernst zu nehmen.

<sup>50)</sup> Zur Zulässigkeit solcher mittelbaren Untersuchung von Landesangelegenheiten vgl. Schleich, Das parlamentarische Untersuchungsrecht des Bundestages, (1985), S. 77.

ständigen Ministers, ohne solchen möglichen, von den tatsächlichen Anhaltspunkten her nicht offenkundig ausgeschlossenen Bezug auf eine Bundeskompetenz nach Maßgabe des Art. 44 GG zu untersuchen<sup>51</sup>).

(3) Im Rahmen des Teiles des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683 (neu), der als Mißstandsenquête zu qualifizieren ist, verwehren bundesstaatliche Kompetenzen auch nicht eine Untersuchung im nicht-staatlichen Bereich. Die tatsächlichen Anhaltspunkte in bezug auf die benannten Vorkommnisse lassen es nicht als offenkundig ausgeschlossen erscheinen, daß Private, seien es natürliche oder juristische Personen oder sonstige Erscheinungsformen privatrechtlichen Zusammenwirkens Verstöße gegen Bundesrecht begangen haben oder solche Verstöße ermöglicht haben. Solche Verstöße könnten den Privaten aufgrund ihres Verhaltens oder ihrer Sachherrschaft über Gegenstände zuzurechnen sein. Bei der Untersuchung in diesem Bereich könnten Mängel oder Mißstände in der Ausführung oder Beachtung von Bundesrecht oder Unzulänglichkeiten des geltenden Bundesrechts sichtbar oder Sachverhalte klargelegt werden, die der Bundesrepublik Deutschland als Schlechterfüllung oder Verletzung völkerrechtlicher oder gemeinschaftsrechtlicher Verpflichtungen zugerechnet werden könnten.

Daß insoweit der Untersuchung bundesstaatliche Kompetenzgrenzen nicht entgegenstehen, besagt noch nichts darüber, ob und, wenn ja, unter welchen weiteren Voraussetzungen Privaten gegenüber von Zwangsmitteln i. S. d. Art. 44 Abs. 2 GG Gebrauch gemacht werden darf.

- bb. Auch insoweit der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) als *Sachstands- und Perspektivenenquête* zu qualifizieren ist, stehen ihm bundesstaatliche Kompetenzgrenzen nicht entgegen.

Der Bund ist, wie erwähnt, nach Art. 74 Nr. 11a GG zur Gesetzgebung über die friedliche Nutzung der Kernenergie zuständig. Daß darunter auch die Entsorgung radioaktiver Abfälle (einschließlich der Vorsorge hierfür) und die in Nrn. 3 bis 6 des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten Materien fallen, bedarf keiner weiteren Begründung. Der Bundestag darf diese Fragen zum Gegen-

stand seiner Befassung, insbesondere seiner Beratung, machen.

Der Gesetzgeber ist von Grundgesetzes wegen nachgerade gehalten, sich jeweils zeitgerecht mit den möglichen Gefahren und Risiken der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu befassen. Er ging bei Erlass des Atomgesetzes von der Möglichkeit solcher Gefahren und Risiken aus<sup>52</sup>); dies wird weiter belegt durch die seitherige Rechtsetzungstätigkeit auf dem Gebiet der Kernenergie, wie etwa die Einfügung einer besonderen Regelung in bezug auf die Verwertung radioaktiver Reststoffe und die Beseitigung radioaktiver Abfälle in das Atomgesetz bekundet<sup>53</sup>). Das Bundesverfassungsgericht hat im Zusammenhang der Nutzung der Kernenergie ausgesprochen, daß der Gesetzgeber, wenn er eine Entscheidung, wie die grundsätzliche Zulassung der friedlichen Nutzung der Kernenergie durch das Atomgesetz, getroffen hat, deren Grundlage durch neue, im Zeitpunkt des Gesetzeserlasses noch nicht abzusehende Entwicklungen entscheidend in Frage gestellt wird, von Verfassungs wegen verpflichtet sein kann zu überprüfen, ob die ursprüngliche Entscheidung auch unter veränderten Umständen aufrechtzuerhalten ist<sup>54</sup>). Das Erfahrungswissen, auf dem die Abschätzung möglicher Gefahren und Risiken beruht, ist immer nur Annäherungswissen, das sich mit dem Fortgang menschlicher Erfahrung mehr oder weniger gewichtig verändern kann und sich insofern immer nur auf dem neuesten Stand unwiderlegten möglichen Irrtums befindet<sup>55</sup>). In einer Situation, in der vernünftige Zweifel möglich sind, ob die bisherige Einschätzung von Gefahren und Risiken prinzipiell richtig war oder es wegen mittlerweile eingetretener Entwicklungen, die möglicherweise ein erhöhtes Gefahren- oder Risikopotential erkennen lassen, einer neuen Einschätzung bedarf, sind die staatlichen Organe, mithin auch der Gesetzgeber, aus ihrer verfassungsrechtlichen Pflicht, dem gemeinen Wohl zu dienen, insbesondere aus Art. 1 Abs. 2 GG gehalten, alle Anstrengungen zu unternehmen, um mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen und ihnen mit den erforderlichen verfassungsmäßigen Mitteln zu begegnen<sup>56</sup>).

Zwar ergibt sich aus dieser verfassungsrechtlichen Pflicht nicht, daß der Bundestag ihr gerade durch Einsetzung eines Untersuchungsausschusses nach Art. 44 GG zu genügen hätte – man mag hierfür, wie es in

<sup>51</sup>) So wäre etwa eine Untersuchung mit dem Ziel, das Verhalten einer Landesregierung oder eines Landesministers politisch zu bewerten, oder – innerhalb eines zulässigen Untersuchungszieles – eine Beschlußempfehlung an das Plenum, eine Mißbilligung auszusprechen, den Rücktritt eines Landesministers oder die Disziplinierung eines Landesbediensteten zu fordern, ein Verstoß gegen die bundesstaatlichen Kompetenzgrenzen.

<sup>52</sup>) Dies zeigt schon die Benennung des Gesetzes wie sein Inhalt, vgl. § 1 Nrn. 1, 2 AtG sowie u. a. §§ 7 Abs. 2 Nrn. 2–6, 9 Abs. 2 Nr. 2–6.

<sup>53</sup>) Vgl. § 9 a AtG.

<sup>54</sup>) BVerfGE 49, 89, 130 – Schneller Brüter Kalkar –.

<sup>55</sup>) Vgl. auch BVerfGE 49, 89, 142 f.

<sup>56</sup>) BVerfGE 49, 89, 132.

der Einsetzungsdebatte vorgebracht worden ist, eine Enquêtékommision i. S. d. § 56 GO-BT oder die Beauftragung der einschlägigen Fachausschüsse für zweckmäßig halten. Diese Zweckmäßigkeitsfrage betrifft indes nicht die Grenzen der Bundeskompetenzen. An dieser Stelle ist nur erheblich, daß die Bestandsaufnahme wie auch die Abklärung der Grundlagen von Perspektiven der Kernenergiepolitik nicht die Grenzen der Bundeskompetenzen überschreitet.

Nicht beantwortet ist damit wiederum schon die Frage, ob und inwieweit im Rahmen dieses Teils des Untersuchungsauftrags Zwangsmittel der in der Gutachtensfrage angesprochenen Art zulässig sind.

## II. Die Beachtung der Organkompetenzen des Bundestages

1. a. Der Untersuchungsauftrag wie auch die konkrete Tätigkeit des Untersuchungsausschusses muß sich in den Grenzen der Organkompetenzen des Bundestages halten. Der Untersuchungsausschuß ist Hilfsorgan des Bundestages; er nimmt dessen Untersuchungsrecht, nicht ein eigenes Untersuchungsrecht wahr. Dies gilt sowohl für den Untersuchungsausschuß nach Art. 44 GG, um den es im vorliegenden Fall geht, wie für den Verteidigungsausschuß als Untersuchungsausschuß nach Art. 45a Abs. 2, 3 GG. Daran ändert nichts, daß der Bundestag, will er sich für eine Untersuchung der besonderen Befugnisse bedienen, insbesondere der Beweiserhebung nach sinngemäßer Maßgabe der Vorschriften über den Strafprozeß, die Art. 44 Abs. 2 Satz 1 verleiht, dies allein in Form eines Untersuchungsausschusses bewerkstelligen darf. Art. 44 GG stellt dem Bundestag besondere Befugnisse zur Gewinnung von Erkenntnissen innerhalb des Kompetenzbereichs des Bundestages zur Verfügung, nicht aber erweitert er den Aufgabenbereich. An diesen Aufgabenbereich wie an die Kompetenzen des Bundestages bei seiner Erfüllung ist auch der Untersuchungsausschuß als Hilfsorgan des Bundestages gebunden<sup>57)</sup>.

<sup>57)</sup> BVerfGE 77, 1, 44, EuGRZ 1987, 531, 543; Hess. StGH, ESVGH 17, 1, 12; Bay. VerfGH, DVBl. 1986, 233; Maunz in Maunz/Dürig, Art. 44, Rn. 3, 15; Becker, Ein Beitrag zum Recht des parlamentarischen Untersuchungsausschusses, DÖV 1964, 505, 507; Böckenförde, Untersuchungsausschüsse und kommunale Selbstverwaltung, AöR 103 (1978) 1, 4; R. Scholz, Parlamentarische Untersuchungsausschüsse und Steuergeheimnis, AöR 105 (1980) 564, 593; Stern, Die Kompetenz der Untersuchungsausschüsse nach Art. 44 des Grundgesetzes im Verhältnis zur Exekutive unter besonderer Berücksichtigung des Steuergeheimnisses, AöR 109 (1984) 199, 228; N. Achterberg, Parlamentsrecht (1984), S. 446; Kipke, Die Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages (1985), S. 39; Schleich, Das parlamentarische Untersuchungsrecht des Bundestages (1985), S. 15 ff.; Rechenberg, in: Bonner Kommentar, Art. 44, Rn. 7; Schröder,

- b. Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG beschränkt andererseits nicht gegenständlich das Untersuchungsrecht innerhalb des Kompetenzbereichs des Bundestages, etwa auf den Bereich ausschließlich der Kontrolle der Exekutive. Der Wortlaut der Vorschrift enthält keine Beschränkung auf bestimmte gegenständliche Arten von Untersuchungszielen oder Untersuchungsgegenständen. Auch aus der Entstehungsgeschichte der Vorschrift läßt sich für eine solche einschränkende Auslegung nichts herleiten<sup>58)</sup>.

Sinn des Untersuchungsrechts ist es, dem Bundestag zu ermöglichen, sich unabhängig von anderen Staatsorganen die zur Wahrnehmung aller seiner Funktionen notwendigen Informationen zu verschaffen<sup>59)</sup>; es ist auf die ganze Funktionsbreite des Bundestages bezogen, nicht allein auf die Kontrollkompetenzen gegenüber der Exekutive. Der Bundestag ist auch politisches Forum der Nation, das sich mit allen den Gesamtstaat betreffenden Fragen befassen darf<sup>60)</sup>.

Er darf etwa die Politik der Bundesregierung, Richtlinienentscheidungen des Bundeskanzlers, die Tragfähigkeit politischer Konzeptionen, das politische Verhalten der Exekutive im Einzelfall erörtern, ohne daß dies spezifisch im Rahmen eines Gesetzgebungsverfahrens, eines Antrags auf konstruktives Mißtrauensvotum oder der Ausübung seiner Haushaltskompetenzen geschehen müßte<sup>61)</sup>. Das Untersuchungsrecht

Gutachten, a. a. O., S. E 20 ff.; Schenke, Empfiehl sich eine gesetzliche Neuordnung der Rechte und Pflichten parlamentarischer Untersuchungsausschüsse?, in JZ 1988, 805 ff., 808 f. Die Auffassung geht zurück auf Zweig, Die parlamentarische Enquête nach deutschem und österreichischem Recht, Z. f. Politik, 1913, 265, 267. Sie hat sich auch in den landesgesetzlichen Regelungen des Rechts der Untersuchungsausschüsse niedergeschlagen, vgl. § 1 Abs. 32 bay. UAG; § 1 Abs. 2 bw UAG; § 1 Abs. 2 Brem. UAG; § 3 Abs. 1 nordrh.-westf. UAG; sinngemäß § 1 Berliner UAG; sie drückt sich ferner in § 1 Abs. 2 der sog. IPA-Regeln aus.

<sup>58)</sup> BVerfGE 77, 1, 45 f.; vgl. auch Di Fabio, Rechtsschutz im parlamentarischen Untersuchungsverfahren, (1988), S. 26 ff.

<sup>59)</sup> Partsch, Empfiehlt es sich, Funktion, Struktur und Verfahren der parlamentarischen Untersuchungsausschüsse grundlegend zu ändern? Gutachten für den 45. Deutschen Juristentag, in: Verhandlungen des 45. Deutschen Juristentages, Bd. I/3 (1964), S. 13.

<sup>60)</sup> Kölbl, Parlamentarisches Untersuchungsrecht und Bundesstaatsprinzip, DVBl. 1964, 701 ff.; Böckenförde, AöR 103 (1978) 1, 8 ff. m. w. N.; Stern, Staatsrecht, II, S. 47; Damskowsky, (Hrsg.), Der parlamentarische Untersuchungsausschuß, (1987), S. 79; Di Fabio, a. a. O., (Anm. 58) S. 34; Schenke, JZ 1988, 808.

<sup>61)</sup> Insoweit zu eng daher Memminger, Parlamentarische Kontrolle der Regierung durch Untersuchungsausschüsse, DÖV 1986, 15 ff., 20 f., der zwar nicht die Organkompetenz zur politischen „Richtungskontrolle“ bestreitet, wohl aber die Zulässigkeit eines Untersuchungsausschusses hierfür, weil dieser auf die Erhebung von Tatsachen beschränkt sei. Dies ist gewiß richtig, verkennt aber, daß zur Bewertung von „Richtungen“ häufig auch Tatsachengrundlagen erforderlich sind. Dies gilt auch für das von ihm als abschreckend empfundene Beispiel des SDI-Programms. Die Auffassung von einzelnen Regierungsmitgliedern über Art. 44 Abs. 2 GG zu ermitteln, würde, was Memminger hier übersieht, in den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung eindringen und deshalb unzulässig sein (dazu unten).

korrespondiert, was seine möglichen Gegenstände anbetrifft, der gesamten Funktionsbreite der Organkompetenzen des Bundestages<sup>62</sup>).

c. Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG verlangt nicht, daß die Untersuchung zur Vorbereitung eines *rechtsverbindlichen* Handelns des Bundestages, etwa im Bereich der Verfassungsänderung, der Gesetzgebung oder der Kontrollbefugnisse des Bundestages gegenüber der Bundesregierung, erfolge<sup>63</sup>). Ein Untersuchungsauftrag hält sich auch dann innerhalb der Organkompetenz des Bundestages, wenn er eine Thematik betrifft, mit der sich der Bundestag befassen darf, die er etwa beraten darf, ohne daß er daran eine Beschlußfassung, sei es in Form sog. schlichter Parlamentsbeschlüsse, sei es in Form rechtsverbindlicher Akte knüpfen will. Dem Bundestag ist es nicht verwehrt, sich im Wege eines Untersuchungsverfahrens zunächst einen Informationsstand zu verschaffen, diese Informationen zur Kenntnis zu nehmen, gegebenenfalls zu beraten und erst danach darüber zu befinden, ob er einen Handlungsbedarf bejaht oder verneint.

d. Weder von seinem Wortlaut noch von seinem Sinn her verwehrt Art. 44 GG auch, eine Mißstandsenquête mit einer Sachstands- und Perspektivenenquête zu verbinden; eine andere Frage ist, ob sich dabei unterschiedliche Anforderungen an die Zulässigkeit von Beweiserhebungen ergeben<sup>64</sup>); darauf ist zurückzukommen.

2. Eine zentrale Aufgabe des Bundestages in dem vom Grundgesetz normierten parlamentarischen Regierungssystem ist die Kontrolle der Exekutive<sup>65</sup>). Dies ergibt sich aus dem Sinnzusammenhang einer Reihe von Grundgesetzbestimmungen, die dem Bundestag Kontrollkompetenzen zuordnen, insbesondere aus Art. 67, 43 Abs. 1, 45b — der ausdrücklich von der „Ausübung der parlamentarischen Kontrolle“ spricht —, Art. 17 i. V. m. Art. 45c, und Art. 114 GG. Das Untersuchungsrecht aus

<sup>62</sup>) BVerfGE 77, 1, 44 ff.; EuGRZ 1987, 531 ff. Böckenförde, a. a. O. (Anm. 60) S. 13, 15 verlangt angesichts dieser Funktionsbreite der Untersuchungskompetenz und wegen der inzwischen medial gewordenen Öffentlichkeit der Untersuchungen zu Recht „ein rechtsstaatliches Komplement“.

<sup>63</sup>) Vgl. BVerfGE 77, 1, 44 ff., EuGRZ 1987, 531, 543.

<sup>64</sup>) Das Bundesverfassungsgericht hat in seinen Beschlüssen vom 1. Okt. 1987, BVerfGE 77, 1 ff., EuGRZ 1987, 531 ff. und BVerfGE 76, 363 ff. („Neue Heimat“) keine Beanstandung gegen diese Verbindung in dem dort in Rede stehenden Einsetzungsbeschuß (aus BT-DrS 10/5575) erhoben; der Ausschuß sollte auch klären, ob aus den dort genannten Vorgängen Folgerungen des „Bundesgesetzgebers“ gezogen werden sollten (vgl. II Nr. 1 des dortigen Einsetzungsbeschlusses).

<sup>65</sup>) BVerfGE 9, 268, 279; 22, 106, 111; 49, 71, 85.

Art. 44, 45a GG ist zumal auf die Wahrnehmung der Kontrollkompetenzen des Bundestages gegenüber der Exekutive gemünzt<sup>66</sup>).

Kontrolle bedeutet, ein Verhalten an Maßstäben zu messen, zu bewerten und gegebenenfalls zu korrigieren<sup>67</sup>). Der Grundsatz der Gewaltenteilung, wie er im Grundgesetz normiert ist (Art. 20 Abs. 2, 3 GG), schließt es prinzipiell aus, daß eine Gewalt die Entscheidungen der anderen Gewalt aufhebt oder durch eigene Entscheidungen ersetzt. Zur *rechtlichen* Korrektur steht hier nur der Rechtsweg nach Art. 19 Abs. 4, 93 GG offen.

a. Die parlamentarische Kontrollkompetenz des Bundestages gegenüber der Bundesexekutive läßt die Überprüfung und Bewertung des Verhaltens der Exekutive oder sonstiger Zustände im Bereich der Exekutive anhand von rechtlichen, politischen, wirtschaftlichen oder sonstigen Maßstäben zu; das schließt ein die Aufklärung von Sachverhalten unter tatsächlichen Gesichtspunkten, gegebenenfalls mit den Aufklärungsmitteln eines Untersuchungsausschusses. Verwehrt ist es dem Bundestag hingegen, eine von ihm nach seinen Kontrollmaßstäben als beanstandungswürdig bewertete Entscheidung der Exekutive aufzuheben oder sie durch seine eigene Entscheidung zu ersetzen, m. a. W. sich kompetenzmäßig an die Stelle der Exekutive zu setzen<sup>68</sup>). Das Grundgesetz hat den Bundestag auch nicht als umfassendes Rechtsaufsichtsorgan über die Exekutive eingesetzt<sup>69</sup>).

<sup>66</sup>) Die Stoßrichtung des Untersuchungsrechts gegen die Exekutive zu sichern, war das Hauptanliegen Max Webers, Parlament und Regierung im neugeordneten Deutschland, (1918), auf dessen Ideen zum parlamentarischen Regierungssystem die Ausgestaltung des Untersuchungsrechts durch die Weimarer Nationalversammlung in Art. 34 WRV auch (— nicht nur —) als Minderheitenrecht wesentlich zurückgeht. Das deutsche parlamentarische Untersuchungsrecht geht in dieser Ausgestaltung zugunsten der Minderheit wesentlich weiter als die — jedenfalls verfassungsrechtliche — Ausgestaltung in anderen Verfassungsordnungen, vgl. etwa Kipke, a. a. O. (Anm. 57), S. 78 ff.; Gascard, Das parlamentarische Untersuchungsrecht in rechtsvergleichender Sicht, Diss., Kiel 1966; F. Meyer, Die Untersuchungskompetenzen des Amerikanischen Kongresses, (Bern, 1968).

<sup>67</sup>) So dient die Einrichtung von Rechtsmittelzügen innerhalb der Gerichtsbarkeit der Kontrolle vordergerichtlicher Entscheidungen durch die Rechtsmittelgerichte auf ihre Richtigkeit nach Maßgabe des anwendbaren Rechts; sie können bei festgestellter Unrichtigkeit diese Entscheidungen aufheben, in der Sache selbst entscheiden oder zu neuerlicher Entscheidung zurückverweisen. Verfassungs- und Verwaltungsgerichte zumal können dabei anhand der ihnen eröffneten rechtlichen Prüfungsmaßstäbe selbst die Entscheidungen der anderen Staatsgewalten aufheben, was ein Übergreifen in den Entscheidungsbereich dieser Gewalten bedeutet und insofern den Gewaltenteilungsgrundsatz durchbricht.

<sup>68</sup>) Becker, Ein Beitrag zum Recht der parlamentarischen Untersuchungsausschüsse, DÖV 1964, 505 ff., 507.

<sup>69</sup>) Vgl. BVerfGE 68, 1, 72.



Dies kann auch nicht aus einem allgemeinen Parlamentsvorbehalt hergeleitet werden<sup>70)</sup>. Das Grundgesetz hat eine rechtsstaatliche Demokratie verfaßt; das bedeutet im Verhältnis der Staatsorgane zueinander vor allem eine gewaltenteilende Demokratie<sup>71)</sup>.

- b. Nicht verwehrt durch den Grundsatz der Gewaltenteilung hingegen ist, in solchen Fällen das Verhalten der Exekutive zu mißbilligen, es zum Anlaß eines konstruktiven Mißtrauensvotums zu nehmen, der Bundesregierung — in sachlich einschlägigen Fällen — die Entlastung zu verweigern (Art. 114 GG) oder für die Zukunft haushaltsmäßige Konsequenzen im Rahmen des Haushaltsgesetzes (Art. 110 Abs. 2 Satz 1) oder gesetzgeberische Konsequenzen zu ziehen.
3. a. Über den Bereich der parlamentarischen Kontrolle der Bundesexekutive hinaus steht dem Bundestag auch die Kompetenz zu, sich der Wirkung und Beachtung von Bundesrecht zu vergewissern. Dies folgt zwingend schon aus seiner Gesetzgebungskompetenz, deren sachgerechte Wahrnehmung die Befugnis einschließt, sich sachkundig über das bestehende Recht wie über ein mögliches Gesetzgebungsbedürfnis zu machen.
- b. Dies gilt auch für den Bereich nichtstaatlichen Verhaltens, etwa die Bereiche privaten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen oder familiären Lebens. Denn auch über sie kommt dem Bundestag eine weitreichende Gesetzgebungskompetenz zu (vgl. Art. 73 ff. GG).

Grenzen für die *Ausübung* seiner Gesetzgebungskompetenz und der damit verbundenen Kompetenzen, sich sachkundig zu machen, können sich im Einzelfall insoweit aus den Grundrechten ergeben; ihren Wesensgehalt anzutasten, ist auch dem Gesetzgeber verwehrt, Art. 1 Abs. 3, 19 Abs. 2 GG. Dies ist indessen eine Grenze für den *Inhalt* einer gesetzgeberi-

schen Regelung, nicht aber schon eine Kompetenzgrenze für die Befassung mit diesem Bereich. Denn der (zuständige) Gesetzgeber darf auch insoweit Schutzregelungen zugunsten des unantastbaren Wesensgehalts von Grundrechten erlassen — und hat dies weithin getan<sup>72)</sup>.

Aus seiner Kompetenz, sich zumindest im Rahmen seiner Beratungs- und Gesetzgebungstätigkeit mit nichtstaatlichem Verhalten und Zuständen zu befassen, folgt auch, daß Untersuchungsaufträge in diesem Bereich innerhalb der Grenzen der Organkompetenz des Bundestages liegen. Der Bundestag darf sich auch in Form von Sachstands- und Perspektivenenquêtes über diesen Bereich sachkundig zu machen versuchen.

- c. Eine von dieser Kompetenzfrage zu unterscheidende Frage ist, ob sich für die Tätigkeit eines Untersuchungsausschusses in diesem Bereich Beschränkungen in bezug auf Inhalt und Formen der Ermittlung, insbesondere auf die Möglichkeit, von den Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts Gebrauch zu machen, ergeben. Darauf ist zurückzukommen.
4. Aus den bereits aufgezeigten Vollzugs- und Aufsichtsbefugnissen des Bundes, den Gesetzgebungskompetenzen des Bundestages und seinen Befugnissen, sich der Beachtung von Bundesrecht und von völkerrechtlichen und gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen zu vergewissern, ergibt sich, daß unter dem Gesichtspunkt der Einhaltung der Organkompetenzen des Bundestages keine verfassungsrechtlichen Bedenken gegen den Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) weder im Hinblick auf die darin aufgegebenen Mißstands-enquête noch im Hinblick auf Sachstands- und Perspektivenenquête bestehen.
5. Die Kompetenzgrenze, die sich für einen Untersuchungsauftrag im Hinblick auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung ergeben kann<sup>73)</sup>, ist durch den hier in Rede stehenden Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) nicht überschritten. Er beauftragt weder zur Untersuchung der Willensbildung der Regierung noch zum

<sup>70)</sup> Vgl. hierzu BVerfGE 49, 89, 124 f.: „Das Grundgesetz spricht dem Parlament nicht einen allumfassenden Vorrang bei grundlegenden Entscheidungen zu. Es setzt durch die gewaltenteilende Kompetenzordnung seinen Befugnissen Grenzen. Weitreichende — gerade auch politische — Entscheidungen gibt es der Kompetenz anderer oberster Staatsorgane anheim, wie zum Beispiel die Bestimmung der Richtlinien der Politik durch den Bundeskanzler (Art. 65 Satz 1 GG), die Auflösung des Bundestages (Art. 68 GG), die Erklärung des Gesetzgebungsnotstands (Art. 81) oder wichtige außenpolitische Entscheidungen, wie etwa über die Aufnahme oder den Abbruch diplomatischer Beziehungen. Dem Bundestag, der solche Entscheidungen mißbilligt, verbleiben seine Kontrollbefugnisse; er kann gegebenenfalls einen neuen Bundeskanzler wählen und damit den Sturz der bisherigen Bundesregierung bewirken; er kann von seinen Haushaltskompetenzen Gebrauch machen — nicht aber erkennt ihm das Grundgesetz eine Entscheidungskompetenz in diesen Fragen zu. Die konkrete Ordnung der Verteilung und des Ausgleichs staatlicher Macht, die das Grundgesetz gewahrt wissen will, darf nicht durch einen aus dem Demokratieprinzip fälschlich abgeleiteten Gewaltenmonismus in Form eines allumfassenden Parlamentsvorbehalts unterlaufen werden“. Vgl. ferner BVerfGE 68, 1, 87, 89, 109; 70, 324, 356.

<sup>71)</sup> BVerfGE 68, 1, 87, 89.

<sup>72)</sup> Weite Bereiche des materiellen Zivil- und Strafrechts wie auch des verwaltungsrechtlichen Gefahrenabwehrrechts dienen dem Schutz auch grundrechtlich gewährleisteter Rechtsgüter, z. B. die zivilrechtlichen Deliktstatbestände der §§ 823, 825, die Schutzvorschriften der §§ 104, 106, 828 BGB; die Straftatbestände zum Schutz persönlicher Rechtsgüter wie §§ 174 ff., 185 ff., 211 ff., 201 ff., 223 ff., 234 ff. StGB, u. a. m. Auch im Verfahrensrecht finden sich zahlreiche Schutzvorschriften dieser Art, wie z. B. die Zeugnisverweigerungsrechte zugunsten von Familienangehörigen und Ehegatten.

<sup>73)</sup> BVerfGE 67, 100, 139; vgl. auch zu diesem Kernbereich 68, 1, 87. Auch der BayVerfGH, DVBl. 1986, 233 und der Hess StGH, DÖV 1967, 51 sehen diesen Kernbereich als Kompetenzgrenze für das Untersuchungsrecht an. Immerhin darf der Bundestag sich mit diesem Kernbereich befassen und dazu ihm von der Bundesregierung etwa freiwillig überlassene Informationen verwerten und bewerten und daraus politische Konsequenzen bis hin zum konstruktiven Mißtrauensvotum ziehen.

Eingriff in laufende Verhandlungen und Entscheidungsvorbereitungen im Bereich der Exekutive.

Wohl aber können sich im vorliegenden Fall für die Beweiserhebung des Untersuchungsausschusses Beweisverbote ergeben; darauf ist zurückzukommen<sup>74)</sup>.

6. Die Beachtung der *innerparlamentarischen Kompetenzgrenzen* im Hinblick auf Art. 45 a Abs. 2, 3 GG.

a. Gemäß Art. 45 a Abs. 3 GG findet „auf dem Gebiet der Verteidigung“ Art. 44 Abs. 1 GG keine Anwendung. Dem Bundestag als Plenum ist es mithin verwehrt, auf diesem Gebiet einen Untersuchungsausschuß nach Art. 44 Abs. 1 GG einzusetzen. Der Bundestag darf sein Untersuchungsrecht auf dem Gebiet der Verteidigung nur nach Maßgabe des Art. 45 a Abs. 2 GG ausüben<sup>75)</sup>. Ein nach Art. 44 Abs. 1 GG eingesetzter Untersuchungsausschuß hat bei Wahrnehmung seiner Aufgaben die Kompetenzen des Verteidigungsausschusses zu beachten, und zwar auch dann, wenn der Verteidigungsausschuß sich nicht als Untersuchungsausschuß konstituiert hat. Der Untersuchungsauftrag eines Ausschusses nach Art. 44 Abs. 1 GG ist entsprechend kompetenzkonform auszulegen, gleichgültig ob es sich um eine sog. Mehrheits- oder Minderheitsenquete handelt.

b. Im vorliegenden Zusammenhang des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683 (neu) könnte teilweise das „Gebiet der Verteidigung“ i. S. d. Art. 45 a Abs. 3 GG betroffen sein. Der Untersuchungsauftrag umfaßt die Frage nach einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrags und nach der effektiven Überwachung der Einhaltung dieses Vertrages.

Rechtsprechung zur Auslegung des Begriffs „Gebiet der Verteidigung“ liegt, soweit dem Gutachter ersichtlich, nicht vor. Im wissen-

schaftlichen Schrifttum<sup>76)</sup> wird teilweise eine „weite“ Auslegung vertreten, die genannten Beispielfälle gleichwohl vornehmlich auf die Gebiete der inneren Struktur der Bundeswehr, ihrer Bewaffnung, Organisation, Verwaltung, Führungsprinzipien, Disziplin, des Wehrerfassungswesens, des Beschaffungswesens u. dgl. – bei Ausschluß der „zivilen Verteidigung“ – beschränkt; nicht aber wurden zum Beispiel internationale Konditionierungen der Verteidigungsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland, wie sie die Verpflichtungen aus dem Atomwaffensperrvertrag oder dem Protokoll Nr. III zum Vertrag über die Westeuropäische Union enthalten, als mögliche, unter diesen Begriff zu subsumierende Falltypen erwähnt. Auch die bisherige Praxis des Bundestages und die Untersuchungspraxis des Verteidigungsausschusses geben keinen eindeutigen Aufschluß über die Handhabung dieses Begriffs<sup>77)</sup>. Die Untersuchungspraxis des Verteidigungsausschusses dürfte für eine enge Auslegung wenig tragfähig sein, weil die Bundesregierung durch eine weitgehende Bereitschaft zur Auskunftserteilung ein Bedürfnis des Ausschusses, sich als Untersuchungsausschuß zu konstituieren, vermutlich des öfteren nicht hat aufkommen lassen.

Weder der Wortsinn des Begriffes „Verteidigung“ noch die Stellung des Art. 45 a GG im Grundgesetz legen ein enges Verständnis als zwingend nahe; am ehesten mag noch der geschichtliche Hintergrund im Blick auf die Verfassungswirklichkeit unter der Bismarck'schen und der Weimarer Reichsverfassung – die Streitkräfte nicht wieder zum Staat im Staate werden zu lassen –, vor dem das verankert Untersuchungsrecht des Art. 45 a Abs. 2 im Grundgesetz verankert wurde, für eine enge Auslegung sprechen<sup>78)</sup>.

Auch im Hinblick darauf, daß es hierbei lediglich um die Abgrenzung der Kompetenzen zweier Hilfsorgane des Bundestages zur Wahrnehmung insbesondere seiner Kontrollrechte in Form des Untersuchungsrechts geht, wird eine Auslegung des Begriffs „Verteidigung“, die das

<sup>74)</sup> s. u. S. 74 ff., unter Nr. 7.

<sup>75)</sup> Die Unterschiede zu Art. 44 Abs. 1 GG sind beträchtlich: Nach Art. 44 Abs. 1, 2 GG entscheidet über die Einsetzung das Plenum aufgrund öffentlicher Beratung; nach Art. 45 a Abs. 2 GG entscheidet ausschließlich der Verteidigungsausschuß über seine Konstituierung (im Einzelfall) als Untersuchungsausschuß; seine Beratungen hierüber sind grundsätzlich nicht öffentlich, § 69 Abs. 1 i. V. m. § 54 Abs. 2 GO-BT. Die Einsetzung nach Art. 44 Abs. 1 GG kann von einem Viertel der Mitglieder des Bundestages, die Konstituierung als Untersuchungsausschuß nach Art. 45 a Abs. 2 GG von einem Viertel der Mitglieder des Verteidigungsausschusses erzwungen werden. Das Plenum kann die Konstituierung des Verteidigungsausschusses nach Art. 45 a Abs. 2 GG nicht beenden. Der Grundsatz der öffentlichen Verhandlung des Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG findet auf das Untersuchungsverfahren des Verteidigungsausschusses keine Anwendung.

Bei den Vorarbeiten zur Einfügung des Art. 45 a Abs. 2, 3 in das Grundgesetz stand das Untersuchungsrecht des Verteidigungsausschusses im Mittelpunkt, vgl. Berg, in: Bonner Kommentar, Art. 45 a.

<sup>76)</sup> Vgl. die einzelnen Nachweise bei Berg, in: Bonner Kommentar, Art. 45 a GG, Rn. 115; Trossmann, Parlamentsrecht des Deutschen Bundestages, (1977), zu § 63 GO-BT (a. F.), Rn. 10.6 tritt für eine weite Auslegung ein.

<sup>77)</sup> So wurden im Bundestag gegen die Einsetzung eines Ausschusses nach Art. 44 GG keine Einwände erhoben, obwohl der Verteidigungsausschuß den Fragenkomplex der Beschaffung des Schützenpanzers HS 30 bereits nach Art. 45 a Abs. 2 GG untersucht hatte; die Kompetenz des Verteidigungsausschusses wurde deshalb verneint, weil es nicht um eine verteidigungspolitische Angelegenheit gehe, sondern um die Nachprüfung von Unregelmäßigkeiten, vgl. Trossmann, a. a. O. (Anm. 76).

<sup>78)</sup> Eine, von der nationalsozialistischen Zeit abgesehen, gewissermaßen normative Kontinuität zur Weimarer Reichsverfassung ist, anders als bei einer Reihe von Bestimmungen des Grundgesetzes, insoweit nicht gegeben. Unter der Weimarer Reichsverfassung hatte nur der Ausschuß für auswärtige Angelegenheiten das Recht, sich als Untersuchungsausschuß zu konstituieren.

- Untersuchungsrecht nach Art. 45 a Abs. 2 GG auf den Innenbereich der Bundeswehr beschränkte, dem Sinn des Art. 45 a Abs. 2 GG schwerlich gerecht.
- c. Zumindest insoweit, als der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) seinem Wortlaut nach eine Tätigkeit des Untersuchungsausschusses im Dienstbereich der Bundeswehr nicht ausschließt<sup>79)</sup> oder sich auf verteidigungspolitisch relevante Vorgänge, Örtlichkeiten oder Erkenntnisse der Exekutive bezieht, sei es im Rahmen der Mißstands-, sei es im Rahmen der Sachstands- und Perspektivenenquêtes, ist der Kompetenzbereich des Verteidigungsausschusses nach Art. 45 a Abs. 2, 3 GG zu beachten und der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) entsprechend eingeschränkt zu verstehen. Eine Beweiserhebung mit entsprechendem Beweis-thema wäre unzulässig.
7. Keine verfassungsrechtliche Kompetenzbegrenzung für Untersuchungsausschüsse ergibt sich daraus, daß der Bundestag sich zur Klärung der hier von dem Auftrag zu einer Sachstands- und Perspektivenenquête erfaßten Fragen einer Enquête-Kommission nach § 56 GO-BT, gegebenenfalls auf Antrag eines Viertels seiner Mitglieder, bedienen könnte. Ohne entsprechenden Vorbehalt in der Verfassung, der hier fehlt, können Bestimmungen der Geschäftsordnung verfassungsrechtlich zugemessene Kompetenzen nicht verdrängen.
8. Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) greift nicht in den Kompetenzbereich der rechtsprechenden Gewalt über. Parallel laufende staatsanwaltschaftliche Ermittlungs- oder gerichtliche Verfahren stehen einem Untersuchungsverfahren rechtlich nicht entgegen<sup>80)</sup>.
9. Unter dem Gesichtspunkt der Einhaltung der Organkompetenz des Bundestages steht dem Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) ferner nicht entgegen, daß er seine Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände auch auf den nichtstaatlichen Bereich erstreckt. Dabei kann insoweit dahinstehen, ob an Sachverhalten, die in den Bereich des Untersuchungsauftrags fallen, der Staat in Form von gesellschaftsrechtlichen Beteiligungen an Unternehmen, etwa an Elektrizitätsversorgungsunternehmen, oder an sonstigen Einrichtungen in privatrechtlicher Form beteiligt oder darin personell repräsentiert ist, oder ob er Unternehmen oder Geschäftsvorgänge in welcher Form auch immer subventioniert oder subventioniert hat. Auch wo das nicht der Fall ist, ist dies kein kompetenzrechtliches Hindernis für einen Untersuchungsauftrag.

<sup>79)</sup> Vgl. etwa § 24 Abs. 3 i. V. m. Abs. 1 und 2 AtG sowie Art. 3 Abs. 1 Satz 3 NV-Vertrag i. V. m. dem Verifikationsabkommen.

<sup>80)</sup> Zutreffend OLG Köln, NJW 1985, 336; vgl. ferner R. Gross, Zum Verfahren parlamentarischer Untersuchungsausschüsse, in: DVBl. 1971, 638, 641; Schleich, a. a. O., S. 64; Kipke, a. a. O. (Anm. 57), S. 47.

- a. Die Befassungskompetenz des Bundestages im Rahmen seiner verfassungsgebenden, gesetzgebenden und Kontrollkompetenzen erstreckt sich grundsätzlich auch auf den nichtstaatlichen Bereich<sup>81)</sup>. Der Hinweis auf die Gesetzgebungskompetenzen über das bürgerliche Recht<sup>82)</sup> und das Recht der Wirtschaft<sup>83)</sup> mag hier genügen. Der Bundestag darf sich in Form von Sachstands- und Perspektivenenquêtes Kenntnisse über nichtstaatliche Bereiche verschaffen, die ihn gegebenenfalls erst in Stand setzen, etwa einen gesetzgeberischen Regelungs- oder Änderungsbedarf oder die Tragfähigkeit politischer Konzeptionen der Bundesregierung für diese Bereiche sachgerecht und unabhängig von der Exekutive und ihrem Informationspotential zu beurteilen.
- b. Für die Ausübung des Untersuchungsrechts in einem konkreten Fall ist allerdings Zulässigkeitsvoraussetzung, daß ein öffentliches Interesse von hinreichendem Gewicht an der Untersuchung gegeben ist<sup>84)</sup>. Es wird zutreffend als immanente sachliche Grenze auch des parlamentarischen Untersuchungsrechts angesehen<sup>85)</sup>. Ein öffentliches Interesse ist nur gegeben, wenn ein Bezug auf das Gemeinwohl vorliegt, nicht schon wenn eine Angelegenheit öffentliches Aufsehen erregt oder von Medien zum Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit erkoren wird.

Die Bedeutung des Begriffs „öffentliches Interesse“ mag abstrakt schwierig zu bestimmen sein<sup>86)</sup>. Sie kann im vorliegenden Zusammenhang offen bleiben<sup>87)</sup>. Denn jedenfalls dann,

<sup>81)</sup> Schranken staatlicher Kompetenzen, die sich aus der Gewährleistung der Eigenständigkeit der Religionsgesellschaften nach Art. 140 GG i. V. m. Art. 137 Abs. 3 WRV ergeben, sind hier nicht berührt. Insoweit griffen auch bundesstaatliche Kompetenzgrenzen ein.

<sup>82)</sup> Art. 74 Nr. 1 GG.

<sup>83)</sup> Art. 74 Nr. 11 GG.

<sup>84)</sup> Dies ist nahezu einhellige Auffassung von Rechtsprechung und Schrifttum, vgl. BVerfGE 77, 1, 44 f., EuGRZ 1987, 531, 543 („von hinreichendem Gewicht“); Hess. StGH ESVGH 22, 138 f.; BayVerfGH DVBl. 1986, 233; OVG Saarlouis, NVwZ 1987, 612; Böckenförde, a. a. O. (Anm. 57), 135, S. 14; Scholz, a. a. O. (Anm. 57), S. 594; Trossmann, a. a. O., § 63 Rn. 10.2; Maunz, in: Maunz/Dürig, Art. 44 Rn. 19; von Mangoldt/Klein, Kommentar, S. 945; a. A. Mengel, Die Auskunftsverweigerung der Exekutive gegenüber parlamentarischen Untersuchungsausschüssen, in: EuGRZ 1984, 97 ff., 99. Das Erfordernis eines öffentlichen Interesses findet sich überdies in nahezu allen landesrechtlichen Regelungen über Untersuchungsausschüsse.

<sup>85)</sup> Memminger, Parlamentarische Kontrolle der Regierung durch Untersuchungsausschüsse, DÖV 1986, 15 ff., 22.

<sup>86)</sup> Zu generellen Bestimmungsversuchen vgl. u. a. Stolleis, Öffentliches Interesse als juristisches Problem, in: VerwArch 65 (1974) 1 ff.; von Münch, Verwaltung und Verwaltungsrecht im demokratischen und sozialen Rechtsstaat, in: Erichsen/Martens, Allgemeines Verwaltungsrecht, 7. Aufl., (1986), S. 5 ff.; Kipke, a. a. O. (Anm. 57), S. 45; Schröder, Gutachten, S. E 21 ff.

<sup>87)</sup> Zur Frage, ob etwa ein „faktisches“ öffentliches Interesse genüge, vgl. Böckenförde, AöR 103 (1978) 1 ff., 15; Vetter, Verfassungsrechtliche Grenzen der Beweiserhebung parlamentarischer Untersuchungsausschüsse, DÖV 1987, 426 ff., 430.

wenn der Untersuchungsauftrag in einen Bereich fällt, der der staatlichen Hoheitsgewalt durch Rechtsnormen als Aufgabe zugewiesen ist, ist das öffentliche Interesse grundsätzlich gegeben. Dies gilt auch dann und auch insoweit, als das Verhalten Privater dabei rechtlichen Regelungen unterfällt. Aber auch wo solche normative Aufgabenzuweisung und zugehörige Gesetzgebungs- und Verwaltungskompetenzen und Befugnisse noch nicht aktuell bestehen, kann sich aufgrund von einschlägigen Anhaltspunkten, die auf eine mögliche Gefährdung des gemeinen Wohls, etwa der Volksgesundheit, hindeuten, ein möglicher Regelungsbedarf als Frage ergeben und den Verfassungsgeber veranlassen zu erwägen, ob er eine Aufgabenzuweisung normiert. Wenn beispielsweise Anhaltspunkte für eine mögliche Gefährdung der Volksgesundheit durch das Freisetzen von Fluorchlor-Kohlenwasserstoffen bestehen, darf auch der typische Umgang mit und das Ausmaß ihrer Freisetzung im privaten Bereich einer Untersuchung unterzogen werden; sie läge im öffentlichen Interesse und innerhalb des Kompetenzbereichs des Verfassungs- und Gesetzgebers, und zwar auch dann, wenn, etwa mangels jeglicher rechtlicher Regelungen, von vornehmer ein Rechtsverstöße nicht in Betracht kommen.

Das Vorliegen dieser Zulässigkeitsvoraussetzung könnte gerichtlich nur daraufhin überprüft werden, ob der Bundestag bei Erteilung des Untersuchungsauftrags seinen insoweit bestehenden Beurteilungsspielraum offenkundig verletzt hat<sup>88)</sup>.

- c. Soweit sich die im Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände auf Sachverhalte auch des nichtstaatlichen Bereichs erstrecken, stehen dem Grenzen der Organkompetenz des Bundestages nicht entgegen. Dies gilt kompetenzrechtlich gleichermaßen für die aufgegebenen Mißstands- wie für die Sachstands- und Perspektivenquête.

Der Bundestag darf im Rahmen der Mißstands-enquête untersuchen, ob durch Verhalten im nichtstaatlichen Bereich bestehende Rechtsvorschriften mißachtet worden sind und wer gegebenenfalls hierfür die Verantwortung trägt<sup>89)</sup>.

Bezüglich der Mißstands-enquête haben im hier in Rede stehenden Fall überdies sämtliche Fraktionen des Bundestages, die Bundesregierung, der hessische Landtag und die hessische Landesregierung ebenso wie das Europäische Par-

lament, die Kommission der Europäischen Gemeinschaft und das belgische Parlament ein öffentliches Interesse bejaht; an dem Vorliegen eines öffentlichen Interesse „von hinreichendem Gewicht“ im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts<sup>90)</sup> kann schwerlich gezweifelt werden.

Auch bezüglich der Sachstands- und Perspektivenquête ist dieses öffentliche Interesse gegeben. Das Atomgesetz läßt grundsätzlich die friedliche Nutzung der Kernenergie durch Private zu. Es gibt ihnen auch die schadlose Verwertung radioaktiver Reststoffe und die Beseitigung radioaktiver Abfälle auf<sup>91)</sup>. Angesichts der Gefahren und Risiken, von denen der Gesetzgeber des Atomgesetzes im Hinblick auch auf die friedliche Nutzung der Kernenergie ausgegangen ist<sup>92)</sup>, liegt es in der Kompetenz des Bundestages, sich über den jeweiligen tatsächlichen und erkenntnismäßigen Stand von Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport, Lagerung und Entsorgung von Kernbrennstoffen und Atommüll zu unterrichten und sich bezüglich der Tragfähigkeit von Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke sachkundig zu machen.

Der Bundestag darf hierzu auch typische Verhaltensweisen, Geschehensabläufe und sonstige Umstände im nichtstaatlichen Bereich, die die Wirkungsweise und Wirksamkeit der gegenwärtigen Lage auf dem Gebiet der Entsorgung radioaktiver Abfälle und Fragen und Probleme ihrer künftigen Beibehaltung, Änderung oder Ausgestaltung betreffen, zu klären versuchen.

- d. Demgegenüber wird im Schrifttum teilweise die Auffassung vertreten, bei Untersuchungen privat(wirtschaftlich)er Vorgänge könne nicht schlechthin von einer Deckungsgleichheit zwischen Parlamentszuständigkeit und Untersuchungsrecht ausgegangen werden, die Untersuchungskompetenz mithin insoweit ausnahmsweise enger als die Befassungskompetenz des Parlaments sein<sup>93)</sup>.

Der normative Ansatzpunkt dieser Auffassung, daß der öffentlichen Gewalt im Hinblick auf die Freiheitskonzeption und die Freiheitsverbürgungen des Grundgesetzes ein beliebiges Eindringen in den Bereich Privater verwehrt sei, ist durchaus zutreffend<sup>94)</sup>. Die Begrenzung der Untersuchungskompetenz soll damit „die Funktion einer rechtsstaatlichen Freiheitssicherung ähnlich der des Grundrechtsschutzes und des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes übernehmen“<sup>95)</sup>.

<sup>88)</sup> BayVerfGHE 30, 48, 64; Böckenförde, a. a. O. (Anm. 57), S. 16; Schröder, Gutachten, S. E 22; für nicht gerichtlich überprüfbar hält dieses – von ihm bejahte – Erfordernis H. P. Schneider, Alternativkommentar zum Grundgesetz, Art. 44 Rn. 11, ebenso Mengel, EuRGZ 1984, 97 ff., 99.

<sup>89)</sup> So – jedenfalls für privatwirtschaftliche Vorgänge, die durch Inanspruchnahme von Gemeinnützigkeitsrecht und Steuerprivilegien einen hinreichenden staatlichen Bezug aufweisen – LG Bonn, NJW 1987, 790, 791; LG Frankfurt a. M., NJW 1987, 787, 788; BVerfG EuGRZ 1987, 531, 541, 543; vgl. dazu Linck, DÖV 1988, 264.

<sup>90)</sup> BVerfGE 77, 1, 39, 44, EuGRZ 1987, 531 ff., 541, 543.

<sup>91)</sup> § 9a AtG.

<sup>92)</sup> Vgl. nur § 1 Nrn. 2, 3 AtG.

<sup>93)</sup> Vgl. insbes. Schröder, Gutachten, a. a. O. (Anm. 24), S. E 20f.

<sup>94)</sup> Vgl. insbesondere Masing, Parlamentarische Untersuchungen gegenüber Privaten, in: Der Staat, 1988, 273 ff.; dazu unten S. 81 f., unter Nr. 1.

<sup>95)</sup> Schröder, a. a. O., S. E 21.

Schröder will für die Kompetenzmäßigkeit des Untersuchungszugriffs auf privat(wirtschaftlich)e Sachverhalte als Regulativ einmal das öffentliche Interesse an ihrer Aufklärung einsetzen, das insoweit gerade eine individualrechtsschützende Dimension beinhalte. Im Sinne des Übermaßverbots müsse daher eine plausible Begründung dafür bestehen, daß der Sachverhalt nur durch Einsatz des öffentlichkeitswirksamen und mit Zwangsmitteln verbundenen Untersuchungsrechts ermittelt werden könne<sup>96</sup>). Er verlangt für die Kompetenzgemäßheit des Untersuchungszugriffs im privat(wirtschaftlich)en Bereich einen hinreichenden Anlaß, die Beschränkung der Untersuchung auf die Vorbereitung von Gesetzgebungs- oder Kontrollakten gegenüber der öffentlichen Gewalt und die exemplarische Bedeutung des zu untersuchenden Bereichs (auf Grund seines Zuschnitts, seiner Größe und Struktur) für etwaige Mißstände im geltenden Recht<sup>97</sup>).

e. So wohlbegründet die einzelnen Gesichtspunkte dieser Auffassung sind, sie tragen nicht den Schluß auf eine Verengung des gegenständlichen Kompetenzbereichs von Untersuchungsausschüssen gegenüber dem Kompetenzbereich des Bundestages.

aa. Zentrales Anliegen der dargelegten Auffassung ist es, bereits eine kompetenzrechtliche Sperre gegen den Einsatz der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts für beliebige parlamentarische Untersuchungen im privat(wirtschaftlich)en Bereich aus Gründen der Freiheitsgewährleistung des Grundgesetzes zu errichten. Dabei wird indes verkannt, daß der Untersuchungsausschuß durch Art. 44 Abs. 1, 2 GG zwar ermächtigt ist, sich zur erforderlichen Beweiserhebung der Vorschriften über den Strafprozeß sinngemäß zu bedienen, daß er dazu aber nicht notwendigerweise auch verpflichtet ist. Es lassen sich unschwer — zumal bei Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquäten — Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände vorstellen, bei denen der Ausschuß seinen Auftrag sehr viel sachgerechter und

zügiger durch die informatorische Anhörung von Personen und Fachleuten, durch die Auswertung vorhandenen einschlägigen Schrifttums, die fachkundige Erstattung von Gutachten, den Rückgriff auf das bei der Exekutive vorhandene und dem Ausschuß zugängliche Informationsmaterial u. ä. erledigt als durch einen sanktionsbewehrten Rückgriff auf das strafprozessuale Beweiserhebungsrecht und seine Zwangsmittel. So mag man vom Bundestag als überhöht empfundene Gewinne bestimmter Industrie- oder Vertriebsparten oder bestimmter Berufszweige wegen damit zusammenhängender Auswirkungen auf das öffentliche Gesundheitswesen und seine Kosten ohne jeden Rückgriff auf sanktionsbewehrte Beweiserhebungen des Strafprozessrechts gegenüber Privaten abklären und politisch bewerten können. Der Schluß indes, daß wegen der bloßen Möglichkeit eines solchen Rückgriffs ein Untersuchungsauftrag schon kompetenzrechtlich ausgeschlossen sei, ist nicht gerechtfertigt.

bb. Das Kriterium, daß, um kompetenzgerecht zu sein, die Untersuchung auf die Vorbereitung von Gesetzgebungs- oder von Kontrollakten allein gegenüber der *öffentlichen* Gewalt gerichtet sein müsse, ist als kompetenzrechtlich erhebliches Erfordernis ungeeignet, selbst wenn man die Vorbereitung sog. schlichter Parlamentsbeschlüsse hierfür ausreichen läßt. In der Praxis gäbe man damit die Bestimmung des gegenständlichen Kompetenzbereichs von Untersuchungen i. S. d. Art. 44 Abs. 1 GG in das Formulierungsgeschick der Antragsteller, die kaum je verlegen sein werden, einen Bezug zur Vorbereitung von Gesetzgebungs- oder von Kontrollakten (gegenüber der Bundesexekutive) in die passenden Worte zu fassen. Auch einem möglichen Mißbrauch des Untersuchungsrechts (wie der Befassungskompetenz des Bundestages) — wenn etwa ein Unternehmen als Repräsentant eines „kapitalistischen“ oder eines „gemeinwirtschaftlichen“ Systems schlicht exponiert oder diskreditiert werden soll, ohne daß auch nur Anhaltspunkte für ein rechtswidriges Verhalten bestehen — wird über den Versuch kompetenzrechtlicher Eingrenzungen des Untersuchungsrechts kaum je begegnet werden können.

cc. Auch das Kriterium des Übermaßverbotes oder des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes vermag eine gegenständliche Verengung der Untersuchungskompetenz nach Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG gegenüber der Breite der Befassungskompetenz des Bundestages nicht zu tragen. Ein solcher Schluß würde sich nur rechtfertigen, wenn eine Art Widersprüchlichkeit oder Gegenläufigkeit der Sinnrichtung zwischen diesen beiden *Kompetenzbereichen* dargetan werden könnte.

<sup>96</sup>) Schröder glaubt dies den Äußerungen von Kölbl, *Parlamentarisches Untersuchungsrecht und Bundesstaatsprinzip*, DVBl. 1964, 701 ff.; Böckenförde, AöR 103 (1978) 35; Schleich, *Das parlamentarische Untersuchungsrecht*, (1985), S. 15 sowie den Entscheidungen des Hess.StGH, ESvGH 22, 136, 139 und BVerfGE 65, 1, 54 ff. — Volkszählung — entnehmen zu können. Nach Auffassung des Gutachters deuten diese Belegstellen indes eher auf die Forderung nach einem verstärkten Grundrechtsschutz gegenüber der *Ausübung* von Eingriffsbefugnissen hin als auf eine Einschränkung schon des gegenständlichen *Kompetenzbereichs* eines Untersuchungsausschusses.

<sup>97</sup>) Auch unverbindliche Empfehlungen des Ausschusses will er hierbei nicht ausgeschlossen wissen, wenn sie, wie in den Untersuchungsaufträgen des „Flick“-Ausschusses (BT-DrS 10/5079, Untersuchungsauftrag TZ 1 unter Nr. 10) und des „Neue Heimat“-Ausschusses im sachlichen Zusammenhang mit einer Gesetzgebungs- und Kontrollenquäte anvisiert würden.

Dergleichen läßt sich indes nicht ausmachen. Auch angesichts der Sonderrechte die Art. 44, 45a Abs. 2 GG ausschließlich zur Ausübung durch Untersuchungsausschüsse einräumen, läßt sich dies nicht feststellen. Die dargelegte Auffassung bezieht den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz denn auch zutreffenderweise auf das mit den Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts bewehrte Untersuchungsrecht auf der einen, die Freiheitsgewährleistungen des betroffenen Privaten auf der anderen Seite. Damit ist der richtige Standort des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes im vorliegenden Zusammenhang angesprochen, nämlich das Verhältnis zwischen Bürger und öffentlicher Gewalt.

- f. Daß die im Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände, auch soweit sie in den nichtstaatlichen Bereich ausgreifen, innerhalb der Organkompetenzen des Bundestages liegen, sagt indes wiederum noch nichts darüber aus, ob es für die Ausübung der Untersuchungsbefugnisse gegenüber Privaten in diesem Bereich verfahrensmäßige oder inhaltliche Schranken gibt.

### III. Rechtsstaatliche Bestimmtheitsanforderungen an den Untersuchungsauftrag<sup>98)</sup>

1. Weder Art. 44 GG noch die Geschäftsordnung des Bundestages enthalten gegenständliche Begrenzungen für mögliche Untersuchungsaufträge. Die sog. IPA-Regeln<sup>99)</sup>, die seit 1968 vom Bundestag in der Regel und mit gewissen Abweichungsmöglichkeiten dem Verfahren der Untersuchungsausschüsse — so auch im vorliegenden Fall — zugrundegelegt werden, verlangen einen jeweils „bestimmten Untersuchungsauftrag“ und eine hinrei-

<sup>98)</sup> Hier kann die Frage dahinstehen, ob verfassungsrechtliche Bestimmtheitsanforderungen bereits an den zur Abstimmung gestellten Einsetzungsantrag — jedenfalls einer qualifizierten Minderheit — oder erst an den Einsetzungsbeschluß zu stellen sind (vgl. dazu StGH BaWü ESVGH 27, 1 ff., 5 ff., der dieses Erfordernis betreffend bereits auf den Einsetzungsantrag erstreckt); denn im vorliegenden Fall hat das Plenum des Bundestages den Antrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) beschlossen und damit den darin enthaltenen Untersuchungsauftrag erteilt. Im folgenden wird deshalb allein auf den Untersuchungsauftrag abgestellt.

<sup>99)</sup> vgl. BT-DrS V/4209; zu ihrer Rechtsnatur vgl. OVG Münster, DVBl. 1987, 98 f.; Zeh, in: Handbuch des Staatsrechts, Isensee/Kirchhoff, Hrsg., Bd. II (1987) 462.

An dieser Stelle ist nur erheblich, daß ein Verstoß gegen diese Regeln *als solche* nicht auch die Verfassungs-, Gesetz- oder Geschäftsordnungswidrigkeit zu begründen vermag; anders, wenn darin zugleich ein Verstoß gegen das Grundgesetz, Gesetze oder die Geschäftsordnung des Bundestages liegt. Dem Bürger können durch diese Regeln — mangels ihrer Gesetzesqualität (Art. 20 Abs. 3 GG) — keine Verpflichtungen auferlegt werden. Eine andere Frage ist, ob den IPA-Regeln eine Art Richtlinien-Qualität zukommt mit der Folge, daß bei einem Verstoß gegen sie gegebenenfalls ein Ermessensfehler gegenüber dem Bürger im Einzelfall vorliegen kann.

chende Umschreibung des Untersuchungsgegenstandes im Einsetzungsantrag<sup>100)</sup>. Auch in landesverfassungsrechtlichen und landesrechtlichen Vorschriften findet sich das Erfordernis der hinreichenden Bestimmtheit des Untersuchungsauftrags<sup>101)</sup>.

2. Der Bestimmtheitsgrundsatz ist eine normative Ableitung aus dem Rechtsstaatsprinzip und, soweit es dabei um die Abgrenzung der Handlungsbereiche des Gesetzgebers und der Exekutive geht, aus dem Demokratieprinzip des Grundgesetzes. Das Bundesverfassungsgericht hat das Rechtsstaatsprinzip aus einer „Zusammenschau der Bestimmungen des Art. 20 Abs. 3 GG über die Bindung der Einzelgewalten und der Art. 1 Abs. 2, 19 Abs. 4, 28 Abs. 1 Satz 1 GG sowie aus der Gesamtkonzeption des Grundgesetzes“<sup>102)</sup> als Verfassungsgrundsatz qualifiziert<sup>103)</sup>. Das Rechtsstaatsprinzip ist ein Strukturprinzip<sup>104)</sup>, das sich in einer Reihe von Normierungen des Grundgesetzes ausgeprägt hat, darüber hinaus aber der Konkretisierung durch weitere Grundsätze und Einzelausprägungen zugänglich ist und ihrer bedarf<sup>105)</sup>.

Das Grundgesetz enthält selbst schon einige Ausprägungen des Bestimmtheitsgrundsatzes, z. B. in den Art. 14 Abs. 3 Satz 2, 80 Abs. 1 Satz 2, 97 Abs. 1, 103 Abs. 2, 104 Abs. 1 Satz 1 GG. Das verfassungsrechtliche Bestimmtheitsanforderung hat freilich je nach Eigenart der in Frage stehenden Handlungsformen und Handlungsbereiche der öffentlichen Gewalt unterschiedliche Bedeutung.

- a. So verlangt Art. 103 Abs. 2 GG nicht nur, daß die Strafbarkeit der Form nach gesetzlich festgelegt sein muß, sondern auch, daß das Gesetz inhaltlich hinreichend bestimmt sein muß. Dieses Gebot gilt

„für den Straftatbestand (Tatbestandsbestimmtheit — *nullum crimen sine lege*). Die strafrechtlichen Normen müssen klar das Verbotene vom Erlaubten abgrenzen. Die Tatbestandsmerkmale sind so konkret zu umschreiben, daß Tragweite und Anwendungsbereich der Straftatbestände zu erkennen sind und sich durch Auslegung ermitteln lassen“<sup>106)</sup>.

<sup>100)</sup> § 2 Abs. 1 und 4 Satz 1 IPA-Regeln.

<sup>101)</sup> Vgl. Art. 35 Abs. 1 Satz 2 bw Landesverfassung; § 3 Abs. 1 bw UA-Gesetz; § 1 Abs. 2 bay UA-Ges.; § 2 Abs. 1 berl. UA-Ges.; § 2 Abs. 1, 3 Brem. UA-Ges.; § 26 Abs. 1 GO-Hess-Landtag; § 83 Abs. 1 GO-rhlpfLTag; § 39 Abs. 1, 3 saarl. Ges. über den Landtag; § 10 Abs. 1 GO-schholstLandtag.

<sup>102)</sup> BVerfGE 2, 380, 403; 25, 269, 290; 49, 148, 163; 52, 131, 144.

<sup>103)</sup> BVerfGE 7, 89, 92 f.; 11, 64, 72; 25, 269, 270; 28, 264, 277; 35, 41, 47; 49, 148, 164; 52, 131, 144; 53, 115, 127; 65, 283, 290; Std.Rspr. Hermann von Mangoldt, Mitglied des Parlamentarischen Rates, hat den Rechtsstaatsgedanken als den „leitenden Grundsatz der neuen Grundordnung“ bezeichnet, vgl. Das Bonner Grundgesetz, Kommentar, 1. Aufl. (1953), S. 133. 1938 hatte er seine Monographie, Rechtsstaatsgedanke und Regierungsform in den Vereinigten Staaten von Amerika, veröffentlicht.

<sup>104)</sup> Stern, Staatsrecht, I (2. Aufl. 1984), S. 780 f.

<sup>105)</sup> BVerfGE 7, 89, 92 f.

<sup>106)</sup> BVerfGE 25, 269, 285; 20, 162, 177; 26, 41, 42; 41, 314, 319; 45, 363, 371; 50, 142, 164 f.; 57, 250, 262; std. Rspr.

Jedermann soll vorhersehen können, welches Verhalten strafbedroht ist<sup>107</sup>). Maßgeblich ist dafür in erster Linie der für den Normadressaten verstehbare Wortlaut des gesetzlichen Straftatbestandes. Führt erst eine über den erkennbaren Wortsinn der Vorschrift hinausgehende Interpretation zu dem Ergebnis der Strafbarkeit eines Verhaltens, so kann dies nicht zu Lasten des Bürgers gehen<sup>108</sup>). Der Wortsinn ist mithin aus der Sicht des Bürgers zu bestimmen<sup>109</sup>). Dieses Bestimmtheitsgebot gilt auch für Bußgeldtatbestände<sup>110</sup>) und Disziplinarstrafatbestände<sup>111</sup>).

Der Sinn des Bestimmtheitsgebots ist hier, die Freiheit des Bürgers zu gewährleisten; denn gerade auch Straftatbestände sind in ihrer negativen Abgrenzungsfunktion Freiheitsgewährleistungen.

Im vorliegenden Zusammenhang ist dies von Bedeutung. Die ordnungsgemäße Ladung einer Person, als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß auszusagen, löst die Zeugnispflicht aus. Die Pflicht zum Erscheinen und zur Aussage ist mit Ordnungssanktionen bewehrt, die bis zu Freiheitsbeschränkungen und Freiheitsentzug gehen können<sup>112</sup>); die Verletzung der Pflicht zur wahrheitsgemäßen Aussage ist strafbedroht<sup>113</sup>). Die Reichweite der Pflicht des Zeugen zur wahren (vollständigen) Aussage vor dem Untersuchungsausschuß wird durch den Vernehmungsgegenstand festgelegt. Der Vernehmungsgegenstand, der die Aussagepflicht des Zeugen bestimmt und begrenzt, ist nach Auffassung des Bundesgerichtshofs indes *nicht allein* durch den *konkreten Beweisbeschuß* festgelegt, sondern umfaßt gegebenenfalls auch Fragen und Vorhalte seitens der Ausschussmitglieder, die mit Billigung des Ausschusses an den Zeugen gestellt werden, sofern sich diese Fragen oder Vorhalte nur „im Rahmen der sachlichen Zuständigkeit“ des Ausschusses halten<sup>114</sup>).

„Die sachliche Zuständigkeit des Untersuchungsausschusses war begrenzt durch die allgemeine Zuständigkeit des Bundestags, von dem der Ausschuß seine Befugnisse ableitete, und durch den *Einsetzungsbeschuß* (Maunz, in: Maunz Dürig, GG, 2. Aufl., Art. 44 Rdnrn. 3, 10, 11 m. w. Nachw.; v. Mangoldt-

Klein, GG, Art. 44, Anm. 3c; Wagner, GA 1976, 259). In diesem Rahmen konnte der Ausschuß seine Befragung auf alle zur Sache gehörenden Gegenstände erstrecken, *ohne durch den von ihm erlassenen Beweisbeschuß gebunden zu sein*“<sup>115</sup>).

Auch die Verstrickung von gemäß § 94 StPO beschlagnahmten Gegenständen, die als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein können, ist straf- und ordnungsrechtlich sanktionsbewehrt<sup>116</sup>).

Aus diesen normativen Zusammenhängen erhellt die Bedeutung des Untersuchungsauftrags, insoweit er zur Grundlage von sanktionsbewehrten Maßnahmen der Beweiserhebung gemacht wird. Aus dem Sinn rechtsstaatlicher Freiheitsgewährleistung ergibt sich insoweit eine Bestimmtheitsanforderung an Untersuchungsaufträge. Der Zeuge muß erkennen können, wie weit seine Pflicht zur wahrheitsgemäßen vollständigen Aussage reicht; der Richter, der über einen Antrag auf Verhängung von Beugehaft oder Beschlagnahme von Gegenständen zu entscheiden hat, muß die sachliche Reichweite des Untersuchungsauftrags erkennen können<sup>117</sup>); denn dieser ist Teil der Rechtsmäßigkeitsvoraussetzungen für die strafprozessualen und strafrechtlichen Eingriffe in die Freiheitsverbürgungen der Art. 2 Abs. 2 Sätze 2 und 3, 104, 2 Abs. 1, 13 Abs. 2 GG.

- b. Das Bundesverfassungsgericht hat über Art. 103 Abs. 2 GG hinaus aus den Freiheitsverbürgungen des Grundgesetzes das verfassungsrechtliche Erfordernis der Bestimmtheit von Eingriffen in den Schutzbereich der Grundrechte abgeleitet, sei es daß diese Eingriffe unmittelbar durch Rechtsnormen, sei es daß sie durch Einzelakte erfolgen. Der Grundsatz der Rechtsstaatlichkeit verlange,

„daß der Einzelne vor unnötigen Eingriffen der öffentlichen Gewalt bewahrt bleibt; ist ein solcher Eingriff in Gestalt eines gesetzlichen Gebots oder Verbots aber unerläßlich, so müssen seine Voraussetzungen möglichst klar und für den Bürger erkennbar umschrieben werden (BVerfGE 9, 137 (147, 149)). Je mehr dabei der gesetzliche Eingriff elementare Äußerungsformen der menschlichen Handlungsfreiheit berührt, um so sorgfältiger müssen die zu seiner Rechtfertigung vorgebrachten Gründe gegen den grundsätzlichen Freiheitsanspruch des Bürgers abgewogen werden.

<sup>107</sup>) BVerfGE 45, 346, 351; 47, 109, 120.

<sup>108</sup>) 47, 109, 121; 64, 389, 393.

<sup>109</sup>) BVerfGE 71, 108, 115.

<sup>110</sup>) BVerfGE 71, 108, 114.

<sup>111</sup>) BVerfGE 26, 186, 204; 28, 36, 46; 41, 251, 265 (schulrechtliche Ordnungsmaßnahmen); 44, 105, 115; 45, 346, 351; 48, 48, 57 (Konkursstrafrecht); 53, 96, 97ff. (standeswidrige Apothekenbewerbung); 54, 237, 247f.; 57, 29, 35 (Soldatengesetz); 60, 215, 230, 233f. (Berufsrecht der Steuerberater); 66, 337, 355.

<sup>112</sup>) § 51 Abs. 1 Sätze 2 bis 4 StPO (Ordnungshaft; zwangsweise Vorführung); § 70 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 StPO (Ordnungshaft; Beugehaft).

<sup>113</sup>) §§ 153—155 StGB.

<sup>114</sup>) BGH, Urt. v. 3. Okt. 1978 — VI ZR 191/76 —, NJW 1979, 266ff., 267.

<sup>115</sup>) Hervorhebungen vom Verfasser des Gutachtens.

<sup>116</sup>) Gemäß § 95 Abs. 2 Satz 1 StPO können im Falle der Weigerung, den Gegenstand auf Erfordern vorzulegen und auszuliefern, die Ordnungs- und Zwangsmittel des § 70 StPO festgesetzt werden.

Nach § 136 StGB wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft, „wer eine Sache, die gepfändet oder sonst dienstlich in Beschlag genommen ist, zerstört, beschädigt, unbrauchbar macht oder in anderer Weise ganz oder zum Teil der Verstrickung entzieht“.

<sup>117</sup>) Vgl. OLG Köln, Beschl. v. 9. Okt. 1987, NJW 1987, 2495ff., 2487.

Das bedeutet vor allem, daß die Mittel des Eingriffs zur Erreichung des gesetzgeberischen Ziels geeignet sein müssen und den einzelnen nicht übermäßig belasten dürfen.<sup>118)</sup>

Dieses Bestimmtheitserfordernis gilt auch für richterliche Entscheidungen. So wird rechtsstaatlichen Mindestanforderungen ein auf § 102 StPO gestützter Durchsuchungsbefehl nicht gerecht, der keinerlei tatsächliche Angaben über den Inhalt des Tatvorwurfs enthält und zudem weder die Art noch den denkbaren Inhalt der Beweismittel, denen die Durchsuchung gilt, erkennen läßt, wenn solche Kennzeichnungen möglich und den Zwecken der Strafverfolgung nicht abträglich sind<sup>119)</sup>.

- c. Der Bestimmtheitsgrundsatz hat aber nicht nur Schutzfunktion zugunsten der Freiheitsverbürungen des Privaten. Er dient wesentlich auch der Abgrenzung der Handlungsbereiche von Gesetzgeber und Exekutive<sup>120)</sup>. Der allgemeine Vorbehalt des Gesetzes (Art. 20 Abs. 3 GG) wie auch seine Ausprägungen in den einzelnen Gesetzesvorbehalten, die etwa Grundrechten beigefügt sind, verlangt, daß der Gesetzgeber selbst die wesentlichen normativen Grundlagen des zu regelnden Rechtsbereichs festlegt und dies nicht dem Handeln der Exekutive überläßt<sup>121)</sup>.

Auch Art. 80 Abs. 1 Satz 2 GG, wonach die gesetzliche Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen Inhalt, Zweck und Ausmaß der Ermächtigung bestimmen muß, ist eine normative Ausprägung des Rechtsstaats- wie des Demokratieprinzips und des darin enthaltenen Bestimmtheitsgrundsatzes<sup>122)</sup>. Der Gesetzgeber muß dabei die Grenzen der zu schaffenden Regelung festlegen und angeben, welchem Ziel die Regelung dienen soll; er muß der Exekutive ein „Programm“ an die Hand geben<sup>123)</sup>. Bei Ermächtigungen zu Grundrechtseingriffen muß ihre Bestimmtheit der Grundrechtserheblichkeit der Regelung entsprechen; je nach dem sind höhere Anforderungen an den Bestimmtheitsgrad der Ermächtigung zu stellen<sup>124)</sup>.

Desgleichen verlangt der – im Rechtsstaatsprinzip enthaltene – Grundsatz der Gesetzmäßigkeit der Verwaltung (Art. 20 Abs. 3 GG)

„eine begrenzte und näher bestimmte Ermächtigung der Exekutive zur Vornahme belastender Verwaltungsakte; er zielt darauf ab, die Eingriffe der öffentlichen Gewalt möglichst berechenbar zu machen. Das Gesetz muß die Tätigkeit der Verwaltung inhaltlich normieren und darf sich nicht darauf be-

schränken, allgemein gehaltene Grundsätze aufzustellen“<sup>125)</sup>.

Das Rechtsstaatsprinzip gebietet, „daß der Gesetzgeber die der staatlichen Eingriffsmöglichkeit offenliegende Rechtssphäre selbst abgrenzt und dies nicht dem Ermessen der Verwaltungsbehörden überläßt“<sup>126)</sup>.

3. Daß ein Bestimmtheitserfordernis auch für Untersuchungsaufträge eines Untersuchungsausschusses nach Art. 44 GG gilt, läßt sich aus dem Sinn dieser Vorschrift, insbesondere ihrer Stellung im Gesamtgefüge der auf den Bundestag bezüglichen Aufgaben- und Kompetenznormen des Grundgesetzes herleiten.

- a. Im Unterschied zu den Ausschüssen für auswärtige Angelegenheiten und für Verteidigung, die ähnlich wie der Petitionsausschuß und der Wehrbeauftragte (Art. 45 c, b GG) vom Grundgesetz (Art. 45 a Abs. 1 GG) als ständige Hilfsorgane des Bundestages vorgesehen sind<sup>127)</sup>, sind Untersuchungsausschüsse nicht als ständige Einrichtungen vorgesehen. Dies deutet darauf hin, daß sie zur Erfüllung spezifischer, jeweils vom Bundestag festzulegender Aufgaben gedacht sind.

Wenn Art. 44 Abs. 1 GG sagt, daß „der Bundestag“ den Untersuchungsausschuß einsetzt, so bedeutet dies auch, daß er – gegebenenfalls gemäß dem Antrag der qualifizierten Minderheit – den Anlaß zur Einsetzung und den Auftrag bestimmt, nicht aber der Untersuchungsausschuß sich einen beliebigen, ihm opportun erscheinenden Gegenstand innerhalb der Befassungskompetenzen des Bundestages aussuchen könnte. Die Abgrenzung des Untersuchungsauftrags ist Sache des Bundestages, nicht des Ausschusses. Daraus aber ergibt sich das Erfordernis der Bestimmtheit des Auftrags.

- b. Daß es sich bei diesen Aufgaben der Art nach vornehmlich um die Aufklärung von Sachverhalten tatsächlicher Natur handeln soll<sup>128)</sup>, läßt sich dem Umstand entnehmen, daß Art. 44 GG dem Untersuchungsausschuß das Recht zuspricht, die erforderlichen Beweise in sinngemäßer Anwendung der – sanktionsbewehrten – Regeln des Strafprozesses zu erheben. Das Beweisrecht des deutschen Strafprozesses ist zentral auf die justizförmige Klärung der Frage bezogen, ob ein spezifischer Lebenssachverhalt in dem Sinne wahr ist, daß er objektiv besteht oder bestanden hat oder sich in bestimmter Weise zugetragen hat, einschließlich der Frage des Bestehens möglicher Erfahrungssätze, aus denen ein methodisch zuverlässiger, insbesondere den

<sup>118)</sup> BVerfGE 17, 306, 313 f.; 55, 159, 165; vgl. auch BVerfGE 27, 1, 8; 30, 250, 263; 49, 24, 58; 69, 1, 35.

<sup>119)</sup> BVerfGE 42, 212, 220.

<sup>120)</sup> BVerfGE 49, 89, 138.

<sup>121)</sup> BVerfGE 34, 165, 192; 49, 89, 127, 133 ff.

<sup>122)</sup> BVerfGE 58, 257, 278.

<sup>123)</sup> BVerfGE 18, 52, 62.

<sup>124)</sup> BVerfGE 58, 257, 278; 62, 203, 210.

<sup>125)</sup> BVerfGE 8, 274, 325; 69, 1 42; std. Rspr.

<sup>126)</sup> BVerfGE 8, 71, 76; 9, 83, 87; 13, 153, 160; 20, 150, 157 f.; 22, 330, 345; 49, 89, 145.

<sup>127)</sup> Auch der Bundesrechnungshof, der freilich Hilfsorgan nicht lediglich des Bundestages ist, kann hierher gerechnet werden, Art. 114 Abs. 2 GG.

<sup>128)</sup> Vgl. auch Art. 44 Abs. 4 Satz 2 GG, wonach die Gerichte in der Würdigung der Beurteilung des der Untersuchung zugrundeliegenden „Sachverhalts“ frei sind.



anerkannten Regeln einschlägiger Wissenschaft und Sachkunde entsprechender Schluß gezogen werden darf, daß dies objektiv zutrifft<sup>129)</sup>. Dieser Lebenssachverhalt muß im Strafprozeß insofern ein spezifischer sein, als er auf die Person eines Beschuldigten oder Angeklagten sowie auf die objektiven und subjektiven Tatbestands- und Schulselemente einer Strafnorm in dem Sinne Bezug haben muß, daß sich bei ihrem Vorliegen oder Nichtvorliegen die Strafbarkeit oder Straflosigkeit des Verhaltens der betroffenen Person ergeben kann.

Zwar kann die lediglich „sinngemäße“ Anwendung der Vorschriften über den Strafprozeß im Rahmen des Art. 44 GG nicht bedeuten, daß Gegenstand eines Untersuchungsauftrags nur ein spezifischer Lebenssachverhalt im Sinne des strafprozessualen Beweisrechts sein dürfe; dagegen spricht die gesamte Handhabung des Untersuchungsrechts seit seiner Verankerung in Art. 34 der Weimarer Reichsverfassung und seit dem Inkrafttreten des Grundgesetzes, eine Handhabung, die für die Sinnbestimmung des Art. 44 GG nicht außer Betracht bleiben kann<sup>130)</sup>. Wohl aber läßt sich daraus schließen, daß die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses einem bestimmten Auftrag dienen und dieser Auftrag demgemäß im Einsetzungsbeschuß hinreichend bestimmt umschrieben sein muß. Dieser Auftrag darf aus der ganzen Breite der Befassungskompetenz des Bundestages entnommen werden, muß sich im konkreten Einsetzungsfall aber gegenständlich auf einen bestimmbaren Ausschnitt aus dem gegenständlichen Bereich dieser Befassungskompetenz beschränken. Der Einsetzungsbeschuß muß diesen Gegenstand der Untersuchung in erkennbarer Weise bezeichnen<sup>131)</sup>.

- c. Dieses Bestimmtheiterfordernis ergibt sich ferner daraus, daß auf der Grundlage des Untersuchungsauftrags Pflichten anderer Staatsorgane und gegebenenfalls zwangsmittelbewehrte Pflichten Privater ausgelöst werden können. Wie dargelegt, muß sich der Untersuchungsauftrag innerhalb der bundesstaatlichen und organschaftlichen Kompetenzgrenzen halten. Dies aber muß für die Länder, ihre Staatsorgane und Behörden, für die Exekutive und für die Gerichte erkennbar sein. Sie müssen erkennen

und prüfen können, ob sie etwa einer konkreten Anforderung auf Aktenvorlage nach Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG oder einer Aufforderung zur Rechts- oder Amtshilfe gemäß Art. 44 Abs. 3 GG zu folgen verfassungsrechtlich verpflichtet sind. Dies kann nur anhand eines förmlich abgefaßten und inhaltlich näher bestimmten Untersuchungsauftrags geschehen<sup>132)</sup>.

4. Für Art und Grad der zu fordernden Bestimmtheit ist nach der Eigenart und nach Ziel und Gegenstand der Untersuchung zu differenzieren.

Untersuchungen sollen Sachverhalte klären, um sie insbesondere nach politischen, rechtlichen oder wirtschaftlichen Maßstäben bewerten zu können. Die Sachverhalte sind, jedenfalls nach Auffassung des Teiles des Bundestags, der den Einsetzungsbeschuß herbeigeführt hat, noch nicht oder noch nicht vollständig aufgeklärt. Auch Art. 44 GG geht von der Unaufgeklärtheit des zu untersuchenden Sachverhalts aus.

- a. Bei Mißstands-enquêtes bildet in der Regel die Aufklärung eines tatsächlichen Geschehens den Schwerpunkt des Untersuchungsauftrags. Damit verbunden ist häufig das Ziel, die Vereinbarkeit oder Unvereinbarkeit dieses Geschehens mit der Rechtsordnung und seine Zurechnung unter den Maßstäben rechtlicher Zuständigkeiten und politischer Verantwortlichkeiten zu klären.

- aa. Wann ein Mißstand in diesem Sinne gegeben ist, mag abstrakt schwierig zu definieren sein; doch kann dies im vorliegenden Zusammenhang dahinstehen<sup>133)</sup>. Denn ein Mißstand in diesem Sinne liegt jedenfalls immer dann vor, wenn aufgrund tatsächlicher Anhaltspunkte bei vernünftiger Betrachtung ex ante mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß Verstöße gegen Rechtsvorschriften vorgekommen sind.

Das Bestimmtheiterfordernis gebietet hier, daß der Einsetzungsbeschuß auf tatsächengestützten Anhaltspunkten beruhen muß, die einen konkreten Lebenssachverhalt die-

<sup>129)</sup> Dies heißt nicht auch, daß die Wahrheitsermittlung in diesem Sinne „um jeden Preis“ betrieben werden dürfe. Gerade aus den Grundrechten ergeben sich hier verfahrensrechtliche Sperrn unterschiedlichster Art, vgl. z. B. BGHSt 14, 358, 365; 19, 326, 329; BVerfGE 36, 174, 187; 51, 324, 345.

<sup>130)</sup> Wenn diese Praxis auch weitaus überwiegend sog. Mißstands-enquêtes ausweist, so war doch immer unstreitig, daß auch sog. Gesetzgebungs-enquêtes zulässig sind, deren Anlaß nicht notwendigerweise in spezifischen Lebenssachverhalten im Sinne des strafprozessualen Beweisrechts bestehen muß.

<sup>131)</sup> BVerfG (Vorprüfungsausschuß) DÖV 1984, 759 verlangt – dort für das hamburgische Recht – die Prüfung durch den Beschlagnahme- und Untersuchungsrichter, „ob der konkrete, den Gegenstand der Untersuchung bildende Vorgang hinreichend genau umgrenzt ist“.

<sup>132)</sup> Vgl. StGH BaWü, ESVGH 27, 1, 6; BayVerfGH, BayVBl. 1977, 597 ff., 599: „Vor allem bei sog. Skandal-Enquêtes zur Untersuchung bestimmter Mißstände im Bereich der Staatsregierung, der Verwaltung und der Rechtsprechung muß der Beschluß . . . im Interesse der anderen Staatsgewalten die zu ermittelnden Tatbestände hinreichend deutlich erkennen lassen. Eine möglichst präzise Bestimmung des Untersuchungsgegenstandes im Beschluß ist schließlich auch notwendig zur Abgrenzung gegenüber anderen, denselben Sachverhalt betreffenden behördlichen, staatsanwaltschaftlichen oder gerichtlichen Verfahren und wegen der zu leistenden Amtshilfe der Behörden und Gerichte (Art. 25 Abs. 2 BV)“; Hess StGH, DÖV 1967, 51, 56; OLG Köln, NJW 1985, 336 (unter 2.).

<sup>133)</sup> Enquêtes gegen einzelne Abgeordnete zur Wahrung des Ansehens des Parlaments, gegen den Bundespräsidenten zur Vorbereitung einer Präsidentenanlage (Art. 61 Abs. 1 Sätze 2, 3 GG) oder gegen Bundesrichter nach Art. 98 Abs. 2 GG können hierher gerechnet werden, sollen im vorliegenden Zusammenhang aber nicht weiter verfolgt werden.

ser Art indizieren<sup>134</sup>). Dem Bundestag steht, wie erwähnt, nicht ein generelles Oberaufsichtsrecht über die Exekutive zu, vermittels dessen er befugt wäre, den Untersuchungsausschuß zu beauftragen, nach Art eines Revisors ohne tatsächliche Anhaltspunkte für einen Mißstand etwa einen bestimmten Bereich der Exekutive daraufhin zu durchforschen, ob irgendwelche Mißstände vorgekommen sein könnten<sup>135</sup>). Es müssen tatsächliche Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß Mißstände möglicherweise vorgekommen sind, mag sich diese Annahme im Laufe der Untersuchung dann entweder bestätigen oder zerstreuen.

Mehr läßt sich an Bestimmtheitsanforderungen bezüglich des zu klärenden Sachverhalts bei Mißstands-enquêtes nicht herleiten. So kann nicht verlangt werden, daß es sich um einen schon im einzelnen überschaubaren oder zeitlich klar begrenzten Sachverhalt handeln müsse. Ein Sachverhalt mag, wie bei der Vergabe einer Konzession oder eines Beschaffungsauftrags, schon bei Einsetzung eines Untersuchungsauftrags nach seinen denkbaren zeitlichen oder personellen Dimensionen überschaubar sein; ein anderer Sachverhalt, bei dem tatsächliche Anhaltspunkte der genannten Art im Zeitpunkt der Einsetzung des Ausschusses vorliegen, mag noch nicht in dieser Hinsicht in etwa überschaubar sein, sondern sich erst Schritt für Schritt im Verlauf der Untersuchung herauschälen.

- bb. Keine Bestimmtheitsanforderung kann aus der Überlegung hergeleitet werden, ob der Untersuchungsausschuß seinen Auftrag binnen einer bestimmten Frist erledigen könne, etwa weil er, kurz vor Beginn der Wahlkampfphase eingesetzt, den Auftrag nicht mehr bis zum Ende der Legislaturperiode bewältigen könne, mit deren Ende aber der Diskontinuität verfallende. Eine solche Anforderung würde das Untersuchungsrecht des jeweiligen Bundestages mit Fort-

<sup>134</sup>) Nach einem Beschluß eines Vorprüfungsausschusses des BVerfG erstreckt sich die Prüfungspflicht des Beschlagnahmerichters „sowohl auf die Frage, ob der konkrete, den Gegenstand der Untersuchung bildende Vorgang hinreichend genau umgrenzt ist, als auch darauf, ob die beantragte Maßnahme im durch den Untersuchungsauftrag umrissenen öffentlichen Interesse geeignet und erforderlich ist, zu der erstrebten Aufklärung beizutragen“, NJW 1984, 2276, 2277. — Im entschiedenen Fall ging es um den Anteil privater Unternehmen an der Verunreinigung von Deponeflächen. Auf Antrag des Untersuchungsausschusses der Hamb. Bürgerschaft hatte das Amtsgericht, bestätigt vom Landgericht, die Beschlagnahme von Geschäftsunterlagen eines Chemieunternehmens angeordnet.

<sup>135</sup>) So hat z. B. der Staatsgerichtshof des Deutschen Reiches einen Einsetzungsantrag, „im Bereich der württembergischen Staatsverwaltung vom 9. November 1918 ab die Verwaltungsakte zu untersuchen, die vermutlich verdienen, getadelt oder unterdrückt zu werden“, als verfassungswidrig angesehen, RGZ 104, 423, 428ff. Vgl. ferner bw StGH, ESVGH 27, 1, 11.

schreiten der Legislaturperiode ständig schrumpfen lassen.

- cc. Soweit die Klärung von Rechtsverstößen, rechtlichen Zuständigkeiten oder politischen Verantwortlichkeiten aufgegeben ist, kann der Auftrag zwar die Rechtsvorschriften benennen, auf deren Beachtung oder Verletzung der aufzuklärende Sachverhalt hin untersucht werden soll, er muß sie aber nicht benennen oder auf bestimmte Rechtsvorschriften begrenzen (so wie etwa der Strafbefehlsantrag, die Strafanlage oder die Anträge in bestimmten Verfahrensarten des Verfassungsprozeßrechts die als verletzt behauptete Rechtsnorm benennen müssen).
- dd. Der Untersuchungsauftrag muß auch nicht die Beweiserheblichkeit bestimmter Fragen oder tatsächlicher Umstände aufführen. Es liegt in der Eigenart eines Untersuchungsverfahrens bezüglich ungeklärter Sachverhalte, daß sich die Beweiserheblichkeit auch erst im Laufe der Untersuchung selbst herauschälen kann, nicht aber von Beginn an feststeht<sup>136</sup>).
- b. Auch die Aufträge zu Gesetzgebungs-, Sachstands-, Perspektiven- oder sonstigen, nicht auf die Klärung eines Mißstands abzielenden Enquêtes müssen Bestimmtheitsanforderungen genügen. Denn auch sie können Pflichten anderer Staatsorgane, sei es des Bundes, sei es der Länder, zur Vorlage von Akten, Schriftstücken oder anderen Gegenständen, sowie zur Rechts- und Amtshilfe auslösen. Ein entsprechendes Verlangen des Untersuchungsausschusses muß von den Betroffenen daraufhin überprüft werden können, ob es sich im Rahmen der bundesstaatlichen und der organschaftlichen Kompetenzen sowie im Rahmen des Untersuchungsauftrags selbst hält. Dies aber kann nur geprüft werden, wenn der Auftrag hinreichend bestimmt ist.

Im Unterschied zu Mißstands-enquêtes ist hier nicht zu verlangen, daß der Einsetzungsbeschuß auf bestimmten tatsächlichen Anhaltspunkten beruht, die den Anlaß für den Untersuchungsauftrag bilden. Dies wird zwar häufig der Fall sein, wenn etwa als Unzuträglichkeiten empfundene Auswirkungen einer gesetzlichen Regelung den Anlaß bilden, eine Gesetzesänderung zu erwägen. Die konkrete Benennung solcher Anhaltspunkte ist indes kein Bestimmtheitserfordernis für diese Art Enquêtes. Wohl aber muß der Untersuchungsauftrag einen Ziel-

<sup>136</sup>) Eine andere Frage ist, ob der Einsetzungsbeschuß, etwa angesichts der (noch) verfügbaren Zeit, dem Ausschuß aufgibt, nur über bestimmte, im Einsetzungsbeschuß als beweiserheblich benannte Fragen Beweis zu erheben. Dies mag im Hinblick auf die Sonderrechte des Untersuchungsausschusses gerade in Fragen der Beweiserhebung nicht völlig selbstverständlich, wohl aber, unbeschadet der Minderheitsrechte, zu bejahen sein; indes kann diese Frage im vorliegenden Zusammenhang dahinstehen.

rahmen vorgeben, der das Untersuchungsziel von anderen möglichen Zielen abgrenzt.

- c. Zu unterscheiden von dem Erfordernis der Bestimmtheit des Untersuchungsauftrags selbst sind rechtsstaatliche Bestimmtheitsanforderungen, die sich an Beweisbeschlüsse, an die auf ihrer Grundlage gestellten Anträge an die Gerichte zum Zwecke ihrer zwangsweisen Durchsetzung und an die entsprechenden Beschlüsse des für diese Zwecke zuständigen Gerichts (Haftrichter, Beschlagnahmerichter, Durchsuchungsrichter) richten.

Diese Anforderungen sind allerdings insofern auch für den Bestimmtheitsgrad des Untersuchungsauftrags selbst generell nicht ohne Bedeutung als sie die Mehrstufigkeit des Untersuchungsverfahrens verdeutlichen. Mehrstufige Verfahren haben, sofern jeweils eigene Prüfungskompetenzen auf den verschiedenen Stufen, wenn auch unterschiedlicher Dichte, eingeräumt sind, in der Regel, wie etwa im Straf-, im Disziplinar-, in bestimmten Arten von Verwaltungsverfahren oder im gerichtlichen Rechtsbehelfs- und Rechtsmittelverfahren, die Wirkung, daß sie tendenziell die Rechtssicherheit Betroffener erhöhen und eine größere Gewähr für die Rechtmäßigkeit der am Ende stehenden Entscheidung verbürgen. Das kann auf eine Minderung der Anforderungen an den Bestimmtheitsgrad des am Beginn des Verfahrens stehenden Rechtsakts hinwirken. Jedenfalls bei Mißstands-enquêtes ist demgegenüber zu berücksichtigen, daß das Untersuchungsrecht sich vornehmlich — und im parlamentarischen Regierungssystem des Grundgesetzes durchaus legitimerweise — zum Kampfinstrument im politisch-parlamentarischen Kräftespiel entwickelt hat; bei allem gebührenden Respekt vor dem Rechtsbewußtsein von Abgeordneten geraten rechtliche Gesichtspunkte dabei möglicherweise in die Gefahr, von dem Ziel, dem politischen Gegner eine Niederlage zu bereiten oder für die eigene Seite eine solche Niederlage zu vermeiden, in den Hintergrund gedrängt zu werden.

5. Der Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) genügt verfassungsrechtlichen Bestimmtheitsanforderungen.

- a. Soweit er als Mißstands-enquête zu qualifizieren ist (s. o. S. 16) beruht er auf tatsächlichen Anhaltspunkten, die im Zeitpunkt der Beschlußfassung mit einiger Wahrscheinlichkeit Grund zu der Annahme gaben, daß Verstöße gegen Rechtsvorschriften in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen und sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen vorgekommen sind. Der Beschluß konkretisiert zwar die „Vorkommnisse“ und „Vorgänge“ nicht näher und individualisiert nicht die in Hanau ansässigen oder sonst „beteiligten“ Unternehmen oder Stellen. Doch darf zur näheren Konkretisierung der gemeinten „Vorkommnisse“ und „Vorgänge“ auf die im Zeitpunkt der Antragsstellung bereits öf-

fentlich bekannten tatsächlichen Anhaltspunkte für einen möglichen Mißstand „Atomskandal“ zurückgegriffen werden. Sie sind zumal im Entsorgungsbericht der Bundesregierung vom 13. Januar 1988 aufgeführt<sup>137)</sup>. Dort sind auch über in Hanau ansässige Nuklearbetriebe weitere Unternehmen und Stellen benannt, die an möglicherweise rechtswidrigen Vorgängen beteiligt sein können. Eine abschließende Aufzählung möglicherweise beteiligter Betriebe, Unternehmen oder Stellen oder eine nähere Kennzeichnung der „Vorgänge“ und „Vorkommnisse“ im Untersuchungsauftrag ist nicht zu fordern. Die tatsächlichen Anhaltspunkte indizieren in hinreichendem Ausmaß einen Sachverhalt, von dem bei vernünftiger Betrachtung ex ante mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß sich in seinem Bereich Rechtsverstöße durch wen auch immer ereignet haben.

- b. Soweit der Untersuchungsauftrag als Sachstands- und Perspektiven-enquête zu qualifizieren ist (s. o. S. 17), benennt er eine sehr weitgefaßte, durch die Nrn. 3 bis 5 etwas näher eingegrenzte Thematik. Daß diese Thematik sehr komplex ist und weit reicht, macht sie indessen nicht unbestimmt. Das Bestimmtheits-erfordernis ist nicht in erster Linie eine Frage der Enge oder Weite eines Sachverhalts, sondern seiner erkennbaren Abgrenzung gegenüber anderen Sachverhalten. Daß Untersuchungsziele der im Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) bezeichneten Art vom Bundestag selbst nicht als „uferlos“, wie in der Einsetzungsdebatte geäußert<sup>138)</sup>, betrachtet worden sind, zeigen die ähnlichen, zumindest vergleichbaren, eher noch weiter gespannten Aufträge an zwei Enquêtekommissionen im Bereich der Kernenergiepolitik<sup>139)</sup>. Der im Einsetzungsbeschluß angegebene Zielrahmen grenzt den Sachbereich des Auftrags durchaus von möglichen anderen Sachbereichen ab. Daß ein so weit gefaßter Untersuchungsauftrag möglicherweise nicht innerhalb eines überschaubaren Zeitraumes der laufenden Legislaturperiode bewältigt werden kann, macht diesen Auftrag weder unbestimmt noch unzulässig.
6. Seine Unzulässigkeit läßt sich auch nicht daraus herleiten, daß die Antragsteller bezweckt haben könnten, die aus der Mißstands-enquête sich möglicherweise ergebenden Erkenntnisse nur als Teilerscheinung einer generellen Gefahren- und Risikopotentials der gegenwärtigen Nutzung von Kernenergie erscheinen zu lassen, um damit von dem möglichen Gewicht des in der Mißstands-enquête aufzuklärenden Sachverhalts, insbesondere der in bezug auf diesen Sachverhalt möglicherweise bestehenden politischen und rechtlichen

<sup>137)</sup> BT-DrS 11/1632, Anlage B, S. 49ff.

<sup>138)</sup> Vgl. die Ausführungen des Abgeordneten Baum, a. a. O. (Anm. 21).

<sup>139)</sup> Vgl. Berichte und Empfehlungen der Enquête-Kommissionen „Zukünftige Kernenergie-Politik“ des 8. und 9. Deutschen Bundestages, veröffentlicht in der Schriftenreihe „Zur Sache“ H. 1 und 2/1980 und H. 2/1983, hrsg. vom Deutschen Bundestag.

Verantwortlichkeiten abzulenken. Selbst wenn diese Absicht vorläge, würde sie die hier gegebene Verbindung von Mißstandsenquête einerseits sowie Sachstands- und Perspektivenenquête andererseits nicht als mißbräuchlich erweisen. Es kann nicht als schlechterdings sachwidrig (und in diesem Sinne als Willkür) angesprochen werden, den in der Mißstandsenquête zur Klärung aufgegebenen Sachverhalt im Gesamtzusammenhang der derzeitigen Nutzung der Kernenergie, ihrer möglichen Risiken und Gefahren, und der politischen Grundkonzepte der Entsorgungsvorsorge zu betrachten und zu bewerten. Dies mag sich in das taktisch-strategische Kalkül der Antragsteller in der politisch-parlamentarischen Auseinandersetzung fügen, wird dadurch aber nicht verfassungsrechtlich unzulässig. Denjenigen Abgeordneten, denen, vielleicht aus einem gleichartigen Kalkül heraus, allein an der Mißstandsenquête gelegen sein mochte, blieb es, sofern sie mindestens über eine qualifizierte Minderheit verfügten, unbenommen, gegebenenfalls einen weiteren, auf die Mißstandsenquête beschränkten Untersuchungsausschuß durchzusetzen; auch insoweit hätte die Verfassung nicht im Wege gestanden.

### C. Verfassungsrechtliche Grenzen des Beweiserhebungsrechts des Untersuchungsausschusses

Daß der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) sich in allen Teilen innerhalb der bundesstaatlichen und organschaftlichen Kompetenzgrenzen hält sowie den verfassungsrechtlichen Mindestanforderungen an Bestimmtheit genügt, besagt indessen noch nicht, daß er in allen Teilen den verfassungsrechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Gegenständen als Beweismittel bei Gericht mit Aussicht auf Erfolg beantragen zu können.

#### I. Die allgemeinen verfahrensrechtlichen Voraussetzungen der Beweiserhebung durch den Untersuchungsausschuß

1. Das Recht, Beweis zu erheben, sowie gegebenenfalls Anträge bei Gericht auf Anordnung von Zwangsmaßnahmen zu stellen, steht dem Untersuchungsausschuß unmittelbar aus Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG zu. Die nähere Ausgestaltung der Beweiserhebung richtet sich gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG nach den Regeln über den Strafprozeß, eine Verweisung, die sowohl befugnisbegründende wie befugnisbegrenzende Wirkung hat<sup>140)</sup>. Allgemeine Voraussetzung ist, daß die durch Zwangsmittel erstrebte Beweissicherung oder Beweisaufnahme auf einem ordnungsgemäßen Beweisbeschluß beruht. Dieser Beweisbeschluß kann und muß vom Untersuchungsausschuß selbst ge-

faßt werden; er ist nicht etwa vom Richter zu erlassen.

2. Neben der Ordnungsgemäßheit der Beschlußfassung durch den Ausschuß ist weitere Voraussetzung, daß der Beweisbeschluß für einen Zeugen- oder Sachverständigenbeweis, neben der Benennung der zu vernehmenden Personen, den Gegenstand der Vernehmung, bei einem Beschluß über die Herausgabe von Gegenständen diese Gegenstände spezifiziert und ihre mögliche Bedeutung als Beweismittel für die Untersuchung näher bezeichnet. Dies ergibt sich sinngemäß aus §§ 69 Abs. 1 Satz 2, 72, 94 Abs. 1 StPO.
3. Der Vernehmungsgegenstand (§§ 69 Abs. 1 Satz 2 StPO) und die mögliche Bedeutung als Beweismittel für die Untersuchung (§ 94 Abs. 1 StPO) müssen sich dabei im Rahmen des durch den Einsetzungsbeschluß erteilten Untersuchungsauftrags halten. Eine Beschlagnahme muß zur Beweissicherung notwendig sein<sup>141)</sup>. Ob ein Beweis erforderlich i. S. d. Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG ist, entscheidet der Untersuchungsausschuß selbst<sup>142)</sup>.
4. Um Zwangsmittel gegenüber Zeugen, soweit sie nur vom Richter verhängt werden können, mit Aussicht auf Erfolg zu beantragen, müssen die betreffenden Zeugen ordnungsgemäß geladen worden sein und unentschuldigt ausgeblieben sein, §§ 48, 51 StPO. Die Ladung ist vom Untersuchungsausschuß selbst zu verfügen.
5. Die mit Freiheitsentziehung verbundenen Zwangsmaßnahmen (Ordnungshaft, § 51 Abs. 1 Satz 2 StPO, Beugehaft zur Erzwingung der Eidesleistung oder des Zeugnisses, § 70 Abs. 1 Satz 2, 2 StPO) ebenso wie die Anordnung der Beschlagnahme (§ 98 StPO) und der Durchsuchung (§ 105 StPO) dürfen nur durch den Richter verfügt werden, Art. 104 Abs. 2 Satz 1; 13 Abs. 2 GG. Dementsprechend müssen sie vom Untersuchungsausschuß beim zuständigen Richter beantragt werden. Antrag und Anordnung der Beschlagnahme von Gegenständen sind nur zulässig, wenn diese nicht gemäß § 97 StPO beschlagnahmefrei sind.
6. Der Untersuchungsausschuß hat bereits auf Grund des Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG das Recht, zu Beweis Zwecken Akten und andere in amtlicher Verwahrung der Bundesbehörden befindliche Schriftstücke einzusehen und ihre Vorlage zu diesem Zweck anzuordnen<sup>143)</sup>.

<sup>141)</sup> Sie ist nicht notwendig, wenn etwa der Inhalt eines Schriftstücks anderweitig zugänglich ist, z. B. Geschäftsberichte eines Unternehmens beim Handelsregister eingereicht sind.

<sup>142)</sup> BVerfGE 67, 100, 128; der um die Anordnung einer Zwangsmaßnahme des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts angegangene Richter darf diese Wertung des Ausschusses nur auf die Beachtung der Willkürgrenzen überprüfen; zu weitgehend daher VG Mainz, NJW 1985, 589, 590, hinsichtlich der vollen Überprüfung der Erforderlichkeit.

<sup>143)</sup> Die Anforderung der Vorlage von Akten und Schriftstücken in Verwahrung von Behörden, die nicht der Bundesgewalt unterstehen, sowie der Akten von Gerichten hat im Wege der Amtshilfe des Art. 44 Abs. 3 GG zu erfolgen, vgl. BVerfGE 67, 100, 128f.

<sup>140)</sup> Vgl. BVerfGE 67, 100, 133.

Für das Strafprozeßrecht ist umstritten, ob, um eine Vorlage von Akten oder amtlich verwahrten Schriftstücken zu erzwingen, ihre Beschlagnahme i. S. d. § 94 StPO statthaft ist<sup>144)</sup>.

Die Beschlagnahmefähigkeit wird zum Teil damit verneint, daß § 94 StPO ein Über-Unterordnungsverhältnis voraussetze; dies sei im Verhältnis zwischen Justizorganen und anderen Behörden nicht gegeben<sup>145)</sup>. Richtig hieran ist, daß grundsätzlich Exekutive und Judikative gleichrangig nebeneinander stehen und Übergriffe der einen Gewalt in den Bereich der anderen nur zulässig sind, wo sie — vorbehaltlich des unantastbaren Kernbereichs der jeweiligen Gewalt — gesetzlich vorgesehen sind<sup>146)</sup>. Die Frage ist aber, ob nicht § 96 StPO gerade eine solche gesetzliche Ermächtigung enthält. Das Argument, § 96 StPO enthalte eine solche Ermächtigung nicht, weil kein Über-Unterordnungsverhältnis bestehe, erweist sich somit als Zirkelschluß<sup>147)</sup>. Daß überhaupt ein zwangsweiser Zugriff gegenüber Exekutive durch Justizorgane möglich ist, zeigen u. a. § 170 VwGO und § 882 a ZPO<sup>148)</sup>. Das verfassungsrechtliche Gewaltenteilungsprinzip steht dem so lange nicht entgegen, als nicht der Kernbereich exekutiver Tätigkeit beeinträchtigt ist; bei einzelnen gerichtlichen Zwangsmaßnahmen kann davon keine Rede sein. Mithin bedarf es der Auslegung, ob § 96 StPO eine gesetzliche Ermächtigung im beschriebenen Sinne darstellt.

Nach seinem systematischen Standort ist § 96 StPO Bestandteil des Abschnitts der Strafprozeßordnung (§§ 94 bis 111 a), der „Beschlagnahme, Überwachung des Fernmeldeverkehrs und Durchsuchung“ regelt. Nach § 96 StPO ist für Akten und amtlich verwahrte Schriftstücke eine Sperrerklärung der Exekutive möglich, die strafprozessuale Beweis- und damit auch ein Beweiserhebungsverbot begründet. Hieraus kann geschlossen werden, daß grundsätzlich auch diese Gegenstände beschlagnahmefähig sind<sup>149)</sup>. Das Kammergericht<sup>150)</sup> hält allerdings eine Beschlagnahme von behördlichen Akten und Schriftstücken bereits begrifflich nicht für möglich, denn Beschlagnahme bedeute förmliche Übernahme eines als Beweismittel in Betracht kommenden Gegenstandes in die staatliche Gewalt. An Behördenakten, die sich im Besitz von Behörden bereits befinden, bestehe jedoch schon staatlicher Gewahrsam; der Schaffung

eines weiteren staatlichen Gewahrsams bedürfe es nicht. Sinn der Beschlagnahmenvorschriften ist es indes, Gewahrsam gerade der Strafverfolgungsbehörden zu begründen<sup>151)</sup>.

Über die systematische Stellung des § 96 im VIII. Abschnitt der StPO hinaus sprechen auch Sinn und Zweck der Beschlagnahmenvorschriften dafür, eine Beschlagnahme von behördlichen Akten und amtlich verwahrten Schriftstücken für zulässig zu halten, wenn die betreffende Behörde die Herausgabe verweigert, obwohl eine Sperrerklärung nach § 96 StPO nicht abgegeben worden ist. Denn die Beschlagnahme soll eine möglichst vollständige Wahrheitsermittlung im Strafverfahren sichern. Dieser Zweck wäre in Frage gestellt, wenn die Herausgabe beweisheblicher Akten und Schriftstücke in das Ermessen der Behörden gestellt wäre<sup>152)</sup>. Der von der ablehnenden Auffassung vorgeschlagene Weg der Dienstaufsichtsbeschwerde verschiebt das Problem nur. Daß für den historischen Gesetzgeber bei Erlaß der Strafprozeßordnung eine zwangsweise Beschlagnahme von Behördenakten eine „ziemlich unmögliche Vorstellung“ darstellte<sup>153)</sup>, kann angesichts des zwischenzeitlich gewandelten Staatsverständnisses nicht mehr ausschlaggebend sein. Der Auffassung, die die zwangsweise Beschlagnahme auch von behördlichen Akten und amtlichen verwahrten Schriftstücken für statthaft erachtet, ist der Vorzug zu geben<sup>154)</sup>.

Wird dem Untersuchungsausschuß die Vorlage behördlicher Akten und amtlich verwahrter Schriftstücke schlechthin verweigert, kann er ihre Vorlage auf diesem Wege erzwingen. Wird ihre Vorlage unter Berufung auf das Wohl des Bundes oder eines deutschen Landes verweigert, so greift dies gegenüber dem Anspruch des Untersuchungsausschusses dann in aller Regel nicht durch, wenn diese Interessen durch ausreichende Geheimhaltungsvorkehrungen seitens des Untersuchungsausschusses gewahrt werden<sup>155)</sup>.

#### 7. Eine spezielle Grenze für die Beweiserhebung durch den Untersuchungsausschuß kann sich im

<sup>144)</sup> Die Gutachtensfrage benennt nur „Akten“; der Gutachter unterstellt, daß damit sowohl behördliche Akten und Schriftstücke in amtlicher Verwahrung, als auch Gegenstände von Privaten in deren tatsächlichem Herrschaftsbereich, etwa „Akten“ von Unternehmen, gemeint sind.

<sup>145)</sup> Vgl. u. a. KG, JR 1980, 476, 477; LG Wuppertal, NJW 1978, 902, Kleinknecht/Meyer, Rdnr. 2 zu § 96, Meyer, in Loewer-Rosenberg, Rdnr. 2 zu § 96, sowie Rudolphi, in Festschrift für Schaffstein, (1975), S. 438.

<sup>146)</sup> Vgl. Walter, NJW 1978, 868, 871.

<sup>147)</sup> Zutreffend LG Marburg, NJW 1978, 2306, 2307.

<sup>148)</sup> Vgl. weitere Beispiele bei Kramer, NJW 1984, 1502, 1504.

<sup>149)</sup> Vgl. LG Hannover, NJW 1959, 351, 352; LG Darmstadt, NJW 1978, 901; LG Marburg, NJW 1978, 2306; Walter, NJW 1978, 868, 871.

<sup>150)</sup> JR 1980, 476 f.

<sup>151)</sup> Kramer, NJW 1984, 1502, 1503.

<sup>152)</sup> OLG Hamm, JMBINW 1984, 232; zur Herausgabebereitschaft von Behörden im allgemeinen vgl. Kramer, NJW 1984, 1505.

<sup>153)</sup> So der vielzitierte Ausdruck von Eberhard Schmidt, Lehrkommentar zur StPO, Anm. 1 zu § 96.

<sup>154)</sup> So OLG Hamm, LGe Hannover, Marburg und Darmstadt, jeweils a. a. O., Walter, a. a. O., Kramer, a. a. O.; sowie Karlsruher Kommentar/Laufhütte, Rdnr. 3 zu § 96; KMR/Müller, Anm. 1b zu § 96; Peters, Strafprozeßrecht, 4. Aufl. 1986, S. 443.

<sup>155)</sup> Vgl. dazu, und zu den möglichen Abstufungen der im Einzelfall gebotenen Vorkehrungen, BVerfGE 67, 100, 133 ff.; dazu eingehend Schröder, Gutachten, S. E 97 ff.

Hinblick auf den sog. *Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung* ergeben<sup>156)</sup>.

- a. Das Bundesverfassungsgericht hat ausgesprochen, daß die Verantwortung der Regierung gegenüber Parlament und Volk (vgl. BVerfGE 9, 268, 281) notwendigerweise einen „Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung“<sup>157)</sup> voraussetze, der einen auch von parlamentarischen Untersuchungsausschüssen grundsätzlich nicht ausforschbaren Initiativ-, Beratungs- und Handlungsbereich einschließe. Dazu gehöre z. B. die Willensbildung der Regierung selbst, sowohl hinsichtlich der Erörterungen im Kabinett als auch bei der Vorbereitung von Kabinetts- und Ressortentscheidungen, die sich vornehmlich in ressortübergreifenden und -internen Abstimmungsprozessen vollziehe. Die Kontrollbefugnis des Bundestages erstreckte sich demnach grundsätzlich nur auf bereits abgeschlossene Vorgänge. Sie enthalte nicht die Befugnis, in laufende Verhandlungen und Entscheidungsvorbereitungen einzugreifen. Aber auch bei abgeschlossenen Vorgängen seien Fälle möglich, in denen die Regierung aus dem Bereich exekutiver Eigenverantwortung geheimzuhaltende Tatsachen mitzuteilen nicht verpflichtet sei<sup>158)</sup>.

Diese Ausführungen finden sich im Zusammenhang mit der Frage der sinngemäßen Anwendung des § 96 StPO<sup>159)</sup> gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG auf das Untersuchungsverfahren; die Verweisung in Art. 44 Abs. 2 Satz 1 StPO auf die Vorschriften über den Strafprozeß hat nicht nur *befugnisbegründende*, sondern auch *befugnisbegrenzende* Wirkung<sup>160)</sup>. Die Bestimmung des § 96 StPO ist auf das Untersuchungsverfahren anzuwenden, soweit Art und Umfang ihrer Anwendung dem Sinn parlamentarischer Kontrolle durch einen Untersuchungsausschuß entsprechen<sup>161)</sup>.

<sup>156)</sup> Dieser Kernbereich stellt auch eine, vom hier in Rede stehenden Einsetzungsbeschluß indes nicht überschrittene *kompetenzielle* Grenze für die parlamentarische Kontrolle dar; BayVerfGH, DVBl. 1986, 233; Hess StGH, DÖV 1967, 51; W. Löwer, Der Aktenvorlageanspruch des parlamentarischen Untersuchungsausschusses vor dem Bundesverfassungsgericht, in: JURA 1985, 358, 366. Der Bundestag darf sich mit diesem Bereich befassen und dazu ihm von der Bundesregierung etwa freiwillig gegebene Informationen verwerten und bewerten. Wohl aber können sich aus diesem Bereich *Beweisverbote* im Rahmen der Beweiserhebung des Untersuchungsverfahrens nach Art. 44 Abs. 2 GG ergeben.

<sup>157)</sup> BVerfGE 67, 100, 139 unter Hinweis auf R. Scholz, AöR 105 (1980) 598; vgl. auch BVerfGE 68, 1, 87.

<sup>158)</sup> BVerfGE 67, 100, 139.

<sup>159)</sup> § 96 StPO lautet: „Die Vorlegung oder Auslieferung von Akten oder anderen in amtlicher Verwahrung befindlichen Schriftstücken durch Behörden und öffentliche Beamte darf nicht gefordert werden, wenn deren oberste Dienstbehörde erklärt, daß das Bekanntwerden des Inhalts dieser Akten oder Schriftstücke dem Wohl des Bundes oder eines deutschen Landes Nachteile bereiten würde“.

<sup>160)</sup> BVerfGE 67, 100, 133.

<sup>161)</sup> BVerfGE 67, 100, 133f.

„Hiernach liegt es nicht im — wenn auch pflichtgemäßen — Ermessen der Bundesregierung, gegenüber einem Untersuchungsausschuß, der mögliche Mißstände im Verantwortungsbereich der Regierung aufklären soll, zu bestimmen, was sie als die Aktenherausgabe hinderndes Wohl des Bundes oder eines Landes ansieht. Der Aktenherausgabensanspruch hat Verfassungsrang. Er dient, *jedemfalls soweit er im Zusammenhang mit einer Mißstandsenquête*<sup>162)</sup> geltendgemacht wird, der Kontrollaufgabe des Bundestages gegenüber der Bundesregierung. Diese hat die verfassungsrechtliche Pflicht, die Ausübung des Kontrollrechts in geeigneter Weise zu unterstützen“<sup>163)</sup>.

Das Wohl des Bundes oder eines Landes, das Bezugspunkt der durch § 96 StPO geschützten Interessen ist, ist in dem vom Grundgesetz normierten parlamentarischen Regierungssystem Bundestag und Bundesregierung gemeinsam anvertraut. Deshalb kann

„die Berufung auf das Wohl des Bundes gerade gegenüber dem Bundestag in aller Regel dann nicht in Betracht kommen, wenn bereits wirksame Vorkehrungen gegen das Bekanntwerden von Dienstgeheimnissen getroffen wurden“<sup>164)</sup>.

Festzuhalten ist, daß das Bundesverfassungsgericht diese Pflichten der Regierung wie des Untersuchungsausschusses in bezug auf Akten und Schriftstücke i. S. d. § 96 StPO bislang nur im Rahmen von *Mißstandsenquêtes* bejaht hat.

- b. Im Rahmen des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683(neu), soweit er sich als Mißstandsenquête darstellt, können Akten und Schriftstücke i. S. d. § 96 StPO als Beweismittel in Betracht kommen<sup>165)</sup>.

Das Bundesverfassungsgericht hat, wie erwähnt, entschieden, daß eine Berufung auf das

<sup>162)</sup> Hervorhebung vom Verfasser des Gutachtens.

<sup>163)</sup> BVerfGE 67, 100, 134.

<sup>164)</sup> BVerfGE 67, 100, 136. Das Bundesverfassungsgericht legt dann im folgenden die gegebenenfalls erforderlichen Vorkehrungen dar, vom Ausschluß der Öffentlichkeit von der Beweisaufnahme, über die Vertraulichkeit der Ausschusssitzungen, die Einstufung von Vorgängen als geheimhaltungsbedürftig, die Anwendung der Geheimschutzordnung des Deutschen Bundestages bis hin zur personell auf den Vorsitzenden des Untersuchungsausschusses und seinen Stellvertreter beschränkter Gewährung von Akteneinsicht.

<sup>165)</sup> In bezug auf behauptete mögliche Verletzungen des sog. Atomwaffensperrvertrags hat das Bundeskabinett festgestellt, „Alle diese Verdächtigungen, Gerüchte und Unterstellungen haben sich bisher als haltlos erwiesen“ (Feststellungen des Bundeskabinetts, in Bulletin der Bundesregierung Nr. 9 vom 22. Januar 1988). Es ist daher ausdrücklich zu betonen, daß die nachfolgenden Ausführungen allein dem Zweck einer rechtlichen Abklärung von Befugnissen eines Untersuchungsausschusses dienen und deshalb *ausschließlich hypothetisch* die Annahme in Betracht ziehen, Akten und Schriftstücke i. S. d. § 96 StPO könnten insoweit als Beweismittel von Bedeutung sein.

Wohl des Bundes gegenüber dem Bundestag „in aller Regel“ dann nicht in Betracht kommen kann, wenn bereits wirksame Vorkehrungen gegen das Bekanntwerden von Dienstgeheimnissen getroffen worden sind<sup>166)</sup>. Dies schließt Ausnahmen nicht aus, in denen gleichwohl eine solche Berufung möglich ist.

Im Falle des hier in Rede stehenden Untersuchungsauftrags erscheint es im Hinblick auf die aufgegebene Untersuchung einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages und der Effektivität der Überwachung, ob der Vertrag eingehalten wird, nicht ausgeschlossen, daß eine solche Ausnahme in Betracht kommt, dem Untersuchungsausschuß mithin die Kenntnisnahme vom Inhalt bestimmter Akten oder Schriftstücke unter Berufung auf das Wohl des Bundes rechtens verwehrt werden kann. Eine solche Ausnahme wäre etwa unter der — hypothetischen — Annahme gegeben, der Bundesregierung wären Vorkommnisse, wissenschaftliche oder technologische Erkenntnisse, technische oder betriebliche Verfahren oder sonstige Geschehensabläufe oder Umstände bekanntgeworden, die eine, sei es von der Bundesrepublik Deutschland völkerrechtlich zu vertretende oder auch nicht zu vertretende Verletzung oder auch nur eine — möglicherweise nicht einmal völkerrechtswidrige — Umgehung des Atomsperrvertrages und seiner materiellen oder Verifikationsverpflichtungen durch Staaten oder durch private Personen ermöglichten. Hier kann ein höchstes Geheimhaltungsinteresse nicht zuletzt daran bestehen, daß gerade im Blick auf die Einhaltung des Vertrages und die Wirksamkeit und Wirkungsweise seiner Überwachungsvorschriften solche Erkenntnisse nicht auch noch weltweit bekannt werden und damit auch das Interesse der Bundesrepublik Deutschland an der Nichtverbreitung von Kernwaffen — und mithin das Wohl des Bundes i. S. d. § 96 StPO — gefährden. Wenn die Bundesregierung in einem solchen — hier hypothetisch unterstellten — Fall dem Untersuchungsausschuß das Vorliegen solcher Gründe dargelegt hat, darf sie dem Ausschuß den Zugang zum Inhalt entsprechender Akten und Schriftstücke ebenso wie die erforderliche Aussagegenehmigung für Zeugen verweigern oder beschränken<sup>167)</sup>. In einem Organstreitverfahren über diese Frage würde das Bundesverfassungsgericht insoweit auf die Prüfung beschränkt sein, ob gegenüber dem verfassungsrechtlichen Anspruch auf Vorlage der Akten oder Schriftstücke und auf Erteilung der Aussagegenehmigung nach dem Sinn und Zweck des parlamentarischen Untersuchungsrechts die Ausübung des Ermessens der Bundesregierung<sup>168)</sup> pflichtwidrig im Hinblick auf

die in §§ 96, 54 StPO geschützten öffentlichen Interessen ist. Diese Abwägung vollzieht sich auf der Rangebene des Bundesverfassungsrechts, weil die dem Untersuchungsrecht nach Art. 44 Abs. 1 GG dabei gegenüberstehenden, durch §§ 96, 54 StPO geschützten öffentlichen Interessen, das Wohl des Bundes oder eines deutschen Landes, gleichfalls Verfassungsrang haben, dem Untersuchungsrecht mithin nicht schlechterdings der verfassungsrechtliche Vorrang zukommen kann.

Dabei muß ins Gewicht fallen, daß im außenpolitischen Bereich der Bundesregierung wie allen anderen insoweit zum Handeln berufenen staatlichen Organen allgemein ein breiter Raum politischen Ermessens eingeräumt ist, insbesondere auch ein sehr weiter Spielraum in der Einschätzung außenpolitisch erheblicher Sachverhalte wie der Zweckmäßigkeit möglichen Verhaltens<sup>169)</sup>. Dies muß auch für die Beurteilung und gegebenenfalls für die Abschätzung von politischen und völkerrechtlichen Folgen einer Schlechterfüllung oder Verletzung völkerrechtlicher Verträge der Bundesrepublik Deutschland im Hinblick auf §§ 96, 54 StPO im Rahmen eines Untersuchungsverfahrens gelten<sup>170)</sup>, und kann gegebenenfalls das Beweiserhebungsrecht des Untersuchungsausschusses insoweit einschränken oder ausschließen. Die einzelnen Gründe für die Ausübung dieses Ermessens können in den unüberprüfaren Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung fallen. Die Ausübung dieses Ermessens darf auch von der rechtsprechenden Gewalt nicht selbst übernom-

<sup>169)</sup> BVerfGE 55, 349, 365; 68, 1, 97, 106; Beschl. vom 21. Okt. 1987, — 2 BvR 373/83 — EuGRZ 1987, 483, 491.

<sup>170)</sup> Im Zusammenhang mit der Frage der verwaltungsgerichtlichen Überprüfung des außenpolitischen Ermessens bei der Gewährung von Auslandsschutz hat das Bundesverfassungsgericht ausgeführt: „Selbst eine nach Auffassung eines deutschen Gerichts völkerrechtlich unzutreffende Rechtsauffassung, von der die Bundesregierung bei Prüfung der Ermessensvoraussetzungen und der Ausübung ihres Ermessens im Bereich des Auslandsschutzes im Einzelfall ausginge, vermöchte nicht schon die Fehlerhaftigkeit der Ermessensausübung zu begründen. Der gegenwärtigen Völkerrechtsordnung gebietet es weiterhin an institutionellen Vorkehrungen, etwa einer obligatorischen Gerichtsbarkeit . . . , vermittels deren die Richtigkeit von Rechtsauffassungen im Streitfall verbindlich festgestellt werden könnte. Der Behauptung des eigenen Rechtsstandpunktes durch einen Staat kommt daher auf internationaler Ebene eine sehr viel größere Tragweite zu als in einer innerstaatlichen Rechtsordnung, in der die Gerichte das Recht auch für den Staat verbindlich feststellen. Angesichts dieser Sachlage ist es für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland von erheblicher Bedeutung, daß sie auf internationaler Ebene mit einer einheitlichen Stimme auftritt, wahrgenommen von den zuständigen Organen der auswärtigen Gewalt. Im Hinblick darauf obliegt den Gerichten größte Zurückhaltung, etwaige fehlerhafte Rechtsauffassungen dieser Organe als Ermessensfehler zu bewerten. Dies wäre allenfalls dann in Betracht zu ziehen, wenn sich die Einnahme der fraglichen Rechtsauffassung als Willkür gegenüber dem Bürger darstellte, also unter keinem — auch außenpolitischen — vernünftigen Gesichtspunkt mehr zu verstehen wäre.“ BVerfGE 55, 349, 367 f.

<sup>166)</sup> BVerfGE 67, 100, 136.

<sup>167)</sup> Vgl. § 54 i. V. m. §§ 61, 62 Bundesbeamtengesetz, §§ 6, 7 Bundesministergesetz, § 7 Gesetz über die Rechtsverhältnisse der Parlamentarischen Staatssekretäre.

<sup>168)</sup> bzw. der nach §§ 96, 54 StPO zuständigen obersten Dienstbehörde.

men oder auf Dritte übertragen werden<sup>171)</sup>. Auch der Bundestag hat die Entscheidungskompetenz der Bundesregierung über die Frage, ob durch die Vorlage von Akten oder Schriftstücken i. S. d. § 96 StPO oder durch Zeugenaussagen nach § 54 StPO höchste außenpolitische und Sicherheitsinteressen und mithin das Wohl des Bundes oder eines deutschen Landes gefährdet werden, von Verfassungs wegen hinzunehmen. Er mag daraufhin zu politischen Sanktionen greifen, etwa über ein konstruktives Mißtrauensvotum die bisherige Bundesregierung stürzen, — einen Anspruch auf Vorlage von Akten oder Schriftstücken oder Erteilung von Genehmigungen für Zeugenaussagen i. S. v. §§ 96, 54 StPO gegenüber der Exekutive besitzt er in Fällen dieser Gewichtigkeit nicht.

Hinzukommt, daß ganz allgemein die völkerrechtliche Beurteilung der Frage, ob das Abweichen von Vertragsverpflichtungen auch eine Verletzung eines völkerrechtlichen Vertrages darstellt, nicht zuletzt von dem Verhalten der übrigen Vertragsparteien abhängig sein kann. Ohne eine Aufklärung auch dieses Verhaltens kann eine Feststellung vertragswidrigen Verhaltens der Bundesrepublik Deutschland letztlich nicht getroffen werden; ein Abstellen nur auf deutsches Verhalten und seine Darstellung in der Öffentlichkeit kann die Rechtsposition der Bundesrepublik Deutschland bei Auseinandersetzungen um Fragen der Vertragsverletzung erheblich schwächen oder gefährden, und damit auch das Wohl des Bundes i. S. d. §§ 96, 54 StPO gefährden.

- c. Soweit der Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) den Auftrag zu einer Sachstands- und Perspektivenenquête erteilt, liegt vom umschriebenen Inhalt des Untersuchungsauftrags her die auch nur hypothetische Annahme einer solchen Sachlage weiter entfernt, wenn sie auch

<sup>171)</sup> Im Verfassungsbeschwerdeverfahren — 2 BvR 1178/86 u. a. — („Neue Heimat“) hat das Bundesverfassungsgericht durch einstweilige Anordnung dem Ermittlungsrichter des Amtsgerichts als Vollstreckungsorgan des Bundesverfassungsgerichts die Durchsicht von Aufsichtsratsprotokollen eines privaten Unternehmens auf ihre Bedeutung für das Beweisthema des Untersuchungsausschusses übertragen, BVerfGE 74, 7 f. Die Nachprüfung der Abwägung selbst zwischen dem Grundrechtsschutz der von einer Herausgabe der Aufsichtsratsprotokolle betroffenen Unternehmen auf der einen und dem in Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG eingeräumten Untersuchungsrecht des Bundestages hat es, wie die Entscheidung zur Hauptsache zeigt, auch als Aufgabe der zuständigen Fachgerichte angesehen und deren Entscheidung nur auf die Verletzung von Bundesverfassungsrecht nachgeprüft, vgl. Beschl. v. 1. Okt. 1987, BVerfGE 77, 1, 59 f., EuGRZ 1987, S. 531, 547 ff. Im Organstreitverfahren — 2 BvE 11, 15/83 — („Flick-Untersuchungsausschuß“) hat es diese Abwägung selbst in genereller Weise und ohne auf den konkreten Inhalt der in Rede stehenden Steuerakten abzustellen nachgeprüft, vgl. BVerfGE 67, 100, 145 f. In beiden Fällen ging es um die Frage des Grundrechtsschutzes privater Unternehmen in bezug auf Daten, die nach Art und möglichem Inhalt jedenfalls nicht höchste außenpolitische Sicherheitsinteressen der Bundesrepublik Deutschland betreffen konnten.

nicht als völlig unwahrscheinlich ausgeschlossen werden mag.

In bezug auf mögliche Beweisverbote aus §§ 96, 54 StPO kann indessen nichts anderes gelten. Auch im Untersuchungsverfahren mit dieser Art Zielsetzung können die durch §§ 96, 54 StPO geschützten öffentlichen Interessen gegebenenfalls gefährdet sein.

8. Bei der Beweisaufnahme selbst hat der Untersuchungsausschuß u. a. die rechtsstaatlichen Beweismethodenverbote zu beachten<sup>172)</sup>.

## II. Beweiserhebungsrecht und Grundrechtsschutz Privater

Der Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts gegenüber Privaten können generell oder im Einzelfall Grundrechte Betroffener entgegenstehen. Die Frage, ob und inwieweit ein Untersuchungsausschuß über diese Zwangsmittel in den Bereich grundrechtlich geschützten Wissens oder grundrechtlich geschützter sonstiger Daten Privater eingreifen, mithin in den „privaten Bereich“ ausgreifen darf, ist in Rechtsprechung und Schrifttum zum Teil wenig geklärt und heftig umstritten. Antworten werden von unterschiedlichen verfassungsrechtlichen Denkansätzen her versucht.

1. Ein Teil des Schrifttums will die Untersuchungskompetenz aus Art. 44 GG für den privaten Bereich enger ziehen als die Befassungskompetenz des Bundestages. Während der Bundestag als „Forum der Nation“, als an der politischen Leitungsfunktion mitbeteiligtes Staatsorgan sich mit Vorgängen im privaten Bereich befassen dürfe, sie etwa erörtern und beraten dürfe auch ohne die Absicht, rechtsverbindliche Beschlüsse zu fassen, gehe die Untersuchungskompetenz hier ausnahmsweise nicht so weit. Nur wenn ein Anfangsverdacht auf Mißstände im privaten Bereich bestehe, die über mögliche Rechtsverletzungen einen staatlichen Bezug aufwiesen, dürfe ein Untersuchungsauftrag auf diese Vorgänge erstreckt werden, wobei insofern auch das ansonsten wenig leistungsfähige Regulativ des öffentlichen Interesses eine Rolle für die Bestimmung der Kompetenzgrenzen des Art. 44 GG spiele<sup>173)</sup>.

Masing hat in einer sehr beachtenswerten Abhandlung<sup>174)</sup> zu begründen versucht, daß Art. 44 GG

<sup>172)</sup> Vgl. dazu OLG Köln, Beschl. vom 9. Okt. 1987, NJW 1988, 2485 ff.

<sup>173)</sup> So insbesondere Schröder, Gutachten, S. E 20 f.; von W. Zeh, Regelungsbedarf und Regelungschancen für das Verfahren parlamentarischer Untersuchungsausschüsse, in DÖV 1988, 701 ff., 704, wird das Problem nur angesprochen und festgestellt, daß eine überzeugende Lösung nicht in Sicht sei. Eine Zusammenstellung und Auswertung der Rechtsprechung auch zu diesen Fragen von Dieter Engels enthält die Ausschußdrucksache 11-9-20 des BT-Ausschusses für Wahlprüfung, Immunität und Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages vom 14. Juni 1988.

<sup>174)</sup> J. Masing, Parlamentarische Untersuchungen gegenüber Privaten, in: Der Staat, 1988, 273 ff.



nicht ein sich über die ganze Kompetenzbreite des Bundestages erstreckendes Informationsinstrument des Parlaments sei, sondern sowohl seiner geschichtlichen Herkunft als auch seiner Funktion im System der vom Grundgesetz normierten Gewaltenteilung und politischen Gewaltenbalance ein Instrument ausschließlich zur Kontrolle der anderen Staatsgewalten sei<sup>175</sup>). Ihr Verhalten dürfe in den Grenzen bundesstaatlicher und organschaftlicher Kompetenzen vom Bundestag politisch kontrolliert werden. Das Untersuchungsrecht diene speziell der Einforderung *staatlicher* Verantwortlichkeit<sup>176</sup>). Der Private schulde keine Rechenschaft dieser Art, seine Freiheit sei vom Grundgesetz als dem Staat vorgegeben gedacht. Und nur wenn Private in einer „staatsähnlichen Verantwortlichkeit“ stünden, etwa ein Unternehmen nicht um des privaten Gewinnes, sondern unmittelbar im Interesse der Allgemeinheit arbeite, dürfe das Untersuchungsrecht im Falle von Mißständen im Zusammenhang dieser staatsähnlichen Verantwortlichkeit auf Private erstreckt werden. Ohne das Vorliegen solcher staatsähnlicher Verantwortlichkeit sei es Sache der Exekutive und der Gerichte, Rechtsverletzungen seitens Privater in den dafür vorgesehenen Verfahren aufzuklären und gegebenenfalls zu sanktionieren.

2. Der Verfasser dieses Gutachtens hat bereits oben (S. 43 ff.) darzulegen versucht, warum er den Ansatz, die Reichweite der Untersuchungskompetenz aus Art. 44 GG enger zu fassen als die Befähigungskompetenz des Bundestages, nicht zu teilen vermag. Dieser Ansatz führte dazu, bereits Einsetzungsbeschlüsse und Untersuchungsaufträge insoweit als verfassungswidrig anzusehen, als sie sich auf Vorgänge im genuin privaten Bereich erstrecken, sofern und soweit daran Private nicht gerade in „staatsähnlicher Verantwortlichkeit“ beteiligt sind. Dem Bundestag wäre damit von vornherein verschlossen zu versuchen, sich für weite Bereiche, mit denen er sich befassen darf, durch das Untersuchungsrecht des Art. 44 GG sachkundig zu machen. Dies gälte gerade auch in Bereichen, die von Rechtsnormen (noch) nicht geregelt sind, in denen folglich die mangelhafte Erfüllung staatlicher Ausführungs- und Aufsichtspflichten mithin nicht einen Staatsbezug herstellt, oder möglicherweise nur am Rande, nicht aber im Zentrum der Gründe stehen, die den Bundestag veranlassen, sich mit bestimmten Arten von Vorgängen im nichtstaatlichen Bereich zu befassen<sup>177</sup>).

<sup>175</sup>) a. a. O., S. 281 ff.

<sup>176</sup>) a. a. O., S. 288.

<sup>177</sup>) Die Breite denkbarer Beispiele ist kaum überschaubar: Die Gründe der Belastung der Umwelt durch — legales — menschliches Verhalten, etwa des Waldsterbens oder des Aussterbens bestimmter Tier- und Pflanzenarten; der Umgang mit sog. „überzähligen“ menschlichen Embryonen in privaten Forschungslabors (auch ohne eventuelle strafrechtliche Aspekte); bestimmte Entwicklungen in der sog. „roten“ Gentechnologie; die Gründe, aus denen deutsche Unternehmen Produktionsanlagen in ostasiatische Länder verlagern; das Ausmaß dubioser Forderungen deutscher Banken aus der Vergabe von Auslandskrediten; die Zeitspanne zwischen Belastung und Gutschrift bei der Handha-

3. Die Ausübung der Befugnisse eines Untersuchungsausschusses im Rahmen seines Untersuchungsauftrags kann auf verfassungsrechtliche Freiheitsgewährleistungen treffen. Dies gilt insbesondere für den Zugriff auf Wissen, Daten und Datenträger, über die ein Privater verfügt oder die ihn betreffen, und die für die Aufklärung des Sachverhalts, die dem Untersuchungsausschuß aufgegeben ist, von Bedeutung sein können.

Bei der Wahrnehmung ihrer Befugnisse aus Art. 44 GG üben parlamentarische Untersuchungsausschüsse hoheitliche Gewalt aus; damit haben sie gemäß Art. 1 Abs. 3 GG die Grundrechte zu beachten<sup>178</sup>). Beweiserhebungsrecht des Untersuchungsausschusses und Grundrechte stehen sich mithin auf der Ebene des Verfassungsrechts gegenüber; ihre Rechtswirkungen können, je für sich genommen, gegenläufig sein. In solchen Rechtslagen, die im Verfassungsrecht nicht selten auftreten<sup>179</sup>), gebietet der Umstand, daß die Normen der Verfassung insgesamt ein in sich stimmiges Sinngefüge sein wollen, vom Verfassungsgeber als logisch-teleologische Sinneinheit gedacht sind<sup>180</sup>), eine Auslegung, die das Spannungsverhältnis zwischen verschiedenen Normen dadurch im Einzelfall auflöst, daß der Sinn jeder Norm so weit wie möglich erhalten bleibt, sie je ihre Wirkung so weit wie möglich entfalten<sup>181</sup>); dabei ist auch zu beachten, daß einzelne Verfassungsbestimmungen im Lichte elementarer Grundentscheidungen und Grundsätze der Verfassung auszulegen sind und ihnen untergeordnet sein können<sup>182</sup>). Dies ist gemeint, wenn die „Einheit der Verfassung“ als vornehmster Auslegungsgrundsatz bezeichnet wird<sup>183</sup>).

a. Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG stellt eine verfassungsrechtliche Ermächtigungsgrundlage zu Grundrechtseingriffen dar. Dies läßt sich schon dem Gesamtgefüge des Art. 44 entnehmen: Indem Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG die Beweiserhebung in sinngemäßer Anwendung der Vorschriften über den Strafprozeß vorsieht, in Satz 2 aber ausdrücklich bestimmt, daß das Brief-, Post- und Fernmeldegeheimnis, also ein in Art. 10 GG verbürgtes Grundrecht, unberührt bleibt, setzt er Beweiseingriffe gegenüber Privaten bereits als an sich statthaft voraus. Dies kann andererseits nicht bedeuten, daß lediglich das Grundrecht aus Art. 10 GG zu beachten wäre; Art. 44 Abs. 2 Satz 2 GG stellt eine spezielle Grundrechtsverbürgung als über Art. 44 GG unantastbar her-

—  
bung von Überweisungsaufträgen durch Privatbanken; das Ausmaß der Rationalisierung von Arbeitsaufwand zufolge neuer angewandter Technologien.

<sup>178</sup>) BVerfGE 67, 100, 142 f.

<sup>179</sup>) Solche Spannungslagen können nicht nur zwischen Kompetenznormen, etwa Art. 44 einerseits, Art. 45 a Abs. 2, 3 GG andererseits, sondern auch zwischen verschiedenen Grundrechten unterschiedlicher Grundrechtsträger auftreten; vgl. dazu anschaulich BVerfGE 35, 202, 220 ff. — Lebach-Fall (Rundfunkfreiheit auf der einen, Persönlichkeitsrecht auf der anderen Seite).

<sup>180</sup>) BVerfGE 19, 206, 220.

<sup>181</sup>) BVerfGE 67, 100, 143 f.

<sup>182</sup>) BVerfGE 1, 14, 32 f.; 30, 1, 19; 55, 274, 300; 73, 40, 97.

<sup>183</sup>) BVerfGE 19, 206, 220; 34, 165, 183; 44, 37, 49 f.

aus; in bezug auf andere Grundrechte gelten die allgemeinen Schranken für Grundrechtseingriffe, insbesondere der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz sowie die spezielle Einschränkung, daß Eingriffe nur in sinngemäßer Anwendung der Beweiserhebungsvorschriften des Strafprozesses statthaft sind. Die „Sinngemäßheit“ ihrer Anwendung ist freilich nicht nur auf den verfahrensförmigen Schutz zu beziehen, den das Strafverfahren gewährleistet<sup>184)</sup>, sondern ist nachgerade darauf bezogen, daß parlamentarische Kontrolle wirksam sein kann<sup>185)</sup>.

- b. Von den Grundrechten, die durch die Tätigkeit<sup>186)</sup> eines Untersuchungsausschusses beeinträchtigt werden können, stehen im Vordergrund jene, die Wissen, Daten und Datenträger, über die der Private verfügt, sowie jene, die vor Eingriffen in die Freiheit der Person und in die Unverletzlichkeit der Wohnung schützen.

Das Bundesverfassungsgericht hat in einer zunehmend dichter werdenden Rechtsprechung einen grundrechtlichen Schutz für persönlichkeitsbezogene Daten entwickelt, wohl nicht zuletzt angesichts der rapiden Entwicklung der technischen Möglichkeiten, Daten zu erfassen, zu speichern und zu verknüpfen, nicht nur durch staatliche, sondern auch durch private Einrichtungen wie Medien, Banken, Versicherungen u. a. Es hat diesen Schutz am Maßstab der Menschenwürde, Art. 1 Abs. 1 GG, und der Freiheit des Menschen, über sich selbst zu bestimmen, Art. 2 Abs. 1 GG, entwickelt<sup>187)</sup>, im Hinblick auf vermögenswerte Güter aber auch anhand des Art. 14 Abs. 1 GG entfaltet, und ihn auch juristischen Personen zugeordnet, soweit er seinem Wesen nach auf sie angewendet werden kann, Art. 19 Abs. 3 GG<sup>188)</sup>.

Der einzelne soll selbst entscheiden, „wie er sich Dritten oder der Öffentlichkeit gegenüber darstellen will, ob und inwieweit von Dritten über seine Persönlichkeit verfügt werden kann; dazu gehört im besonderen auch die Entscheidung, ob und wie er mit einer eigenen Äußerung hervortreten will“<sup>189)</sup>

<sup>184)</sup> Vgl. etwa die Auskunfts- oder Zeugnisverweigerungsrechte der §§ 55, 53, 53a StPO.

<sup>185)</sup> BVerfGE 67, 100, 130.

<sup>186)</sup> und zwar, bezogen auf den Datenschutz, nicht allein durch eine Beweisaufnahme, sondern auch durch die Preisgabe des Beweisergebnisses an die Öffentlichkeit, durch Verlautbarungen aus Ausschlußberatungen, durch den Ausschlußbericht und seine Veröffentlichung sowie — insoweit durch das Plenum — seine öffentliche Erörterung.

<sup>187)</sup> Vgl. BVerfGE 27, 1, 5f. (— Mikrozensus —); 27, 344, 350f. (— Scheidungsakten —); 32, 373, 378f. (— Arztkartei —); 35, 202, 220 (— Lebach —); 44, 353, 372 (— Suchtkrankenberatungsstelle —).

<sup>188)</sup> Für Unternehmen hat BVerfGE 50, 290, 366 „die Handlungsfreiheit auf wirtschaftlichem Gebiet“ in den Schutzbereich des Art. 2 Abs. 1 GG einbezogen. Nach H. Wiedemann, Gesellschaftsrecht, Bd. I (1980) S. 693 gehört dazu u. a. das Recht auf einen ungestörten und geheim bleibenden innerorganisatorischen Ablauf (privacy).

<sup>189)</sup> BVerfGE 54, 148, 155; in ähnlichem Sinn BVerfGE 34, 238, 246 (— heimliche Tonbandaufnahmen —); 56, 37, 41ff. (— Selbstbezeichnung —).

Er darf nicht zum bloßen Objekt öffentlicher Erörterung herabgewürdigt werden<sup>190)</sup>.

Im Urteil über das Volkszählungsgesetz 1983 hat der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts aus dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht des Art. 2 Abs. 1 GG i. V. m. Art. 1 Abs. 1 GG ein Grundrecht auf Selbstbestimmung über persönliche Daten, ihre Erhebung, Speicherung, Weitergabe und Verwendung abgeleitet. Die verfassungsrechtliche Grundlage unserer Rechts- und Gesellschaftsordnung, die freie Entfaltung der Persönlichkeit, setze unter den modernen Bedingungen der Datenverarbeitung den Schutz des Einzelnen gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung und Weitergabe persönlicher Daten voraus<sup>191)</sup>.

Der Zweite Senat des Bundesverfassungsgerichts hat daran anknüpfend entschieden, daß die Grundrechte ihren Trägern diesen Schutz gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe der auf sie bezogenen individualisierten oder individualisierbaren Daten auch gegenüber parlamentarischen Untersuchungsausschüssen verbürge, insbesondere das Beweiserhebungsrecht einschränken können<sup>192)</sup>. Er hat daraus das Gebotensein von Geheimhaltungsvorkehrungen für die Weitergabe solcher Daten an Untersuchungsausschüsse abgeleitet<sup>193)</sup> — in den konkret entschiedenen Fällen der behördlichen Steuerakten bzw. der in Aufsichtsratsprotokollen des Vorstands eines Privatunternehmens enthaltenen Daten.

- c. Das Bundesverfassungsgericht hat den Grundrechtsschutz dieser Daten gegenüber der öffentlichen Gewalt des Untersuchungsausschusses sowohl für den Fall des Zugriffs auf Akten oder sonstige amtlich verwahrte Schriftstücke, in denen schützenswerte Daten enthalten sind, als auch für den Zugriff auf schriftliche Unterlagen, die sich in der Verfügungsgewalt eines Privatunternehmens befanden, bejaht<sup>194)</sup>.

Festzuhalten ist indes, daß es in allen vom Bundesverfassungsgericht hierzu entschiedenen Fällen um Mißstandsenquêtes ging, bei denen hinreichende tatsächliche Anhaltspunkte dafür vorlagen, daß es möglicherweise zu *Rechtsverstößen* gekommen war, für die jedenfalls auch ein Verhalten im nichtstaatlichen Bereich erheblich sein konnte und für dessen Aufklärung Gegenstände Privater, wie z. B. Geschäftsunterlagen, als mögliche Beweismittel von Bedeutung sein konnten. Ausdrücklich ausgeschlossen hat es generell den Zugriff auf solche Informationen, deren Weitergabe wegen ihres streng

<sup>190)</sup> BVerfGE 63, 131, 142f. (— Gegendarstellungsrecht —).

<sup>191)</sup> BVerfGE 65, 1, 38f., 43.

<sup>192)</sup> BVerfGE 67, 100, 142ff. (— „Flick“ —); 77, 1, 46 (— „Neue Heimat“ —).

<sup>193)</sup> vgl. dazu insbesondere BVerfGE 77, 1ff.

<sup>194)</sup> a. a. O. (Anm. 193), bezüglich des Grundrechtsschutzes bei Beschlagnahme von Geschäftsunterlagen von Privatunternehmen vgl. auch BVerfG (Vorprüfungsausschuß) NJW 1984, 2276.

persönlichen Charakters für die Betroffenen unzumutbar ist<sup>195)</sup>.

Die Frage, ob sich die Untersuchungskompetenz über Mißstands-enquêtes dieser Art hinaus in den privaten Bereich erstreckt, hat das Bundesverfassungsgericht ausdrücklich offengelassen:

„Inwieweit dabei auch die Privatwirtschaft und die Lebensverhältnisse und -umstände von Privatpersonen zum Gegenstand parlamentarischer Untersuchung gemacht werden dürfen, braucht im vorliegenden Fall nicht entschieden zu werden. Jedenfalls hinsichtlich solcher privater Unternehmen — einschließlich der mit ihnen eng, insbesondere konzernmäßig verflochtenen Gesellschaften —, die aufgrund gemeinwirtschaftlicher Zielsetzung aus staatlichen Mitteln gefördert werden und besonderen gesetzlichen Bindungen unterliegen, besteht für die Aufklärung behaupteter, damit in Zusammenhang stehender Mißstände ein erhebliches öffentliches Interesse, das eine parlamentarische Beratung und Beschlußfassung rechtfertigt“<sup>196)</sup>.

Obwohl das gegenwärtige gesetzliche Abgaberecht in verfassungsrechtlich zulässiger Weise Pflichten zu steuerlichen Angaben auferlegt, hat das Bundesverfassungsgericht auch diesen Angaben den grundrechtlichen Schutz gegen ihre Weitergabe an den Untersuchungsausschuß grundsätzlich zugebilligt, sofern es sich um individualisierte oder individualisierbare Daten handelt; bei entsprechenden Geheimhaltungsvorkehrungen schließt dieser Schutz ein Begehren um Aktenherausgabe gleichwohl nicht schlechterdings aus:

„Jedenfalls aber, wenn ein solches Begehren auf subventionsrechtliche Tatbestände der hier in Rede stehenden Art<sup>197)</sup> gestützt wird, verwehren es weder die Grundrechte noch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, einem Untersuchungsausschuß mit entsprechendem Untersuchungsgegenstand die hierauf bezogenen Daten zugänglich zu machen; Akten über solche Daten dürfen mithin dem Untersuchungsausschuß insoweit nicht vorenthalten werden“<sup>198)</sup>.

#### 4. Sowohl die Vielgestaltigkeit der tatsächlichen und rechtlichen Lebensverhältnisse, in denen parla-

<sup>195)</sup> BVerfGE 67, 100, 144 (— „Flick“ —) unter Hinweis auf BVerfGE 65, 1, 46 (— Volkszählung —).

<sup>196)</sup> BVerfGE 77, 1, 45, vgl. auch S. 58f. (— „Neue Heimat“ —).

<sup>197)</sup> „Es handelt sich um die Untersuchung möglicher Mißstände im Bereich der Anwendung von Subventionsbestimmungen des Einkommensteuerrechts mit großen volkswirtschaftlichen und haushaltmäßigen Auswirkungen. Dabei geht es um Vorwürfe gegen Mitglieder der Bundesregierung, Beamte der zuständigen Ressorts, Mitglieder des Deutschen Bundestages und gegen politische Parteien“, BVerfGE 67, 100, 145.

<sup>198)</sup> BVerfGE 67, 100, 144.

mentarisches Untersuchungsrecht und Grundrechtsschutz Privater aufeinander treffen können, als auch der Befund der bisherigen verfassungsgerichtlichen Rechtsprechung gebieten eine Differenzierung der Wirkungen des Grundrechtsschutzes je nach der Art des Untersuchungsauftrags, jedenfalls soweit, wie hier, die Statthaftigkeit gerichtlich angeordneter Zwangsmittel im Rahmen einer möglichen Beweiserhebung in Rede steht.

Insoweit gebietet sich eine Unterscheidung zwischen Mißstands-enquêtes, die — und insoweit als sie — auf die Aufklärung möglicher Rechtsverstöße gerichtet sind, und allen anderen Enquêtes, insbesondere den Gesetzgebungs-, Sachstands- und Perspektiven-enquêtes.

a. Grundrechtseingriffe durch staatlichen Informationszugriff sind nur auf gesetzlicher Grundlage zulässig. Sowohl diese Gesetze selbst als auch der Eingriff im Einzelfall müssen verhältnismäßig sein.

aa. Betrachtet man, abgesehen von Art. 44 Abs. 1, 2; 45 a Abs. 2, 3 GG, die Tatbestände, in denen unsere Rechtsordnung Zeugnispflichten oder Pflichten zur Herausgabe von Gegenständen und die zugehörigen Sicherungsmittel (Ordnungsgelder Ordnungshaft, Vorführung und Beugehaft bei Zeugen; Beschlagnahme, Durchsuchung, amtliche Verwahrung von Gegenständen) zuläßt, so ist festzustellen, daß sie grundsätzlich nur zur Gewährleistung der Rechtsordnung, insbesondere zur Durchsetzung zivilrechtlicher Ansprüche, zur Sanktionierung strafrechtlichen oder ordnungsrechtlichen Unrechts sowie zur Abwehr konkreter, unmittelbar bevorstehender Gefahren für die öffentliche Ordnung und Sicherheit statthaft sind. Sowohl die Bewehrung dieser Pflichten mit ordnungsrechtlichen Zwangsmitteln wie ihre strafrechtliche Sanktionierung durch die Aussagedelikte<sup>199)</sup> und den Straftatbestand des Verstrickungsbruchs<sup>200)</sup> zeigt, welches Gewicht die Rechtsordnung diesen Pflichten beimißt. Es ist die vermutete Verletzung der Rechtsordnung oder die Gefährdung ihrer Rechtsgüter und die Gefährdung oder Störung der öffentlichen Ordnung im Sinne des (polizeilichen) Ordnungsrechts im konkreten Einzelfall<sup>201)</sup>, die den Rechtfertigungsgrund zur Beschränkung der Grundrechte durch diese Art Eingriffstatbestände und ihre verhältnismäßige Anwendung im Einzelfall darstellt. Nicht sind diese Zwangsmittel für andere Zwecke eröffnet, also etwa zur Aufklärung rein politischer, wirtschaftlicher, technischer oder wissenschaftlicher

<sup>199)</sup> §§ 153ff. StGB, deren geschütztes Rechtsgut die staatliche Rechtspflege ist.

<sup>200)</sup> § 136 StGB.

<sup>201)</sup> vgl. z. B. §§ 7, 13, 14, 20, 23ff. des Bundesgrenzschutzgesetzes und die entsprechenden Bestimmungen der Polizeigesetze der Länder.

Sachverhalte, Wertungen oder Perspektiven.

bb. Vor den Freiheitsgewährleistungen des Grundgesetzes rechtfertigen sich diese Eingriffstatbestände deshalb als generell verhältnismäßig, weil der Bürger diese Freiheiten nur voll entfalten kann, wenn sie durch die Rechtsordnung im übrigen abgestützt und gesichert sind; die Durchsetzung der Rechtsordnung ist wesentliches Element der Gewährleistung von Freiheit. Es darf dem Bürger zugemutet werden, gerade um der Gewährleistung seiner Freiheit willen diese Pflichten auf sich zu nehmen. Nicht aber mutet die Rechtsordnung dem Bürger solche strafbewehrten Pflichten um Verfolgung anderer Zwecke willen, etwa der politisch-parlamentarischen Auseinandersetzung als solcher, zu.

cc. Für die Frage der verfassungsrechtlichen Verhältnismäßigkeit der Auferlegung solcher Art Pflichten fällt gleichfalls ihre *verfahrensrechtliche* Ausgestaltung ins Gewicht.

So dürfen und müssen etwa die Verwaltungsbehörden, wenn sie, was die Regel ist<sup>202)</sup>, den Sachverhalt, der tatbestandliche Grundlage ihres Handelns bildet, von Amts wegen aufzuklären haben, sich der Beweismittel bedienen, die sie nach pflichtgemäßem Ermessen zur Ermittlung für erforderlich halten, insbesondere auch Zeugen und Sachverständige vernehmen, Auskünfte – auch von Privatpersonen – einholen, Urkunden und Akten beiziehen und Augenschein einnehmen<sup>203)</sup>. Sie haben die Beweiserheblichkeit eines potentiellen Beweismittels objektiv und allein unter rechtlichen Gesichtspunkten zu prüfen.

Eine *Pflicht* von Privatpersonen, Auskünfte zu erteilen oder als Zeugen oder Sachverständige auszusagen, besteht nur, wenn sie jeweils durch eine Rechtsvorschrift, wie z. B. für die förmlichen Verwaltungsverfahren<sup>204)</sup>, vorgesehen ist<sup>205)</sup>. Die Behörde ist zu Unparteilichkeit verpflichtet<sup>206)</sup>. Beweisaufnahmen sind nicht öffentlich. Die Be-

diensteten der Behörde sind zur Verschwiegenheit verpflichtet<sup>207)</sup>.

Hinter die behördlichen Verfahren und gegebenenfalls Rechtsbehelfsverfahren sind die gerichtlichen Rechtsschutzverfahren mit ihren Rechtsmittelzügen geschaltet. In ihnen prüfen zur Unparteilichkeit und Unabhängigkeit verpflichtete Tatrichter die Beweiserheblichkeit eines potentiellen Beweismittels wiederum ausschließlich unter rechtlichen Gesichtspunkten, bevor sie eine Beweisaufnahme durchführen.

dd. Zumal das deutsche Strafverfahren ist so strukturiert, daß der Zugriff auf Beweismittel ausschließlich der Ermittlung des Lebenssachverhalts im Sinne des strafprozessualen Tatbegriffs dient<sup>208)</sup>. Die Strukturierung in die Verfahrensabschnitte des Ermittlungsverfahrens (einschließlich der sog. Vorermittlungen), des Zwischenverfahrens und der Hauptverhandlung mit der Einschaltung verschiedener, jeweils zur Objektivität und Unparteilichkeit verpflichteter Justizorgane und ihrer Hilfsorgane<sup>209)</sup> gewährleistet nicht nur dem Beschuldigten und Angeklagten, sondern auch den potentiellen Zeugen, Sachverständigen und potentiell zur Herausgabe von Gegenständen, wie Geschäftsunterlagen, Verpflichteten, daß ihre Inanspruchnahme ausschließlich zum Zwecke der Strafverfolgung einer bestimmten Tat, nicht aber zu anderen Zwecken erfolgt<sup>210)</sup>. Diese Abstufung dient zumal der Ausscheidung hierfür unerheblicher Sachverhalte und unerheblicher potentieller Beweismittel, bietet mithin Gewähr dafür, daß nicht erforderliche Eingriffe in Grundrechtsverbürgungen ausgespart bleiben<sup>211)</sup>. Diese Strukturierung ist eine fundamentale, in langen Jahrhunderten bitter erkämpfte rechtsstaatliche Errungenschaft. Hinzukommen die Gegenrechte nicht nur des Beschuldigten und Angeklagten zu schweigen, sondern auch die Beweismethoden-, -erhebungs- und -verwertungsverbote<sup>212)</sup>, die Zeugnis-<sup>213)</sup> und Auskunfts-

<sup>202)</sup> Vgl. § 24 VwVfG des Bundes und die entsprechenden Vorschriften der Landesverwaltungsgesetze.

<sup>203)</sup> Vgl. § 26 Abs. 1 VwVfG.

<sup>204)</sup> Vgl. § 65 VwVfG, z. B. für förmliche Planfeststellungsverfahren. Auf die Aussage- und Gutachtenserstattungspflicht finden die Vorschriften der Zivilprozeßordnung Anwendung; bei Verweigerung dieser Pflicht kann die Behörde das zuständige Verwaltungsgericht, unter besonderen Umständen auch das örtlich zuständige Amtsgericht um Vernehmung und gegebenenfalls um Vereidigung ersuchen, § 65 Abs. 2, 3 VwVfG.

<sup>205)</sup> § 26 Abs. 3 Satz 1 VwVfG; die Abgabe einer Versicherung an Eides Statt darf nur verlangt werden, wenn das in dem betreffenden Verfahren durch Gesetz oder Rechtsverordnung vorgesehen ist, § 27 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

<sup>206)</sup> Vgl. die Regelungen der §§ 20, 21 VwVfG über ausgeschlossenere Personen und Befangenheit.

<sup>207)</sup> Die Vorschrift des § 30 VwVfG, wonach die Beteiligten Anspruch darauf haben, daß ihre Geheimnisse, insbesondere die zu ihrem persönlichen Lebensbereich gehörenden Geheimnisse sowie die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse nicht unbefugt offenbart werden, wird man entsprechend auch auf die im Verfahren gemachten Zeugenaussagen anzuwenden haben, soweit Geheimnisse von Zeugen in Frage stehen.

<sup>208)</sup> § 264 StPO.

<sup>209)</sup> vgl. § 152 GVG.

<sup>210)</sup> Zur rechtsstaatlichen Funktion dieser Abstufungen vgl. auch BVerfGE 77, 1, 53f.

<sup>211)</sup> Vgl. etwa zur „negativen Kontrollfunktion“ des Zwischenverfahrens, Roxin, Strafverfahrensrecht, (19. Aufl., 1985), § 40 A II 1.

<sup>212)</sup> Vgl. z. B. §§ 136 a; 69 Abs. 3 StPO.

<sup>213)</sup> §§ 52 bis 54 StPO; vgl. auch § 68a StPO.

verweigerungsrechte<sup>214</sup>) einschließlich ihrer Sperrwirkungen für die Beschlagnahme von Gegenständen<sup>215</sup>), ferner die Belehrungs- und Informationspflichten gegenüber dem Zeugen und Sachverständigen<sup>216</sup>). Die Verhängung von Beugehaft<sup>217</sup>) ausnahmslos, die Beweissicherungsmaßnahmen der Beschlagnahme und Durchsuchung<sup>218</sup>) sind grundsätzlich dem Richter vorbehalten und dürfen nur bei – in der Praxis freilich nicht seltener – Gefahr im Verzug von der Staatsanwaltschaft und ihren Hilfsbeamten angeordnet werden<sup>219</sup>). Der Zeuge hat ein grundsätzliches Recht auf Anwesenheit eines Rechtsbeistandes bei seiner Vernehmung<sup>220</sup>). Das Beweisrecht nachgerade des Strafverfahrens ist stärker als die meisten sonstigen gerichtlichen Verfahren auf individuelle Zurechnung rechts-erheblichen Verhaltens ausgelegt, und zwar auf den Verdacht einer Straftat als der schwersten Art der Verletzung der Rechtsordnung.

Aber selbst wo der prinzipale Streitgegenstand eines gerichtlichen Verfahrens nicht, wie in den meisten gerichtlichen Verfahren, auf die Klärung eines spezifischen individuellen Rechtsverstoßes, Rechtsverhältnisses oder Rechtszustandes gerichtet ist, wie in den abstrakten Normenkontroll- und Normverifikationsverfahren der Verfassungsgerichte und Verwaltungsgerichte und zumal in den Verfahren der inzidenten Normenkontrolle, in denen gleichwohl Beweiserhebungen statthaft sind<sup>221</sup>), ist es mit Sinn dieser Verfahren, Rechtssicherheit auch für den Bürger herbeizuführen, also die Rechtsordnung zu gewährleisten.

- ff. Diese Stufung der Verwaltungs- und Gerichtsverfahren hat eine Art strikter Filterwirkung zugunsten der Zeugen, Sachverständigen und von Herausgabepflichten Betroffenen dahin, daß ihre potentiellen Pflich-

tigkeiten erst und nur dann aktualisiert und über Zwangsmittel erzwungen werden dürfen, wenn sie für die Beurteilung einer entscheidungserheblichen Rechtsfrage von Bedeutung sein können<sup>222</sup>). Nur unter diesen verfahrensrechtlichen Absicherungen mutet die Rechtsordnung dem Bürger den Eingriff in seine Freiheitsrechte um der Gewährleistung ausschließlich der Rechtsordnung willen zu.

- b. Bei *Mißstandsenquêtes* mit dem Ziel der Aufklärung von konkreten Sachverhalten, die möglichen *Rechtsverstößen* zugrundeliegen, ist daher der Einsatz der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts grundsätzlich als verhältnismäßiger Eingriff in die Grundrechte von Privaten zulässig. Der *Verhältnismäßigkeitsgrundsatz* verlangt dabei allerdings, daß ein *tatsachengestützter konkreter Anfangsverdacht* in dem Sinne bestehen muß, daß tatsächliche Anhaltspunkte vorliegen, aus denen bei vernünftiger Betrachtung ex ante der Schluß gerechtfertigt ist, daß über den aufzuklärenden Sachverhalt konkrete Rechtsverstöße aufgedeckt werden.

Das Bundesverfassungsgericht hat, wie erwähnt, – fallgebunden im Rahmen einer Mißstandsenquête – diesen Zugriff auf Private und ihre Unterlagen bislang nur in bezug auf Privatunternehmen für zulässig erklärt, die entweder selbst in besonderen rechtlichen Bindungen gegenüber dem Staat standen und erhebliche staatliche Vergünstigungen erlangt hatten oder die über eine konzernmäßige Verflechtung mit einem solchen Unternehmen in zumindest faktisch dirigierender Stellung verbunden waren, sofern ein Anfangsverdacht auf Beteiligung an den aufzuklärenden Mißständen vorlag<sup>223</sup>). Der von ihm entschiedene Fall bedurfte keiner weitergehenden Aussage in bezug auf Private ohne besondere rechtliche Bindung solcher Art zum Staat. Sinn und verfassungsrechtlicher Rang des Untersuchungsrechts lassen es indes zu, solche Zugriffe auch darüber hinaus auf Private zu erstrecken, sofern ein tatsachengestützter Anfangsverdacht besteht, daß konkrete Rechtsverstöße auch im privaten Bereich und durch Pri-

<sup>214</sup>) § 55 StPO.

<sup>215</sup>) § 97 StPO.

<sup>216</sup>) vgl. §§ 52 Abs. 2; 55 Abs. 2; 57; 63; 69 Abs. 1 Satz 2; 72 StPO.

<sup>217</sup>) § 70 Abs. 2, 3 StPO.

<sup>218</sup>) §§ 98, 105 StPO; BVerfGE 77, 1, 51 f.

<sup>219</sup>) §§ 98 Abs. 1–3, § 105 Abs. 1 StPO. BVerfGE 77, 1, 52 f. läßt es offen, ob und in welchem Umfang ein Untersuchungsausschuß bei Gefahr im Verzug selbst eine Beschlagnahme anordnen dürfte.

<sup>220</sup>) BVerfGE 38, 105, 111 ff.

<sup>221</sup>) So ist das Bundesverfassungsgericht kein Revisionsgericht und deshalb nicht an die Tatsachenfeststellungen der Fachgerichte gebunden, §§ 26–29, 33 Abs. 2 BVerfGG; in abstrakten wie in inzidenten Normenkontrollverfahren kann es die der zu prüfenden Norm vom Rechtssetzer zugrundegelegten tatsächlichen Verhältnisse und Wertungen sowie die Auswirkungen der Norm in der „Wirklichkeit“ (sog. „legislative facts“) im Wege der Beweiserhebung zu ergründen versuchen.

<sup>222</sup>) Im Zivilprozeß wird diese Filterwirkung grundsätzlich in funktional äquivalenter Weise über das Zusammenwirken einer Reihe von Prozeßmaximen, so der Parteimaxime und den Beibringungsgrundsatz, den Grundsatz der formellen Wahrheit, ferner über die Regeln der Behauptungs-, Beweisantritts- und Beweislast sowie insbesondere über die gebotenen Schlüssigkeitsprüfungen durch den Richter bewirkt.

<sup>223</sup>) BVerfGE 77, 1, 57 ff. Ein Vorprüfungsausschuß des Zweiten Senats des Bundesverfassungsgerichts hatte bereits 1974 die Auslegung des Art. 25 Abs. 2 Satz 1 der hamburgischen Verfassung, der wortgleich mit Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG ist, durch das LG Hamburg nicht beanstandet, wonach diese Vorschrift die Beschlagnahme von Geschäftsunterlagen eines Privatunternehmens zulasse; DÖV 1984, 759, 760; den Beschluß kritisiert Badura, DÖV 1984, 760 ff.

vate begangen sein können<sup>224</sup>). So wenig wie Private bei der Aufklärung von Straftaten dem Zugriff im Wege der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts entzogen sind, ist es gerechtfertigt, sie zur Aufklärung von Sachverhalten, bei denen ein solcher Anfangsverdacht auf konkrete Rechtsverstöße besteht, von diesen Zwangsmitteln auszunehmen. An der Aufklärung kann — und muß im konkreten Fall einer Mißstandsenquête — ein gewichtiges, über das aus dem Legalitätsprinzip folgende Strafverfolgungsinteresse hinausreichendes öffentliches Interesse bestehen. Daß das Ziel des Untersuchungsrechts nicht die Verhängung strafrechtlicher Sanktionen ist, vermag hieran nichts zu ändern.

- c. Auch bei anderen als den Mißstandsenquäten im oben (S. 95) dargelegten Sinn stellen Beweisaufnahmen und Beweissicherungsmaßnahmen, die mit den Mitteln des Strafprozeßrechts erzwungen werden, Grundrechtseingriffe dar. Mit dem Verweis auf die sinngemäße Anwendung der Vorschriften des Strafprozesses auf die Beweiserhebung durch den Untersuchungsausschuß, Art. 44 Abs. 1 Satz 1, 44 Abs. 2 GG, läßt das Grundgesetz die schärfsten, in der deutschen Rechtsordnung gegen Beweispersonen und mögliche Beweisgegenstände statthaften Zwangsmittel zu.

Hier stellt sich die Frage, ob im Rahmen solcher Enquêtes, also etwa von Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquäten die Anwendung dieser Zwangsmittel noch mit dem rechtsstaatlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu vereinbaren ist. Dies ist nach Auffassung des Gutachters grundsätzlich zu verneinen.

- aa. Die Sinngemäßheit der Anwendung des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts wird vom Sinn des Untersuchungsrechts gesteuert. Zentraler Sinn des Untersuchungsrechts ist, wie erwähnt, dem Bundestag unabhängig von anderen Staatsorganen zu ermöglichen, sich die tatsächlichen Grundlagen, einschließlich der Grundlagen und denkbaren Bewertungskriterien (etwa des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes), für die sachgerechte Befassung mit allen Fra-

<sup>224</sup>) Zwar ist es zutreffend, wenn der Bayerische Verfassungsgerichtshof, DVBl. 1986, 233 die Zulässigkeit der *Einsetzung* eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses nicht als vom Vorliegen eines Tatverdachts abhängig ansieht; sollte damit indes auch ausgesagt sein, daß die *Anwendung der Zwangsmittel* des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts gegenüber Privaten ohne einen Anfangsverdacht auf mögliche Rechtsverstöße zulässig sei, so wäre dem nach Auffassung des Gutachters zu widersprechen. BVerfGE 77, 1, 58 dürfte für das Erfordernis eines Verdachts einer schwerwiegenden Verletzung von Rechtsvorschriften sprechen. Zutreffend verlangt auch LG Frankfurt a. M., NJW 1987, 787, 789 das Vorliegen eines Anfangsverdachts.

gen in der Kompetenz des Bundestages zu verschaffen.

Es ist in Rechtsprechung und Schrifttum unstrittig, daß auch der Bundestag dann, wenn er in Ausübung seiner verfassungsrechtlichen Kompetenzen in den Schutzbereich der Grundrechte eingreift, an die Grundrechte und das rechtsstaatliche Prinzip der Verhältnismäßigkeit gebunden ist. Gilt dies schon für seine vornehmste und gewichtigste Kompetenz, die Gesetzgebung, so kann es nicht minder für die Ausübung seiner Untersuchungskompetenz und ihre Wahrnehmung durch seine Hilfsorgane gelten; Art. 44 befreit von dieser, das gesamte Verfassungsrecht durchwaltenden Bindung nicht<sup>225</sup>).

Der Bürger steht kraft seiner Freiheit dem Bundestag in einer prinzipiell anderen Weise gegenüber als die anderen Zweige der öffentlichen Gewalt. In der rechtsstaatlichen Konzeption des Grundgesetzes ist Staatsgewalt immer nur anvertraute, begrenzte Gewalt, nicht umfassende Allgewalt. Ihr sind die Würde des Menschen und seine elementaren Freiheiten vorgegeben; das Grundgesetz schafft oder gewährt diese Freiheiten nicht, sondern erkennt sie an<sup>226</sup>). Die Grundrechte verwehren dem Staat ein beliebiges Ausgreifen in den Freiheitsbereich des einzelnen<sup>227</sup>).

„Weil er *der freien Selbstbestimmung aller* unter Gewährleistung von Frieden und Ordnung einen institutionellen Rahmen verbürgt, kommt dem Staat Hoheitsgewalt, d. h. die Macht zu, Akte zu setzen, die für alle verbindlich sind, insbesondere Recht zu schaffen und Herrschaftsorgane einzusetzen“<sup>228</sup>).

Auch dort, „wo das Grundgesetz in staatlichen Organen der Mehrheitsherrschaft Raum gibt, entläßt es sie nicht aus der verfassungsrechtlichen Grundverpflichtung, daß alle Staatsgewalt um des Schutzes der Würde und Freiheit aller und der sozialen Gerechtigkeit gegenüber allen anvertraut ist, mithin stets am Wohl aller Bürger ausgerichtet zu sein hat“<sup>229</sup>).

Dem Staat kommen weder Freiheiten noch Grundrechte zu. Die Erfüllung seiner Aufgaben

„vollzieht sich grundsätzlich nicht in Wahrnehmung unabgeleiteter, ursprünglicher Freiheiten, das eigene Leben, die

<sup>225</sup>) s. o. S. 84 ff.

<sup>226</sup>) Art. 1, 19 Abs. 2 GG.

<sup>227</sup>) Vgl. BVerfGE 44, 125, 140.

<sup>228</sup>) BVerfGE 44, 125, 142.

<sup>229</sup>) BVerfGE 44, 125, 141 f.

Existenz nach eigenen Entwürfen zu gestalten und über sich selbst zu bestimmen, sondern aufgrund von Kompetenzen, die vom positiven Recht zugeordnet und inhaltlich bemessen und begrenzt sind“<sup>230)</sup>.

Freiheit kommt nur dem Menschen, nicht dem Staat zu. Diese Freiheit ist der Staatsgewalt nicht beliebig verfügbar.

Der Bürger schuldet, anders als die Exekutive, auch dem Bundestag keine Rechenschaft über seine Lebensentwürfe und sein Verhalten, sofern dieses nicht gegen die Rechtsordnung verstößt, die zumal den Freiheitsbereich des Bürgers schützen und gewährleisten soll; er ist nicht gehalten, nach der Vernunftthoheit anderer zu Leben, ihren politischen, gesellschaftlichen oder moralischen Kriterien und Maßstäben zu entsprechen; allein die Rechtsordnung kann für alle verbindliche Maßstäbe setzen, zu deren Durchsetzung die Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts vor den Grundrechten zu rechtfertigen ist.

Nach der Freiheitskonzeption des Grundgesetzes steht der Bürger dem Staat nicht als „gläserner“ Mensch gegenüber, der grundsätzlich jedem beliebigen Informationszugriff des Staates verfügbar wäre, ihn gegen seinen Willen zu dulden hätte<sup>231)</sup>. So weitgehende Zugriffe verstießen gegen den Wesensgehalt der in Rede stehenden Grundrechte (Art. 19 Abs. 2 GG); sie wären von vorneherein unverhältnismäßig.

- bb. Da die Ausübung von Freiheitsrechten durch den Bürger auch die Freiheitssphäre der anderen Bürger regelmäßig berührt, ist es Aufgabe der Rechtsordnung, diese Ausübung so zu regeln, daß die Freiheit des einen mit der des anderen zusammen bestehen kann. Neben den Zeugnis-, Auskunft- und Vorlagepflichten im Rahmen gerichtlicher Verfahren zur Durchsetzung von Rechtsansprüchen sieht die Rechtsordnung auch dort, wo die Ausübung von Freiheitsrechten, wie etwa im gewerblichen Bereich, mit

Gefahren für andere oder für die Allgemeinheit verbunden ist, vielfältige Erlaubnis-, Registrierungs-, Veröffentlichungs-, Anzeige-, Melde- und Auskunftspflichten sowie Pflichten zur Duldung von Untersuchungen, Prüfungen und Überwachungen vor; sie sind besonders intensiv im Bereich der Nutzung der Kernenergie<sup>232)</sup>. Sie dienen neben der vorbeugenden Gefahrenabwehr, der Rechtssicherheit und der repressiven Sanktionierung von Rechtsverstößen sowie in bestimmten Bereichen, wie etwa dem Banken- und Versicherungswesen<sup>233)</sup>, speziell dem Kundenschutz gegen Gefährdung oder Verfall vermögenswerter Rechtsgüter.

Ihre Verletzung ist regelmäßig als Ordnungswidrigkeit mit Sanktionen bewehrt (Geldbußen, Einziehung von Gegenständen)<sup>234)</sup>. Die rechtlich gebotenen Handlungen, Duldungen oder Unterlassungen können regelmäßig mit den Mitteln des Verwaltungszwangs erzwungen werden<sup>235)</sup>, nicht aber sind den Verwaltungsbehörden die Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts eröffnet mit den dahinstehenden Sanktionen strafrechtlicher Aussagedelikte.

Im Abgabenrecht, das wohl die umfassendsten Pflichten zu Angaben und zur Duldung von Prüfungen enthält, sind diese Pflichten auf die Feststellung einer Rechtspflicht, nämlich die konkrete Steuer- oder Abgabenschuld, bezogen und mit dem Schutz des Steuergeheimnisses umgeben<sup>236)</sup>. Die Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts kommen auch hier nur für die Aufklärung des Verdachts von abgabenrechtlichen Straftatbeständen, nicht aber für die Erfüllung der Angaben-, Auskunfts- und Duldungspflichten in Betracht.

In einer Reihe Fällen geht die Rechtsordnung ausnahmsweise weiter und erlegt Auskunftspflichten nicht im Zusammenhang mit der Feststellung von Rechtspflichten, der Verfolgung von oder der Vorbeugung gegen Rechtsverletzungen oder ordnungsrechtliche Gefahren, sondern zu rein

<sup>230)</sup> BVerfGE 61, 82, 101, dort in bezug auf juristische Personen des öffentlichen Rechts — Gemeinden — entschieden.

<sup>231)</sup> Böckenförde, AöR 103 (1978) S. 1, 13 sieht diesen Zusammenhang: „In der Tat darf bei der Bestimmung der Aufgabenbereiche der Untersuchungsausschüsse der Zusammenhang mit den Beweiserhebungs- und Zwangsbefugnissen und den möglichen Untersuchungsgegenständen nicht außer acht gelassen werden. *Der „große Bruder“ in der Form allgegenwärtiger und allzuständiger Untersuchungsausschüsse könnte sonst über die Hintertür Eingang finden*“ (Hervorh. vom Verfasser dieses Gutachtens).

<sup>232)</sup> s. o. S. 18 ff., insbesondere Anm. 39 und 42; vgl. ferner z. B. § 11 AbfallG; § 16, 27 ff. BImSchG; §§ 10 Abs. 2, 32 BSeuchenG.

<sup>233)</sup> Vgl. etwa §§ 16, 24 ff., 27 ff., 44, 46, 46 a Kreditwesengesetz (KWG).

<sup>234)</sup> Vgl. z. B. § 62 BImSchG; §§ 46, 49 AtG; § 56 KWG.

<sup>235)</sup> vgl. z. B. §§ 9 ff. VwVG des Bundes und die entsprechenden Vorschriften der Verwaltungsvollstreckungsgesetze der Länder. Haft ist dabei nur als Ersatzzwangshaft (bis zu höchstens zwei Wochen) vorgesehen für den Fall der Uneinbringlichkeit des Zwangsgeldes, § 16 Abs. 1, 2 VwVG; § 50 KWG.

<sup>236)</sup> § 30 AO.

statistischen Zwecken auf<sup>237</sup>). Die Verletzung dieser Auskunftspflichten ist regelmäßig als Ordnungswidrigkeit sanktionsbewehrt, nicht aber darf wiederum ihre Erfüllung mit Mitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts erzwungen werden mit den dahinterstehenden Sanktionen der strafrechtlichen Aussagedelikte.

Alle diese Pflichten beruhen auf speziellen, begrenzten, den Pflichtentatbestand in der Regel sehr bestimmt umschreibenden gesetzlichen Grundlagen, sind durch öffentliche Interessen, ganz vorwiegend zur Gewährleistung der Rechtsordnung, veranlaßt. Die von den Behörden erlangten Daten sind weithin mit Geheimhaltungsschutz umgeben<sup>238</sup>). Die materiellrechtlichen Sanktionen ihrer Verletzung sind die des Ordnungswidrigkeitenrechts, nicht des Strafrechts. Belastende Einzelakte werden von Verwaltungsbehörden, die zur Objektivität verpflichtet sind, in rechtlich geregelten Verfahren erlassen, sind in Rechtsbehelfsverfahren und anschließend in gerichtlichen Verfahren auf ihre Rechtmäßigkeit überprüfbar.

Der Wirkungszusammenhang aller dieser Momente läßt diese Regelungen als verhältnismäßige Eingriffe in die Grundrechte erscheinen.

- cc. Jenseits solcher spezieller Auskunftspflichten, die auf gesetzlicher Grundlage beruhen müssen, die ihrerseits verfassungsmäßig sein muß, ist der Bürger nicht zu Auskünften verpflichtet. Sein Wissen und seine Daten stehen gegen seinen Willen nicht einem allgemeinen Informationszugriff des Staates offen; er ist nicht beliebiges Informationsobjekt des Staates oder entsprechendes Pflichtensubjekt. Daß die Zeugenpflicht allgemeine Bürgerpflicht ist — wie die Wehrpflicht, die Steuerpflicht, die Schöffspflicht — besagt nicht, daß es zu ihrer Inanspruchnahme nicht besonderer rechtlicher

<sup>237</sup>) Vgl. § 10 BStatG. Nach § 5 BStatG werden Bundesstatistiken grundsätzlich durch Gesetz angeordnet; durch Rechtsverordnung des Bundes dürfen sie nur angeordnet werden, wenn die Ergebnisse der Erhebung zur Erfüllung bestimmter, im Zeitpunkt der Erhebung schon festliegender Bundeszwecke erforderlich sind, und nicht einen unbeschränkten Personenkreis erfaßt. Die Rechtsvorschrift muß die zu erfassenden Sachverhalte, die Art der Erhebung, die Berichtszeit, die Periodizität und den Kreis der Betroffenen bestimmen (§ 9). Zu den Geheimhaltungspflichten bezüglich der Einzelangaben über persönliche und sachliche Verhältnisse vgl. § 16 BStatG. Beispiele sind u. a. das Gesetz über die Allgemeine Statistik in der Elektrizitäts- und Gastwirtschaft und die Durchführung des Europäischen Industriezensus in der Versorgungswirtschaft, BGBl. 1963 I 284; das Gesetz über Umweltstatistiken, BGBl. 1980 I 312 (§§ 3 bis 8) oder das Gesetz über die Statistik des grenzüberschreitenden Warenverkehrs, BGBl. 1957 I 413 mit der zugehörigen VO v. 14. Juli 1977, BGBl. I 1282 (vgl. §§ 22ff. der VO).

<sup>238</sup>) Vgl. z. B. § 13 des Gesetzes über Umweltstatistiken mit dem Verweis auf § 11 BStatG.

Grundlagen bedürfe; der Satz will eine Gleichheitsaussage machen, nicht aber die erforderliche Rechtsgrundlage als entbehrlich erklären.

- dd. Für die Frage der Verhältnismäßigkeit der Grundrechtseingriffe durch die Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts im Rahmen von Untersuchungsaufträgen dieser Art ist ferner von Gewicht die Ausgestaltung des Beweiserhebungsverfahrens vor dem Untersuchungsausschuß sowie des Verfahrens im übrigen. In diesem Verfahren ist freilich die Beweiserhebung das zentrale — gerade auch politische — Element. Für die Verhältnismäßigkeit eines Grundrechtseingriffs sind auch die tatsächlichen Wirkungen zu beachten, die ein solcher Eingriff auslöst, und die tatsächlichen Umstände, unter denen er sich ereignet.

Das Untersuchungsrecht des Parlaments ist zunehmend und vorwiegend — und im parlamentarischen Regierungssystem des Grundgesetzes durchaus legitimerweise — ein Kampfinstrument in der politischen Auseinandersetzung geworden<sup>239</sup>). Der politische Fehler, das Versagen des politischen Gegners soll vor der Öffentlichkeit ausgebreitet werden<sup>240</sup>); wirksamstes Instrument hierfür ist die öffentliche Beweisaufnahme. Unvermeidlich werden dabei Private wie Staatsbedienstete als Zeugen in die politischen Strategien mit einbezogen<sup>241</sup>); ihre

<sup>239</sup>) Vgl. die Analyse der bis zur 9. Wahlperiode des Deutschen Bundestages eingesetzten Untersuchungsausschüsse bei Kipke, Die Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages, (1985), S. 117ff. sowie die Bewertung als politisches Instrument, S. 82ff. Daran hat sich seither wenig geändert.

<sup>240</sup>) Die jeweiligen Rollen können dabei sehr unterschiedlich sein und selbst im Verlauf einer Untersuchung wechseln. Das Untersuchungsrecht ist keineswegs nur ein Instrument in der Hand der jeweiligen Opposition; seine Ausgestaltung (auch) als Minderheitenrecht darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß es ebenso wirksam von der Mehrheit eingesetzt werden kann, etwa bezüglich von Vorgängen in früheren Wahlperioden, in denen die Mehrheit in der Opposition war. Die qualifizierte Minderheit kann sich auch aus Mitgliedern von regierenden Parteien oder Koalitionen zusammensetzen, etwa bestimmten Flügeln, die die jeweils gegenwärtige Regierungsmannschaft personell verändern wollen. Zu eng daher Pietzner, in: Ev. Staatslexikon, II (3. Aufl.) Sp. 3674.

<sup>241</sup>) Zu diesen Strategien allgemein vgl. F. Schäfer, Der Untersuchungsausschuß: Kampfstätte oder Gericht? in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, 5 (1974) 496ff.; Partsch, Gutachten, S. 22; T. Ellwein, Das Regierungssystem der Bundesrepublik Deutschland, (1963), S. 140, 338; F. Vogel, Der Untersuchungsausschuß: Fehlende Befugnisse oder Fehleinschätzung? in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, 5 (1974) 503ff.; C. O. Lenz, Reform des Untersuchungsverfahrens, in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, 6 (1975) 288ff.; ders., Untersuchungsverfahren, Enquête-Kommission Verfassungsreform, Drucksache 126, Deutscher Bundestag, (Bonn 1975); ders., Der Bundestag braucht mehr Kontrollbefugnisse gegenüber der Regierung, in: H. Klatt, Hrsg., Der Bundestag im Verfassungsgefüge der Bundesrepublik Deutschland (Bonn 1980); Pietzner, Ev. Staatslexikon, II (3. Aufl.) Sp. 3674; Zeh, DÖV 1988, 701ff., 706.



schutzwürdigen Interessen geraten dabei typischerweise — und nicht nur als Ausnahme im Einzelfall — in Gefahr.

Schon oben wurde darauf hingewiesen, daß das Untersuchungsverfahren der Schutzfunktionen entbehrt, die sich im Strafverfahren aus der Filterwirkung der Stufungen in Ermittlungs-, Zwischenverfahren und Hauptverhandlung für den Grundrechtsschutz ergibt. Es fehlt ihm an der Unterscheidung und Austarierung der Rollen von Gericht, Staatsanwaltschaft und Verteidigung, die ebenso der Wahrheitsfindung wie dem Grundrechtsschutz des Beschuldigten/ Angeklagten und auch des Zeugen dienen. Die Mitglieder des Untersuchungsausschusses sind nicht zur Unparteilichkeit verpflichtet, können nicht wegen Befangenheit abgelehnt werden<sup>242)</sup> — was sich gerade auch auf den Zeugen auswirkt<sup>243)</sup>. Die Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts sind als verhältnismäßige Grundrechtseingriffe gerechtfertigt, weil sie der Aufklärung personal zurechenbaren Unrechts schwerster Art dienen — bei Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquêtes hingegen geht es nicht um diese Art Aufklärung. Der Zeuge im Untersuchungsverfahren gerät, davor kann man die Augen nicht verschließen, nur allzu leicht in die Gefahr, aus politischen Motiven öffentlich in einer Weise exponiert zu werden, die seinen gesellschaftlichen Ruf oder seine wirtschaftliche oder berufliche Existenzgrundlage aufs Schwerste gefährden kann<sup>244)</sup> — ohne daß ihm von Verfassungen wegen das Recht auf Gehör — etwa gegenüber dem Untersuchungsbericht —, auf Rechtsbeistand oder auf Gegenüberstellung mit anderen Zeugen zukäme. Demgegenüber verschlägt der Einwand nicht, daß diese Gefahren außerhalb von Mißstandsenquêtes gering seien — nur zu leicht können sich auch im Verlauf von Sachstandsenquêtes Konstellationen, gewollt oder ungewollt, herauschälen, in denen sich diese Gefahren einstellen; auch diese Enquêtes können als politische Kampfinstrumente nutzbar gemacht werden. Die Gefahr der

Selbstbelastung ist im parlamentarischen Untersuchungsverfahren eher größer als im Verfahren der strafprozessualen Beweiserhebung<sup>245)</sup> — der rechtsstaatliche Verhältnismäßigkeitsgrundsatz aber gebietet es, dem Zeugen eine solche Gefahr nur um schwerwiegender öffentlicher Interessen willen, wie sie die Aufklärung von Rechtsverstößen oder die Durchsetzung der Rechtsordnung im übrigen darstellen, aufzuerlegen, nicht aber um der Ziele willen, die etwa mit Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquêtes verfolgt werden, so verfassungsrechtlich und politisch gewichtig deren Ziele sein mögen.

- ee. Hinzukommt bei Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquêtes, die in der Regel höchst komplexe Ziele verfolgen und entsprechende Sachverhalte abklären sollen, die ungewöhnliche Breite der unter der Strafdrohung der Aussagedelikte stehenden Aussagepflicht des Zeugen. Die Pflicht des Zeugen zur wahrheitsgemäßen Aussage, die auch die Pflicht umfaßt, vollständig auszusagen<sup>246)</sup> und nichts für den Vernehmungsgegenstand Erhebliches zu verschweigen, wird durch den Untersuchungsgegenstand bestimmt und begrenzt. Im Fall einer Sachstands- und Perspektivenenquête, die so weit gefaßt ist, wie im vorliegenden Fall, vermag ein Einsetzungsbeschluß diese Abgrenzung indes nicht mehr zu leisten. Wie bereits im Zusammenhang mit dem Bestimmtheitserfordernis für Untersuchungsaufträge erwähnt<sup>247)</sup>, ist nach Auffassung des Bundesgerichtshofs bei Zeugenaussagen vor Untersuchungsausschüssen der Vernehmungsgegenstand nicht allein durch den konkreten Beweisbeschluß festgelegt, sondern umfaßt gegebenenfalls auch Fragen und Vorbehalte seitens der Ausschußmitglieder im Rahmen des gesamten Untersuchungsauftrags; der Ausschuß soll danach seine Befragung auf alle zur Sache gehörenden Gegenstände erstrecken dürfen, ohne durch den von ihm erlassenen Beweisbeschluß gebunden zu sein<sup>248)</sup>. Die Untersuchungsaufträge zu Gesetzgebungs-, Sachstands- oder Perspektivenenquêtes dehnen damit die Aussageverpflichtung typischerweise zu einem Umfang aus, der für den einzelnen Zeugen regelmäßig nicht mehr überschaubar ist, zumal dieser bei der Funktion des Untersuchungsrechts als politischen Kampfinstrumentes sich völlig unvorhersehbaren Fragestellungen ausgesetzt sehen kann. Die Strafdrohungen der Aussagedelikte umfassen die ganze Breite dieser Aussageverpflichtungen. Wo es um die Aufklärung

<sup>242)</sup> OVG Berlin, OVG BE 10, 163, 168f.; § 18 der sog. IPA-Regeln begründet keine subjektiven Rechte des Betroffenen, insoweit zutreffend OVG Münster, DVBl. 1987, 98.

<sup>243)</sup> Vgl. H. Wagner, Uneidliche Falschaussage vor Untersuchungsausschüssen, in: GA 1976, 257 ff.

<sup>244)</sup> Vgl. BVerfG, NJW 1975, 103 zu dem etwa mit einer Auskunftsverweigerung verbundenen abträglichen Auswirkungen in der Öffentlichkeit. Dies unterschätzt der Schlußbericht der Enquêtekommision Verfassungsreform, in: Zur Sache 3/76, S. 131, wenn er darauf abstellt, daß Ziel des Untersuchungsverfahrens sei, eine ordnungsgemäße, saubere und zweckmäßige Regelung der öffentlichen Verwaltung zu gewährleisten, nicht aber persönliche Vorwürfe gegen einzelne Personen zu erheben. Dieses Ziel ändert nichts daran, daß der Einzelne durch die Ausübung öffentlicher Gewalt in einer Weise an den Pranger gestellt werden kann, die ihn in einer strafrechtlichen Sanktion der Wirkung nach vergleichbaren Intensität treffen kann.

<sup>245)</sup> Wagner, GA 1976, 257, 270.

<sup>246)</sup> BGHSt 17, 128.

<sup>247)</sup> s. o. S. 54 f.

<sup>248)</sup> BGH, Urt. v. 3. Okt. 1978 — VI ZR 191/76 —, NJW 1979, 266 ff., 267.

möglicher konkreter Rechtsverstöße geht, ist dies gerechtfertigt; außerhalb dieser Zielsetzung ist eine erzwungene Zeugenaussage angesichts dieser strafrechtlichen Sanktionsbreite dem Bürger nicht mehr zumutbar.

Daran vermag es nichts zu ändern, daß dem Zeugen bei seiner Vernehmung auch in derartigen Untersuchungsverfahren die Auskunfts- und Zeugnisverweigerungsrechte des Strafprozesses zur Seite stehen. Bei der regelmäßig für den Zeugen unüberschaubaren Breite seiner Aussageverpflichtungen erstrecken sich die Risiken, ein Aussagedelikt zu begehen, weit über die Lebenssachverhalte hinaus, aus denen sich gegebenenfalls Auskunfts- und Zeugnisverweigerungsrechte ergeben können.

- ff. Wesentlich ins Gewicht für die Frage der Verhältnismäßigkeit der Anwendung von Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts im Rahmen der hier in Rede stehenden Arten von Untersuchungsaufträgen muß es schließlich fallen, daß das Ziel solcher Aufträge auch ohne den Einsatz dieser Zwangsmittel sachgerecht erreicht werden kann. Dies gilt zumal für eine Sachstands- und Perspektivenenquête der vorliegenden Art. Die Berichte der beiden Enquêtekommissionen des Bundestages über die Kernenergiepolitik belegen nachgerade, daß Zielsetzungen vergleichbarer Art mit den Mitteln der informatorischen Anhörung von Personen, insbesondere von Fachleuten des In- und Auslands, der Beiziehung amtlicher Daten und Informationen, der Auswertung weltweiter wissenschaftlicher und technischer Publikationen u. ä. m. erfüllt werden können.

Dem Untersuchungsausschuß ist es gleichwohl nicht verwehrt, auch insoweit Beweisaufnahmen durch Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen oder durch Einsicht in die Unterlagen privater Personen, etwa von Unternehmen aus dem Kernenergiebereich, vorzunehmen, sofern die Betroffenen einem dahin gehenden Beweisbeschluß des Untersuchungsausschusses freiwillig nachkommen. Der Einsatz der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts zu diesem Zweck gegen Private aber verstößt im Rahmen von Untersuchungsaufträgen, die nicht die Aufklärung konkreter Rechtsverstöße zum Ziel haben, gegen den verfassungsrechtlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz bei Grundrechtseingriffen.

- gg. Allerdings sind in diesem Zusammenhang zwei Abgrenzungen zu ziehen:

(1) Die Grundrechte, die diesen zwangsweisen Informationszugriff des Untersuchungsausschusses verwehren, stehen nur Privaten zu. Den Trägern öffentlicher Gewalt kommen sie auch dort nicht zu, wo sie sich zur

Erfüllung öffentlicher Aufgaben der Formen des Privatrechts bedienen, oder wo sie im rein privatrechtlichen, etwa im rein privatwirtschaftlichen Bereich, auftreten<sup>249</sup>). Wo mithin der Staat in welcher Rechtsform auch immer Anlagen zur Nutzung, Lagerung, Wiederaufbereitung, sonstigen Formen der Entsorgung oder zum Transport von Ausgangsstoffen, besonderen spaltbaren Stoffen, radioaktiven Abfällen u. dgl. betreibt, stehen ihm die Grundrechte aus Art. 2 Abs. 1, 14 Abs. 1, 13 Abs. 1 jeweils i. V. m. Art. 19 Abs. 3 GG nicht zur Seite, um dem Untersuchungsausschuß auch für die Zwecke einer Sachstands- oder Perspektivenenquête das Verlangen nach der Vorlage von Gegenständen, seien es Akten, sonstige amtlich verwahrte Schriftstücke, Geschäftsunterlagen u. dgl. zu verwehren.

Auch dem in § 54 StPO umschriebenen Personenkreis stehen für ihr dienstlich erlangtes Wissen nicht Grundrechte als Abwehrrechte gegen das Beweiserhebungsrecht des Untersuchungsausschusses in bezug auf dieses Wissen zu. Wenn sie etwa trotz einer dahin erteilten Aussagegenehmigung das Zeugnis verweigern sollten, oder wenn etwa die Verweigerung oder Beschränkung einer Aussagegenehmigung gegenüber dem Untersuchungsausschuß vom Bundesverfassungsgericht als Verstoß gegen das Grundgesetz festgestellt worden ist, darf der Untersuchungsausschuß zur Erzwingung des Zeugnisses zu den Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts greifen und kann gegebenenfalls dahin gehende Anträge bei Gericht mit Aussicht auf Erfolg stellen.

(2) Auch im Bereich der hier in Rede stehenden Arten von Untersuchungsaufträgen kommt die Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts des weiteren in Betracht für die Beweiserhebung durch Vorlage von (behördlichen) Akten und Schriftstücken in amtlicher Verwahrung, die Daten und Informationen enthalten, die ein Privater kraft besonderer Rechtsvorschrift — die ihrerseits verfassungsmäßig sein muß — der öffentlichen Gewalt zu übermitteln verpflichtet oder deren Erhebung oder Überprüfung durch die öffentliche Gewalt er zu dulden verpflichtet ist. Oben wurde auf die Vielfalt solcher

<sup>249</sup>) BVerfGE 21, 362; 45, 63; 61, 82 ff. Ausnahmen von diesen Grundsätzen hat das Bundesverfassungsgericht nur für solche juristische Personen des öffentlichen Rechts oder ihre Teilgliederungen anerkannt, die wie Universitäten und Fakultäten oder Rundfunkanstalten von der ihnen durch die Rechtsordnung übertragenen Aufgabe her einem unmittelbar durch bestimmte Grundrechte geschützten Lebensbereich zugeordnet sind oder, wie die Kirchen und andere mit dem Status einer Körperschaft des öffentlichen Rechts versehene Religionsgemeinschaften, kraft ihrer Eigenart ihm von vornherein zugehören, vgl. BVerfGE 61, 82, 102 m. w. N.

Pflichtigkeiten hingewiesen. Sie sind besonders zahlreich und eindringlich im Bereich der Nutzung der Kernenergie. Unter öffentlicher Gewalt sind dabei auch die Einrichtungen der Euratom-Gemeinschaft, der Westeuropäischen Union, des Verifikationsabkommens zum Nichtverbreitungsvertrag und gegebenenfalls weitere internationale Einrichtungen zu verstehen, an denen die Bundesrepublik Deutschland beteiligt ist.

Auch diese von Privaten herrührenden individualisierten oder individualisierbaren Daten und Informationen fallen unter Grundrechtsschutz. Die Einschränkung dieses Schutzes durch solche Pflichten ist regelmäßig aus den schon oben aufgezeigten Gründen gerechtfertigt. Die Zulässigkeit ihrer Erhebung rechtfertigt indes nicht auch die Weitergabe individualisierter oder individualisierbarer Daten an andere Träger oder Stellen der öffentlichen Gewalt. Steuerliche Angaben etwa müssen nur zu steuerlichen Zwecken gemacht werden, nicht auch, um öffentlichrechtlichen Darlehensgebern oder Postgiroämtern Einblicke in die Kreditwürdigkeit eines Kunden zu verschaffen.

Die Bedeutung des Untersuchungsrechts gebietet indes auch bei Enquêtes der hier in Rede stehenden Art, wie Sachstands- und Perspektivenenquêtes, eine Abwägung mit dem Grundrechtsschutz, die dahin führen kann, daß bei entsprechenden Geheimhaltungsvorkehrungen<sup>250)</sup>, Akten, die solche Daten und Informationen enthalten, dem Untersuchungsausschuß nicht vorenthalten werden dürfen<sup>251)</sup>. Dabei wird freilich im Einzelfall genau zu prüfen sein, inwieweit zur Erfüllung eines solchen Untersuchungsauftrags die Kenntnis individualisierter oder individualisierbarer Daten und Informationen erforderlich ist. Dies zu beurteilen steht zunächst im pflichtgemäßen Ermessen des Untersuchungsausschusses. Er muß diese Erforderlichkeit einmal gegenüber der Exekutive, von der er die Vorlage entsprechender Akten oder Schriftstücke begehrt, darlegen, im Weigerungsfall seitens der Exekutive aber auch bei Beantragung von Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts gegenüber dem zuständigen Richter, der diesen Antrag und diese Abwägung auf Rechtsfehler und offenkundige Ermessensfehler hin nachprüfen darf (und muß).

Bei Mißstandsenquêtes hat das Bundesverfassungsgericht den zwangsweisen Zugriff auf Unterlagen jedenfalls bei solchen Unternehmen für statthaft erachtet, die aufgrund der besonderen Zielsetzung ihrer Tätigkeit in erheblichem Umfang aus staatlichen Mit-

teilen gefördert oder steuerlich begünstigt werden und besonderen rechtlichen Bindungen unterliegen, und an der Untersuchung ein hinreichend gewichtiges Interesse besteht<sup>252)</sup>. Bei allen anderen Enquêtes erscheint demgegenüber ein unmittelbarer Zugriff auf Unterlagen eines Privaten, die sich im privaten Gewahrsam befinden, im Wege der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts von Verfassung wegen unzulässig. Der damit bewirkte Grundrechtseingriff in geschützte Daten stünde aus all den hier angeführten Gründen außer Verhältnis zu den im Rahmen solcher Enquêtes verfolgten Zielen.

(3) Kein zwangsweiser Zugriff seitens deutscher Staatsgewalt ist schließlich statthaft auf Akten, Schriftstücke oder sonstige Gegenstände, die sich im tatsächlichen Gewahrsam einer zwischenstaatlichen Einrichtung, wie der Euratom-Gemeinschaft, befinden, deren Mitglied die Bundesrepublik Deutschland ist. Auch gegen die Beamten oder sonstigen Bediensteten solcher Einrichtungen, selbst wenn sie deutsche Staatsangehörige sind, ist bezüglich der von ihnen in amtlicher Eigenschaft vorgenommenen Handlungen, einschließlich ihrer mündlichen und schriftlichen Äußerungen, die Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts nicht zulässig<sup>253)</sup>.

3. Für die vorliegende Gutachtensfrage ist demgemäß zu unterscheiden:

- a. Soweit der *Einsetzungsbeschluß* aus BT-DrS 11/1683 (neu) als Untersuchungsziel eine *Mißstandsenquête zur Aufklärung von Rechtsverstößen aufgibt*, können zu seiner Erfüllung notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten und Gegenständen, die als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein können, grundsätzlich mit Aussicht auf Erfolg beantragt werden.

Schon oben (S. 16) wurde dargelegt, daß der Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) insoweit eine auf die Aufklärung von Rechtsverstößen gerichtete Untersuchung aufgibt, als die Sachverhalte und Verantwortungen in bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligte Unternehmen und Stellen geklärt werden sollen. Die un-

<sup>252)</sup> BVerfGE 67, 100, 143 f.

<sup>253)</sup> Vgl. bezüglich Euratom Art. 28 Abs. 1 des Vertrages zur Einsetzung eines gemeinsamen Rates und einer gemeinsamen Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 8. April 1965, BGBl. II 1454, i. V. m. dem Protokoll über die Vorrechte und Befreiungen der Europäischen Gemeinschaften vom 8. April 1965, BGBl. II 1482, Art. 1, 2, 12 Buchst. a), 20. Nach Art. 18 des Protokolls hat jedes Organ der Gemeinschaft die Befreiung eines Beamten oder sonstigen Bediensteten in allen Fällen aufzuheben, in denen dies nach seiner Auffassung den Interessen der Gemeinschaft nicht zuwiderläuft.

<sup>250)</sup> vgl. dazu im einzelnen die in BVerfGE 67, 100, 133 ff.; 77, 1, 55 ff. genannten Vorkehrungen und Abstufungen.

<sup>251)</sup> BVerfGE 67, 100, 144 – dort freilich nur für eine Mißstandsenquête entschieden.

ter Nrn. 1 und 2 des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten Untersuchungsgegenstände fallen in den Bereich dieser Mißstandsenquête.

- aa. Die Beantragung von Zwangsmitteln gegen Zeugen setzt neben der ordnungsgemäßen Ladung<sup>254)</sup> und dem unentschuldigten Ausbleiben des Zeugen den Erlaß eines dahingehenden Beweisbeschuß des Ausschusses voraus, der den Vernehmungsgegenstand bezeichnet. Der Antrag auf gerichtliche Maßnahmen muß erkennen lassen, daß die Aussage des Zeugen als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein kann. Die Beurteilung dieser Bedeutsamkeit obliegt dem Ausschuß und kann vom Richter nur auf evidente Beurteilungsfehler nachgeprüft werden<sup>255)</sup>.

Der Erfolgsaussicht eines solchen Antrags steht nicht entgegen, daß dem Zeugen möglicherweise Auskunfts- oder Zeugnisverweigerungsrechte (§§ 55, 56, 52–53 a StPO) zur Seite stehen. Denn weder steht zu diesem Zeitpunkt fest, daß diese sich tatbestandlich auf den gesamten Vernehmungsgegenstand erstrecken, noch daß sie in der Beweisaufnahme auch geltendgemacht oder in der Form der eidlichen Versicherung (§ 56 StPO) glaubhaft gemacht werden.

Ferner steht der Erfolgsaussicht eines solchen Antrags nicht entgegen, daß bei der Vernehmung des Zeugen voraussichtlich wichtige Geschäfts-, Erfindungs- oder Steuergeheimnisse oder ein privates Geheimnis i. S. d. § 172 GVG zur Sprache kommen können. Diese Daten und Informationen genießen Grundrechtsschutz. Er ist mit der Bedeutung des Untersuchungsrechts aus Art. 44 Abs. 1 GG im konkreten Fall abzuwägen, insbesondere daraufhin, ob die Kenntnis dieser Daten und Informationen zur Aufklärung eines möglichen Rechtsverstoßes erforderlich ist. Dies zu beurteilen obliegt dem Untersuchungsausschuß. Bejaht er diese Erforderlichkeit, kann er die Aussage auch bezüglich dieser Daten und Informationen verlangen, sofern er den Geheimnisschutz sowohl bei der Vernehmung des Zeugen, wie bei der weiteren Verwendung der diesbezüglichen Aussagen, etwa in seinem Bericht an das Plenum, sicherstellt<sup>256)</sup>; der bloße Ausschluß der Öffentlichkeit von

der Beweisaufnahme nach Art. 44 Abs. 1 Satz 2 GG, § 172 GVG wird hierfür häufig nicht genügen<sup>257)</sup>. Die vom Bundesverfassungsgericht in bezug auf die Vorlage von (behördlichen) Akten, die Dienstgeheimnisse enthalten, entwickelten Grundsätze<sup>258)</sup> sind hier entsprechend anzuwenden.

- bb. Bezüglich (behördlicher) Akten und sonstiger amtlich verwahrter Schriftstücke hat der Untersuchungsausschuß gegenüber Behörden im Bereich des Bundes aus Art. 44 Abs. 1 – nicht erst, wie gegenüber allen anderen Behörden und gegenüber den Gerichten aus Art. 44 Abs. 3 GG (Amtshilfe) – einen verfassungsrechtlichen Anspruch auf Vorlage, sofern sie in sachlichem Zusammenhang mit der Mißstandsenquête stehen.

Wird diese Vorlage verweigert, kann der Untersuchungsausschuß nach entsprechendem Beweisbeschuß ihre Beschlagnahme gemäß § 94 StPO beantragen. Der Beschlagnahmeantrag muß die zu beschlagnahmenden Gegenstände so hinreichend bezeichnen, daß die Beschlagnahme von den Vollzugsorganen tatsächlich vollzogen werden kann.

Enthalten die vom Untersuchungsausschuß angeforderten Akten Dienstgeheimnisse, ohne deren Offenbarung der Untersuchungsausschuß seinem Kontrollauftrag nicht genügen kann, deren Bekanntwerden aber dem Wohl des Bundes oder eines deutschen Landes zum Nachteil gereichen würde (§ 96 StPO), so hat die Exekutive den Untersuchungsausschuß in einer Weise zu unterstützen, die zugleich das Dienstgeheimnis nach Maßgabe des § 96 StPO wahrt<sup>259)</sup>. Dies wird regelmäßig den Ausschluß der Öffentlichkeit bei der Beweisaufnahme über diese Teile der Akten oder Schriftstücke, gegebenenfalls die Anwendung der Geheimschutzordnung des Bundestages, die Bestandteil seiner Geschäftsordnung ist, und die entsprechende Beachtung bei der Abfassung von Berichten oder Beschlussempfehlungen gebieten. Stehen sehr schwerwiegende Interessen des Bundes oder eines deutschen Landes auf dem Spiel, kann die Gewährung der Einsichtnahme in die Akten oder Schriftstücke durch die Exekutive auf den Vorsitzenden des Ausschusses und seinen Stellvertreter beschränkt werden; im Falle höchster Sicherheitsinteressen ausnahmsweise völlig

<sup>254)</sup> in sinngemäßer Anwendung von § 48 StPO unter Hinweis auf die Folgen des Ausbleibens, die in § 51 StPO genannt sind. Die Ladung ist vom Ausschuß zu bewirken. Zur Verhängung von Ordnungshaft (§ 51 Abs. 1 Satz 2 StPO), die beim Richter zu beantragen und von ihm zu verfügen ist, bedarf es der vorherigen Androhung.

<sup>255)</sup> Ein solcher Fehler läge etwa dann vor, wenn der im Beweisbeschuß bezeichnete Vernehmungsgegenstand ausschließlich auf die Erlangung von Informationen abzielte, deren Bekundung wegen ihres streng persönlichen Charakters für den Zeugen unzumutbar ist, vgl. BVerfGE 67, 100, 144.

<sup>256)</sup> BVerfGE 67, 100, 134 ff.

<sup>257)</sup> Das in § 172 GVG eingeräumte Ermessen, die Öffentlichkeit auszuschließen, muß im Hinblick auf den Grundrechtsschutz dieser Daten verfassungskonform gehandhabt werden und wird regelmäßig diesen Ausschluß gebieten. Ist die Geheimhaltungsbedürftigkeit nicht ohne weiteres ersichtlich, obliegt dem Zeugen eine Darlegungslast hierfür.

<sup>258)</sup> BVerfGE 67, 100, 134 ff.

<sup>259)</sup> BVerfGE 67, 100, 134.

verweigert werden<sup>260</sup>). Der für die Anordnung der Beschlagnahme und der für ihren Vollzug zuständige Richter<sup>261</sup>) haben auf entsprechende Darlegungen der Exekutive hin die geeigneten Vorkehrungen dahin zu treffen, daß diese Geheimhaltungsvorschriften beachtet werden, die Einsichtnahme etwa nur in bestimmten Räumen eröffnet wird und die Möglichkeit der Kenntnisnahme durch Vollzugsbeamte ausgeschlossen bleibt. Ergibt sich wegen der Gefährdung höchster Sicherheitsinteressen ein vollständiges Beweisverbot, darf insoweit die Beschlagnahme schon nicht angeordnet werden. Ist über die Frage der Vorlagepflicht ein Organstreitverfahren beim Bundesverfassungsgericht anhängig oder konkret bevorstehend, wird der Beschlagnahme- oder Durchsuchungsrichter seine Entscheidung bis zur Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts auszusetzen haben. Dem Untersuchungsausschuß steht es offen, im Rahmen eines Organstreitverfahrens, gegebenenfalls schon vor dessen Anhängigkeit, einstweilige Anordnungen des Bundesverfassungsgerichts zu beantragen, um sein Untersuchungsrecht vorläufig zu sichern.

- cc. Bei Mißstands-enquêtes zur Aufklärung von Rechtsverstößen darf der Untersuchungsausschuß im Rahmen des ihm insoweit erteilten Auftrags im Wege eines Beweisbeschlusses von Privaten die Vorlage von Gegenständen verlangen, die als Beweismittel für das Beweisthema des Beschlusses von Bedeutung sein können. Der Ausschuß kann diese Vorlage gegebenenfalls über die richterliche Anordnung der Beschlagnahme und über ihren Vollzug, erforderlichenfalls im Wege der Durchsuchung, zeitweiligen Wegnahme und Auslieferung der beweisbedeutsamen Gegenstände an den Ausschuß, erzwingen. Der Antrag an den Beschlagnahmerichter muß dabei Tatsachen benennen, die bei vernünftiger Betrachtung ex ante den Schluß zulassen, daß sich solche Gegenstände in der tatsächlichen oder rechtlichen Sachherrschaft des Betroffenen befinden und von ihm herausgegeben werden können. Der Antrag muß ferner die Gründe allgemein darlegen, warum der Ausschuß die Vorlage dieser Gegenstände als Beweismittel für bedeutsam hält. Unzulässig wäre ein Antrag, der die Vorlage dieser Gegenstände zu dem Zwecke begehrte ausfindig zu machen, ob überhaupt Rechtsverstöße möglicherweise begangen worden sind; ein solches Ausforschungsbegehren darf gegenüber Privaten jedenfalls nicht mit den Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts durchgesetzt wer-

den. Dies wäre ein unverhältnismäßiger Eingriff in den Schutzbereich der einschlägigen Grundrechte der von der Beschlagnahme Betroffenen. Der Antrag kann erfolgreich nur auf Tatsachen gestützt werden, die bei vernünftiger Betrachtung ex ante den Schluß rechtfertigen, daß die begehrten Gegenstände als Beweismittel für die Untersuchung des konkret in Rede stehenden Mißstandssachverhalts möglicher Rechtsverstöße von Bedeutung sein können.

Dem Grundrechtsschutz der davon betroffenen Privaten ist durch entsprechende Vorkehrungen zur Geheimhaltung individualisierter oder individualisierbarer Daten und Informationen Rechnung zu tragen. Diese Pflicht trifft sowohl den Beschlagnahmerichter wie den Untersuchungsausschuß selbst.

Enthalten die beschlagnahmten Gegenstände auch grundrechtlich geschützte Daten und Informationen, die keine Bedeutung als Beweismittel für den Untersuchungsauftrag haben können, so muß der Beschlagnahmerichter gegebenenfalls geeignete Maßnahmen dafür treffen, daß dem Untersuchungsausschuß nur diejenigen Daten und Informationen zugänglich gemacht werden, die beweisbedeutsam für den Untersuchungsauftrag sein können. Diese Sonderung ist Sache bereits des für die Anordnung und gegebenenfalls für die Vollziehung der Beschlagnahme zuständigen Richters, nicht erst Sache des Untersuchungsausschusses<sup>262</sup>).

- dd. Die dem Untersuchungsausschuß im Hinblick auf den Grundrechtsschutz obliegenden Geheimhaltungsverpflichtungen sind freilich nicht dahin zu verstehen, daß er das Verhalten von Zeugen oder daß er Daten oder Informationen, *soweit sie Tatbestandselemente von Rechtsverstößen darstellen*, in seinem Abschlußbericht oder bei seinen Beschlußempfehlungen nicht spezifizieren dürfte.
- b. *Soweit der Einsetzungsbeschuß aus BT-DrS 11/1683 (neu) als Sachstands- und Perspektiven-enquête zu qualifizieren ist*, also den Auftrag enthält, eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vorzunehmen, die bei der Bestandsaufnahme offengebliebenen Fragen und Probleme zu formulieren und zu bewerten, und dazu insbesondere die unter Nrn. 3 bis 5 des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS 11/1683 (neu) genannten Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände zu klären, erscheint die Beantragung von *Zwangsmitteln* des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts gegenüber Privaten von *Verfassungs wegen unzulässig*. Sie stellte sich als Antrag auf unverhältnismäßige Eingriffe in die Grundrechte der Privaten aus Art. 2 Abs. 1, 2, 13

<sup>260</sup>) S. o. S. 74 ff.

<sup>261</sup>) Daß die Beschlagnahmefähigkeit von Akten und amtlich verwahrten Schriftstücken bei den Strafgerichten umstritten ist, wurden oben, S. 71 ff., erwähnt.

<sup>262</sup>) BVerfGE 77, 1, 61.

Abs. 2, 14 Abs. 1, 1 Abs. 1, gegebenenfalls i. V. m. Art. 19 Abs. 3 GG dar.

Der Untersuchungsausschuß ist freilich nicht schon kompetenzrechtlich gehindert, eine erforderliche Beweiserhebung durch Vernehmung von Zeugen, Sachverständigen, Kenntnis- oder Inaugenscheinnahme von Gegenständen (und ihrem Inhalt) aus dem privaten Bereich zu beschließen und durchzuführen. Der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts kann er sich insoweit indessen nicht zulässigerweise bedienen. Entsprechende Anträge bei Gericht wären nach Auffassung des Gutachters unzulässig und gegebenenfalls zurückzuweisen.

Daß die privaten Adressaten des Atomgesetzes und der Rechtsvorschriften des Euratomrechts, insbesondere die Betreiber von Anlagen im Sinne dieses Gesetzes intensiven Erlaubnis-, Anzeige-, Melde- und Auskunftspflichten sowie Pflichten zur Duldung von Überprüfungen unterworfen sind<sup>263</sup>), denenzufolge innerbetriebliche Daten zur Kenntnis der zuständigen Behörden gelangen, vermag hieran nichts zu ändern. Im Rahmen von Mißstandsenquêtes, bei denen tatsächliche Anhaltspunkte für den Verdacht von Rechtsverstößen (einschließlich der Beteiligung daran) durch solche Adressaten gegeben sind, kann der Untersuchungsausschuß auch auf derartige Daten unmittelbar bei den privaten Normadressaten zugreifen und ihre Vorlage gegebenenfalls mit den Zwangsmitteln des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts erzwingen; im Rahmen von Sachstands- oder Perspektivenenquêtes aber ist ihm diese Art des Zugriffs auf Private von Verfassungen wegen verwehrt.

Nicht verwehrt ist dem Untersuchungsausschuß im Rahmen der hier vorliegenden Sachstands- und Perspektivenenquête, sich Kenntnis dieser Daten durch Vorlage der einschlägigen Behördenakten deutscher Behörden zu verschaffen. Soweit dabei die den deutschen Behörden aufgrund der bestehenden Rechtsvorschriften zu erteilenden Informationen hinter den Informationen zurückbleiben sollten, die den Behörden der Europäischen Atomgemeinschaft zu erteilen sind, und deshalb dem zwangsweisen Zugriff des Untersuchungsausschusses verschlossen sind, ist es dem Gesetzgeber unbenommen, eine Pflicht zur Mitteilung solcher Informationen auch zugunsten deutscher Behörden zu normieren.

Bei der Vorlage wie bei der Verwertung von Akten dieser Art, die individualisierte oder individualisierbare Daten Privater enthalten, sind indes von Seiten der vorlegenden Behörden wie des Untersuchungsausschusses die Vorkehrungen zugunsten des Schutzes der Grundrechte betroffener Privater zu treffen, wie sie vom Bundesverfassungsgericht festgestellt worden sind<sup>264</sup>).

<sup>263</sup>) s. o. S. 18 ff.

<sup>264</sup>) BVerfGE 67, 100, 133 ff. und oben S. 113 ff.

#### D. Thesenförmige Zusammenfassung

1. Der Einsetzungsbeschluß aus BT-DrS 11/1683 (neu) gibt dem Untersuchungsausschuß zum einen eine Mißstandsenquête auf, deren Untersuchungsgegenstand in Nrn. 1 und 2 noch näher umschrieben ist.

Damit verbunden ist ferner eine Sachstands- und Perspektivenenquête hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle und der Grundsätze zur Entsorgungsvorsorge.

2. Dieser Einsetzungsbeschluß ist ordnungsgemäß vom Plenum gefaßt worden. Die Beschlußfassung im sog. vereinfachten Beschlußverfahren ist weder am Maßstab des Grundgesetzes noch am Maßstab des Geschäftsordnungsrechts des Deutschen Bundestages zu beanstanden.
3. Der Untersuchungsauftrag hält sich innerhalb der Kompetenzgrenzen der Bundesgewalt.
4. Die Untersuchungskompetenz von Untersuchungsausschüssen erstreckt sich über die ganze Breite der Fragen und Sachverhalte, mit denen der Deutsche Bundestag sich befassen darf. Sie ist nicht auf Sachverhalte der Kontrolle der Exekutive beschränkt, sondern darf grundsätzlich auch Sachverhalte im privaten Bereich aufklären. Der Untersuchungsauftrag hält sich innerhalb dieser Organkompetenzen des Bundestages.
5. Es ist kein verfassungsrechtliches Erfordernis für die Zulässigkeit eines Untersuchungsauftrags, daß er der Vorbereitung rechtsförmiger Beschlüsse des Plenums zu dienen habe.
6. Der Untersuchungsausschuß nach Art. 44 GG hat die innerparlamentarischen Kompetenzgrenzen gegenüber den Untersuchungskompetenzen des Verteidigungsausschusses des Bundestages zu beachten, Art. 45 a Abs. 2, 3 GG.

Im Zusammenhang des Untersuchungsauftrags aus BT-DrS 11/1683(neu) kann teilweise das „Gebiet der Verteidigung“ i. S. d. Art. 45 a Abs. 3 GG berührt sein. Zumindest insoweit, als dieser Auftrag seinem Wortlaut nach eine Tätigkeit des Untersuchungsausschusses im Dienstbereich der Bundeswehr nicht ausschließt oder sich auf verteidigungspolitisch erhebliche Vorgänge, Örtlichkeiten oder Erkenntnisse der Exekutive bezieht, ist er verfassungskonform einschränkend auszulegen. Eine Beweiserhebung mit entsprechendem, auf das Gebiet der Verteidigung übergreifendem Beweisthema wäre von Verfassungen wegen unzulässig.

7. Keine verfassungsrechtliche Kompetenzbegrenzung für den Untersuchungsausschuß ergibt sich daraus, daß sich der Bundestag zur Klärung der hier als Sachstands- und Perspektivenenquête aufgegebenen Fragen, Probleme und Sachverhalte einer Enquêtekommision nach § 56 GO-BT bedienen könnte.
8. Unter dem Gesichtspunkt der Beachtung der Organkompetenz des Bundestages steht dem Untersuchungsauftrag ferner nicht entgegen, daß er

- seine Untersuchungsziele und Untersuchungsgegenstände auch auf den nichtstaatlichen Bereich erstreckt. Dies gilt kompetenzrechtlich gleichermaßen für die aufgegebenen Mißstands- wie für die aufgetragene Sachstands- und Perspektivenenquôte.
9. Der Untersuchungsauftrag aus BT-DrS 11/1683 (neu) genügt in allen Teilen auch den rechtsstaatlichen Bestimmtheitsanforderungen.
  10. Eine Grenze für die Beweiserhebung des Untersuchungsausschusses kann sich im Hinblick auf den Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung ergeben. Bei der aufgegebenen Untersuchung einer möglichen Verletzung des Atomwaffensperrvertrages könnte sich eine solche Grenze unter der — vom Gutachter nur hypothetisch unterstellten — Annahme ergeben, daß die Bundesregierung ein höchstes Geheimhaltungsinteresse daran haben könnte, daß Erkenntnisse über Verletzungs- oder Umgehungsmöglichkeiten dieses Vertragswerks (einschließlich des Verifikationsabkommens) nicht auch noch weltweit bekannt würden und damit das Interesse der Bundesrepublik Deutschland an der Einhaltung dieses Vertragswerks gefährdeten. Dies würde ein auch für den Untersuchungsausschuß unüberwindliches Beweisverbot im Sinne der §§ 96, 54 der Strafprozeßordnung begründen. Die Exekutive würde dem Untersuchungsausschuß die Gründe für ein solches höchstes Geheimhaltungsinteresse in abstrakter Form darzulegen haben.
  11. Der Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts können Grundrechte betroffener Privater generell und im Einzelfall entgegenstehen. Dem Staat stehen Grundrechte nicht zu.
  12. Beweiserhebungsrecht des Untersuchungsausschusses und Grundrechte stehen sich auf der Ebene des Verfassungsrechts teilweise gegenläufig gegenüber. Dieses Spannungsverhältnis muß im Wege der Verfassungsauslegung dadurch aufzulösen versucht werden, daß der Sinn jeder Norm soweit wie möglich erhalten bleibt, jede Norm ihre Wirkung je soweit wie möglich entfalten kann, Untersuchungsrecht wie Grundrechte wirksam bleiben können.
  13. Von den Grundrechten, die durch die sinnngemäße Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts beeinträchtigt werden können, stehen im Vordergrund jene, die die Freiheit der Person, die Unverletzlichkeit der Wohnung sowie jene, die Wissen, Daten und Datenträger, über die ein Privater verfügt, schützen, Art. 2 Abs. 1, 2, 13 Abs. 2, 14 Abs. 1, gegebenenfalls i. V. m. 19 Abs. 3 GG.
  14. Das Bundesverfassungsgericht hat am Maßstab der Art. 1 Abs. 1 und 2 Abs. 1 GG einen Grundrechtsschutz für persönlichkeitsbezogene Daten, für vermögenswerte Daten auch anhand des Art. 14 Abs. 1 GG, entwickelt. Es hat diesen Schutz auch privaten juristischen Personen zugeordnet, soweit er seinem Wesen nach auf sie angewendet werden kann, Art. 19 Abs. 3 GG.
  15. Diese Grundrechte gewähren ihren Trägern Schutz gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe der auf sie bezogenen individualisierten oder individualisierbaren Daten.
  16. Anders als die einzelnen Zweige der Staatsgewalt, denen immer nur begrenzte, auf Transparenz angelegte Macht anvertraut ist, ist nach der Konzeption des Grundgesetzes die Freiheit des Bürgers dem Staat vorgegeben und durch die Grundrechte verbürgt. Der Bürger steht dem Staat nicht als „gläserner“ Mensch gegenüber, jedem beliebigen Informationszugriff des Staats verfügbar.
  17. Der Blick auf die geltende Rechtsordnung im übrigen zeigt, daß sie Auskunftspflichten Privater ganz vorwiegend um der Integrität der Rechtsordnung und ihrer Durchsetzung willen auferlegt. Da die Rechtsordnung in erster Linie der Abgrenzung der gegenseitigen Freiheitsbereiche und damit der Gewährleistung von Freiheit dient, rechtfertigen sich diese Grundrechtseinschränkungen. Ihre generelle Verhältnismäßigkeit ergibt sich auch aus der Gestaltung der Verfahren, in denen die Erfüllung dieser Pflichten erzwungen werden kann. Dies gilt zumal für die gestufte Struktur und die Rollenverteilung des Strafprozesses.
  18. Für die Frage des Grundrechtsschutzes im parlamentarischen Untersuchungsverfahren gebietet sich eine Unterscheidung nach Mißstands-enquêtes, *die der Aufklärung möglicher Rechtsverstöße*, sei es im staatlichen, sei es im privaten Bereich dienen, *und allen anderen Enquêtes*, insbesondere den Gesetzgebungs-, Sachstands- und Perspektivenenquêtes.
  19. Bei *Mißstands-enquêtes*, bei denen tatsächliche Anhaltspunkte vorliegen, die bei vernünftiger Betrachtung ex ante den Schluß rechtfertigen, daß der zu klärende Sachverhalt *Rechtsverstöße* aufweist (tatsachengestützter Anfangsverdacht auf Rechtsverstöße), an deren Aufklärung ein hinreichend gewichtiges öffentliches Interesse besteht, ist die sinnngemäße Anwendung der *Zwangsmittel* des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts *auch im privaten Bereich und gegenüber Privaten als verhältnismäßige Grundrechtseinschränkung grundsätzlich zulässig*.
  20. *Bei allen anderen Enquêtes*, so auch bei der hier in Rede stehenden Sachstands- und Perspektivenenquête (einschließlich der Nrn. 3 bis 5 des Einsetzungsbeschlusses aus BT-DrS 11/1683 (neu), *verstieße die Anwendung der Zwangsmittel des strafprozessualen Beweiserhebungsrechts gegen die Grundrechte der Betroffenen*. Sie würde den Bürger in der gesamten Breite der Befassungskompetenz des Bundestages praktisch dem beliebigen Informationszugriff des Staates verfügbar machen. Dies verstieße gegen die Freiheitskonzeption des Grundgesetzes und ihre grundrechtlichen Verbürgungen, *zumal gegen den verfassungsrechtlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz*.

**E. Ergebnis**

1. Soweit der Untersuchungsauftrag aus (Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) eine Sachstands- und Perspektivenenquete aufgibt

– nämlich eine Bestandsaufnahme hinsichtlich der Entsorgung radioaktiver Abfälle vorzunehmen, die bei der Bestandsaufnahme offen gebliebenen Fragen und Probleme zu formulieren und zu bewerten, und dabei den unter Nummern 3 bis 5 gestellten Fragen nachzugehen –,

können auf ihn nicht mit Aussicht auf Erfolg Anträge bei Gericht gestützt werden, Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von (privaten) Akten, die sich in der tatsächlichen oder rechtlichen Herrschaftsgewalt von Privaten befinden, anzuordnen.

2. Im übrigen entspricht der Untersuchungsauftrag den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen, um auf seiner Grundlage derartige Anträge mit Aussicht auf Erfolg bei Gericht zu stellen.

Heidelberg, den 16. Oktober 1988





**Anlage 8**

BUNDESKARTELLAMT  
DER PRÄSIDENT

**MATERIALIE A 130**

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS  
57, 59)

1000 Berlin 61, den 7. Juli 1988  
Mehringdamm 129

Gesch.-Z. B 8 – 823000-UZ-70/88

An den  
Deutschen Bundestag  
2. Untersuchungsausschuß  
Bundeshaus  
5300 Bonn 1

**Betr.: 57. und 59. Beweisbeschuß vom 22. April 1988**

**Anlg.: – 1–**

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,

anbei übersende ich die vom Bundeskartellamt erstellte gutachtliche Stellungnahme zu den in den Beweisbeschlüssen des 2. Untersuchungsausschusses aufgeführten Fragen.

Mit freundlichen Grüßen  
In Vertretung



Dr. Niederleithinger  
Bundeskartellamt

Berlin, den 6. Juni 1988

**Gutachterliche Stellungnahme zur Frage nach den Beteiligungsverhältnissen und personellen Verflechtungen, den Tätigkeitsbereichen und den Marktanteilen der**

**Hanauer Nuklearbetriebe (Alkem GmbH, Nukem GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HOBEG GmbH und Reaktor-Brennelement Union GmbH)**

**in Erfüllung des Beweisbeschlüsse Nr. 57 und Nr. 59 des 2. Untersuchungsausschusses der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages**

Bearbeiter: Oberregierungsrat Wolrad BURCHARDI,  
Beisitzer in der 8. Beschlußabteilung

Oberregierungsrat Martin LEHMANN-STANISLOWSKI,  
Referent im Referat G 4 der Grundsatzabteilung

*Gliederung*

1. Der Untersuchungsauftrag und seine Durchführung
2. Die Situation bis Dezember 1987
  - 2.1. Die Unternehmen und ihre wesentlichen Tätigkeitsbereiche

- 2.2. Kapitalmäßige und personelle Verflechtungen
  - 2.2.1. Kapitalmäßige Verflechtungen
  - 2.2.2. Personelle Verflechtungen
- 2.3. Hinweise zu den Marktpositionen im Brennstoffkreislauf
  - 2.3.1. Markt für Brennelemente
  - 2.3.2. Markt für Transportleistungen

### 2.3.5. Markt für gewerbliche Lagerung radioaktiver Stoffe

## 3. Entwicklungen von Dezember 1987 bis Mai 1988

- 3.1. Veränderungen des Tätigkeitsbereichs der Unternehmen sowie der personellen Verantwortlichkeiten
- 3.2. Dem Bundeskartellamt gemeldete bzw. bekanntgewordene Änderungen von Beteiligungsverhältnissen

## 1. Der Untersuchungsauftrag und seine Durchführung

Der 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode des Deutschen Bundestages hat mit den zwei im wesentlichen gleichlautenden Beweisbeschlüssen Nr. 57 und Nr. 59 vom 22. April 1988<sup>1)</sup> ein Gutachten des Bundeskartellamtes zu folgenden Fragen angefordert:

1. In welcher Weise sind die Hanauer Nuklearbetriebe (Alkem GmbH, Nukem GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HOBEG GmbH und Reaktor-Brennelement Union GmbH) untereinander und mit anderen inländischen oder ausländischen Unternehmen verflochten (Darstellung der Beteiligungsverhältnisse einschließlich personeller Verflechtungen)?
2. Welches sind die wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebs der unter 1. genannten Unternehmen?
3. Welche Marktanteile haben die unter 1. genannten Unternehmen?

Die Angaben sollen nach dem Stand vom 21. Januar 1988 erfolgen, dem Tag der Einsetzung des Untersuchungsausschusses.

Die Beweisbeschlüsse sind dem Bundeskartellamt am 2. Mai 1988 über den Bundesminister für Wirtschaft übermittelt worden.

Nach § 46 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) kann die Kartellbehörde Ermittlungen bei Unternehmen nur durchführen, soweit dies zur Erfüllung der ihr in diesem Gesetz (GWB) übertragenen Aufgaben erforderlich ist. In der Vergangenheit hatte das Bundeskartellamt nur wenige Fälle zu bearbeiten, in denen es um Fragen des atomaren Brennstoffkreislaufs ging. Überwiegend handelte es sich dabei um Fälle der Zusammenschlußkon-

<sup>1)</sup> Die Beweisbeschlüsse sind als Anlage 4 und 5 dieser Ausarbeitung beigelegt.

trolle, die teilweise mehrere Jahre zurückliegen. Fallbezogene Informationen über den atomaren Brennstoffkreislauf liegen dem Bundeskartellamt daher bisher nur punktuell vor. Deshalb stützt sich die folgende Ausarbeitung im wesentlichen auf allgemein zugängliches Informationsmaterial, wie Geschäftsberichte der Unternehmen, Handbücher und Zeitungsartikel. Soweit im Einzelfall ergänzende Informationen, insbesondere zu Marktpositionen einzelner Unternehmen, auf der Grundlage des vorliegenden Fallmaterials gegeben werden, ist nicht auszuschließen, daß es sich dabei zumindest *teilweise um Geschäftsgeheimnisse* handelt, auch wenn sie von den Unternehmen in den Zusammenschlußkontrollverfahren nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet worden sind. Ein Teil dieser Informationen dürfte allerdings der Branchenöffentlichkeit bekannt sein. Das Bundeskartellamt geht davon aus, daß die im vorliegenden Gutachten enthaltenen quantitativen Marktinformationen vom 2. Untersuchungsausschuß vertraulich behandelt werden.

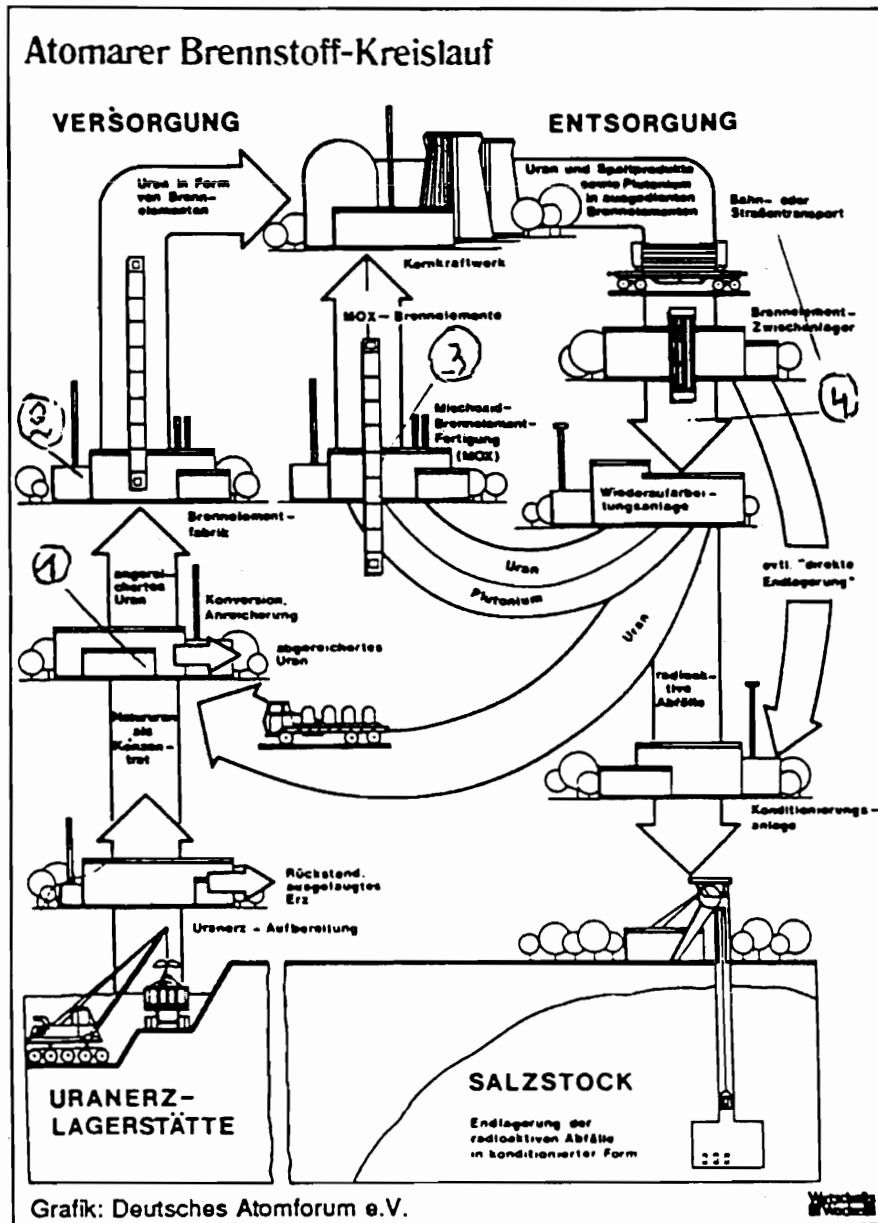
Zur Aufklärung personeller Verflechtungen zwischen den Unternehmen hat das Bundeskartellamt am 3. Mai 1988 schriftlich die entsprechenden Handelsregisterauszüge vom Amtsgericht Hanau angefordert.

Die Unternehmen haben nach Bekanntwerden der Unregelmäßigkeiten bereits Ende Dezember 1987 und im Januar 1988 wesentliche Veränderungen im Tätigkeitsbereich einzelner Unternehmensteile sowie zum Teil auch erhebliche personelle Veränderungen vorgenommen. Somit hat eine Darstellung der Verhältnisse, die eigentlich auf den Stichtag 21. Januar 1988 bezogen werden soll, im Hinblick auf den Untersuchungsauftrag des 2. Untersuchungsausschusses dieses zu berücksichtigen. Im folgenden wird deshalb in Abschnitt 2 zunächst eine Darstellung der Situation Anfang/Mitte Dezember 1987 gegeben; anschließend werden in Abschnitt 3 die seither eingetretenen Veränderungen referiert, soweit sie dem Bundeskartellamt bekanntgeworden sind.

## 2. Die Situation bis Dezember 1987

### 2.1. Die Unternehmen und ihre wesentlichen Tätigkeitsbereiche

Einen groben Überblick über den atomaren Brennstoffkreislauf gibt das folgende Schaubild:



Die sechs Hanauer Unternehmen, die Gegenstand des vorliegenden Untersuchungsauftrages sind, ordnen sich wie folgt in diesen Kreislauf ein:

Die Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBÜ) sowie die Nukem GmbH zusammen mit ihrer 100%igen Tochter HOBEG stellen Brennelemente her (Position (2) im Schaubild). Dabei fertigt RBÜ Brennelemente auf der Basis von niedrig angereichertem Uran-dioxid für die herkömmlichen Leichtwasserreaktoren (Siedewasser- und Druckwasserreaktoren), während Nukem/HOBEG in zwei Bearbeitungsschritten die Brennelemente für den neuen Reaktortyp Hochtemperaturreaktor (HTR) produzieren. Nukem stellt darüber hinaus MTR-Brennelemente, d. h. solche für Forschungs- und Materialtestreaktoren, her, die in Einzelanfertigung auf die jeweilige Versuchsordnung und den Reaktortyp abgestimmt werden. RBÜ ist auch auf der Brennelementfertigung vorgelagerten Stufe der Konversion (Position (1) im Schaubild) tätig,

während ein weiterer Tätigkeitsschwerpunkt der Nukem GmbH in der Planung und Errichtung von Anlagen auf nahezu allen Gebieten des nuklearen Brennstoffkreislaufs besteht. So hat Nukem im Rahmen des Errichtungskonsortiums Wiederaufbereitungsanlage Wackersdorf die Konzeption von Anlagen zur Behandlung und Zwischenlagerung aller anfallenden radioaktiven Abfälle einschließlich der Verglasung hochradioaktiver Abfälle, das analytische Labor sowie die Einrichtungen für die innerbetrieblichen Transporte und Einrichtungen zur Spaltmaterialüberwachung übernommen.

Auch die Alkem (Alpha-Chemie und Metallurgie) GmbH ist im Bereich der Brennelemente-Fertigung tätig. Zum einen fertigt sie aus plutoniumhaltigem Vormaterial, welches aus der Wiederaufbereitung stammt, sog. Uran-Plutonium-Mischoxid-Brennelemente (3 % Plutonium, 97 % Uran), die für den Einsatz in Leichtwasserreaktoren bestimmt sind (Position (3)

im Schaubild). Zum anderen stellt das Unternehmen Plutonium (PU)-Brennstäbe für Brutreaktoren („Schneller Brüter“) her. Alkem ist das einzige Unternehmen in der Bundesrepublik, das diese Art der Plutoniumverarbeitung betreiben darf bzw. betreibt. Alkem verwaltet auch die PU-Bestände der Bundesrepublik, die sich in einem Lager auf dem Werksgelände befinden. (Die Problematik der entsprechenden atomrechtlichen Genehmigungsverfahren ist dem Ausschuß bekannt).

Die Transnuklear GmbH übernimmt Transport und sonstige Dienstleistungen (z. B. Konditionierung) auf den Gebieten unbestrahlte und bestrahlte radioaktive Stoffe und radioaktive Abfälle sowie damit verbundene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Die Aktivitäten reichen von der Entwicklung und dem Bau von Transportbehältern und Lagereinrichtungen bis hin zur Vorbereitung der konditionierten Stoffe für die Endlagerung. Das Unternehmen ist insoweit in allen Teilen des Brennstoffkreislaufs tätig. Transnuklear unterhält ferner Hallen-Lager und Freilager in Hanau und Leese und erbringt dort Dienstleistungen gegenüber den Kernkraftwerksbetreibern im Rahmen der Lagerung von im Kundeneigentum stehendem Uran ( $U_3O_8$ ,  $UF_6$ ) sowie gegenüber der HOBEG bei der Lagerung von HTR-Brennelementen.

Die Spedition Hochemeyer GmbH, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Transnuklear, betreibt das Speditions-, Fracht- und Lagergeschäft. Auf den Transport abgebrannter Brennelemente aus Leistungsreaktoren zu den Wiederaufbereitungsanlagen in La Hague und Sellafield ist die NTL-Gruppe, d. h. die NTL Nukleare Transportleistungen GmbH, Hanau (NTL) mit ihrer französischen NTL Paris und britischen NTL Risley, spezialisiert (Position (4) im Schaubild), die eigens für diese Aufgaben gegründet worden ist. Dabei werden die NTL-Gesellschaften im Auftrag der Mitgesellschafter British Nuclear Fuels Ltd. (BNFL) und Cogema tätig, die als Betreiber der Wiederaufbereitungsanlagen in langfristigen Wiederaufbereitungsverträgen mit den Kernkraftwerksbetreibern auch den Transport der abgebrannten Brennelemente übernommen haben.

Lediglich der Vollständigkeit halber ist hier noch auf die Uranit GmbH hinzuweisen, an der die Nukem (treuhänderisch für RWE) eine Beteiligung von 37,5 % hält. Uranit ist der deutsche Partner der britisch-niederländisch-deutschen URENCO-Gruppe, die Urananreicherungsanlagen baut und betreibt (Position (1) im Schaubild). Uranit hält 96 % der Anteile der Urenco Deutschland oHG, die in Gronau eine Urananreicherungsanlage unterhält.

Einen tabellarischen Überblick über die genannten sechs Hanauer Unternehmen, ihre Beteiligungsverhältnisse, personelle Besetzung von Leitungs- und Aufsichtsgremien sowie die Tätigkeitsbereiche – jeweils nach dem Stand Dezember 1987 – bietet Anlage 1.

## 2.2. Kapitalmäßige und personelle Verflechtungen

### 2.2.1. Kapitalmäßige Verflechtungen

Das Schema der kapitalmäßigen Verflechtungen ist in Anlage 2 dargestellt. Es ergibt sich aus den tabellarischen Übersichten der Anlage 1.

Im Zentrum dieser graphischen Darstellung der Beteiligungsverhältnisse steht die Nukem GmbH, die 1960 aus der Degussa AG hervorgegangen ist. Ihre größten Gesellschafter sind RWE (45 %) und Degussa (35 %), während die Metallgesellschaft und Imperial Smelting Corp. Ltd. jeweils eine 10%ige Beteiligung halten. Nukem gilt als – im Sinne des Aktiengesetzes und auch im Sinne des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen – nicht abhängiges Unternehmen, d. h., es liegt keine gemeinsame Beherrschung seitens der Muttergesellschaften vor. HOBEG ist eine 100%ige Tochter der Nukem und wegen der engen Zusammenarbeit mit der Nukem bei der HTR-Brennelementefertigung praktisch als eine Betriebsabteilung anzusehen.

Die Beteiligungsstrukturen bei Alkem und RBU sind identisch. An beiden Brennelemente-Herstellern sind jeweils die Siemens AG und die Nukem GmbH zu 60 % bzw. zu 40 % beteiligt. Auch die personelle Besetzung der Leitungs- und Aufsichtsgremien beider Unternehmen stimmt weitgehend überein.

An der Transnuklear GmbH sind die Nukem GmbH zu  $\frac{2}{3}$  und die Transnucléaire S. A. Paris zu  $\frac{1}{3}$  beteiligt. An der Transnucléaire sind zum Teil die französischen Unternehmen Cogema, Pechiney, Société d'assurance et de gestion, Compagnie Financière de Parisbas Paris, aber auch wiederum die Nukem mit 25 % beteiligt. Transnuklear und Transnucléaire bilden den Kopf der internationalen Transnukleargruppe (vgl. Anlage 2). An den drei Unternehmen der NTL-Gruppe NTL Hanau, NTL Risley und NTL Paris sind jeweils zu  $\frac{1}{3}$  die British Nuclear Fuels, die Transnucléaire S. A. sowie die Transnuklear, Hanau, beteiligt.

### 2.2.2. Personelle Verflechtungen

Einen Überblick über die Personen, die in mehr als einem der sechs Hanauer Unternehmen eine Aufsichts- oder Leitungsposition haben (Stand Dezember 1987), gibt Anlage 3. Soweit über den Dezember 1987 hinaus bei diesem Personenkreis Veränderungen eingetreten und dem Bundeskartellamt bekannt sind, ist darauf bei dem entsprechenden Namen hingewiesen worden. Nicht aufgeführt sind personelle Verflechtungen von Mitarbeitern der sechs Hanauer Unternehmen zu den jeweiligen Muttergesellschaften. Diese gehen aus den unternehmensbezogenen Angaben in Anlage 1 hervor. Über etwaige Aufsichts- oder Leitungs-Funktionen aller genannten Mitarbeiter in anderen Unternehmen im Unternehmensgeflecht (Anlage 2), z. B. der Urenco- oder Transnuklear-Gruppe, liegen dem Bundeskartellamt keine Informationen vor.

Aus der Anlage 3 ist ersichtlich, daß zum einen die personellen den kapitalmäßigen Verflechtungen folgen. So sind – wie oben unter 2.2.1. schon angedeu-

tet — die Leitungs- und Aufsichts-Funktionen bei Nukem und HOBEG weitgehend identisch. Dieses ist aus der Beziehung zwischen herrschendem und abhängigem Unternehmen herzuleiten. Entsprechendes gilt für die Besetzung der Funktionen bei Alkem und RBU, an denen Siemens und Nukem jeweils die gleichen Anteile halten. Eine echte, d. h. unternehmensübergreifende personelle Verflechtung ist bei den Herren Hachstein, Jelinek-Fink, Keller, Peisl, Stephany und Timm festzustellen. Beispielhaft für derartige Verflechtungen sei Dr. Stephany genannt, der zugleich Vorsitzender des Verwaltungsrats bei Transnuklear, Geschäftsführer bei Nukem sowie Aufsichtsratsmitglied bei Alkem und RBU war.

### 2.3. Hinweise zu den Marktpositionen der sechs Unternehmen im Brennstoffkreislauf

Die jeweilige Stellung der sechs Hanauer Unternehmen auf den Märkten läßt sich an ihren Tätigkeitsfeldern im Brennstoffkreislauf festmachen. Betroffen sind damit die Märkte für die Herstellung von Brennelementen, für Transport, Lagerung sowie Konditionierung.

#### 2.3.1. Markt für Brennelemente

Der Markt für die Herstellung von Brennelementen ist aus der Sicht der Anwender sowie unterschiedlicher Anwendungsbereiche und Herstellungsverfahren in Teilmärkte zu untergliedern.

##### 2.3.1.1.

Auf dem Markt für die Herstellung von Brennstäben aus niedrig angereichertem Uranoxid, die in Leichtwasserreaktoren eingesetzt werden, ist die — der Siemens AG zuzurechnende — RBU der einzige Hersteller in der Bundesrepublik. Der Vertrieb der Brennstäbe erfolgt über Siemens (Kraftwerk-Union). Zwischenzeitlich war auf diesem Markt auch die Exxon Nuclear GmbH, eine Tochter der Exxon Nuclear Company (Exxon Corporation, New Jersey, USA) mit einem Marktanteil von 15 % (Siemens 85 %) tätig. Diese hat sich 1986 aus dem europäischen Markt zurückgezogen und ihre Aktivitäten in Lingen an Siemens verkauft. Obwohl nun RBU über Siemens der einzige deutsche Anbieter ist, ist das Unternehmen wesentlichem Wettbewerb ausgesetzt und verfügt auch nicht über einen überragenden Verhaltensspielraum. Auf dem deutschen Markt stehen der Siemens AG mit den großen Energieversorgungsunternehmen wie PreussenElektra und Bayernwerk auf der Nachfrageseite mächtige Unternehmen gegenüber, die ihre Aufträge unter Siemens und anderen leistungsfähigen europäischen Anbietern streuen, um nicht abhängig zu werden. So haben bisher der staatliche französische Brennelementeanbieter Framatome und der schwedische Reaktor- und Brennelemente-Lieferant ASEA-ATOM Aufträge erhalten. Der Markt ist insoweit in beiden Richtungen durchlässig, was schon der Siemens-Exportanteil von 40 % zeigt. Es ist zu erwarten, daß auch in Zukunft ENUSA (Spanien) und AGIP

Nucleare (Italien) auf dem europäischen Markt als Wettbewerber auftreten werden. ASEA ist inzwischen mit Brown, Boverie & Cie AG, einem im Kernkraftwerks- und Reaktorbau (THTR, HTR 100) erfahrenen Unternehmen, zur Asea Brown Boverie AG (ABB) verschmolzen.

##### 2.3.1.2.

Alkem ist das einzige deutsche Unternehmen, das in der Bundesrepublik die atomrechtliche Genehmigung zur Verarbeitung von Plutonium besitzt. Das Unternehmen ist somit einziges Unternehmen bei der Herstellung von Mischoxid-Brennelementen und PU-Brennelementen für Brutreaktoren. Inwieweit ausländische Unternehmen, etwa die weltweit agierenden Töchter der Babcock & Wilcox, BNFL oder Cogema, auf dem inländischen Markt tätig sind, ist nicht bekannt.

##### 2.3.1.3.

Auf dem Markt der Brennelemente für Hochtemperatur-Reaktoren ist die insoweit weltweit anerkannte Nukem mit ihrer Tochter HOBEG der einzige inländische Anbieter. Dazu ist anzumerken, daß neben Brown, Boverie & Cie auch Siemens über die Tochter Interatom die Entwicklung eines (kleinen) HTR 100-Hochtemperaturreaktors in Modellbauweise abgeschlossen hat und diesen auf dem Markt anbieten will. Daraus läßt sich derzeit jedoch nicht ableiten, daß Siemens wie bei den Brennstäben für Leichtwasserreaktoren (KWU/RBU) auch in diesen der Fertigung der HTR-Reaktoren vorgelagerten Brennelementemarkt eintreten wird. Brown, Boverie & Cie ist dagegen über die Verschmelzung mit ASEA der Zugang zu dieser Brennelementefertigung gelungen.

##### 2.3.1.4.

Nukem gilt weltweit nicht nur im Bereich der HTR-Brennelemente als das Unternehmen mit den umfassendsten Erfahrungen. Auch im Bereich der Fertigung von MTR-Brennelementen für Forschungsreaktoren ist Nukem seit mehr als 25 Jahren tätig. Hierbei werden Brennstäbe in Einzelanfertigung mit einer U-235-Anreicherung von 20 % bis 93 % in Form verschiedener Uran-Verbindungen hergestellt. Nukem spielt bei der Entwicklung hochdichter Brennstoffe, die die Umstellung von Forschungsreaktoren auf die Verwendung von Uran mit 20 % U-235 ermöglicht haben, eine überragende Rolle. Mit einem Marktanteil von 60 % weltweit ist Nukem der Hersteller, der die meisten MTR-Brennelemente mit dieser reduzierten U-235-Anreicherung für Forschungsreaktoren hergestellt hat. Bei der Einschätzung der weltweit führenden Position der Nukem auf diesem Gebiet ist ferner die starke Stellung der Nukem auf dem Uranspotmarkt zu berücksichtigen. Bei der Vermittlung von und dem Handel mit Uran arbeitet die Nukem GmbH im Bereich der Dienstleistungen eng mit der Nukem, Inc., White Plains, N.Y. (USA) zusammen.

Nukem ist der einzige inländische Anbieter der MTR-Brennelemente. Das Unternehmen selbst gibt einen Marktanteil von 90% bei einem Marktvolumen von ca. 6 Mio. DM an. Ob als weiterer Anbieter das US-amerikanische Unternehmen Babcock & Wilcox auf dem deutschen Markt in Betracht kommt, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Jedenfalls hat das entsprechende französische Unternehmen Cerca (Compagnie pour l'Etude et la Réalisation de Combustibles Atomique) bislang keine deutschen Abnehmer.

### 2.3.2. Markt für Transportleistungen

In der Bundesrepublik Deutschland werden jährlich etwa 400.000 Versandstücke mit radioaktiven Stoffen befördert, davon ca. 46.000 grenzüberschreitend (weltweit: 10 Mio., davon ca. 1 Mio. im internationalen Verkehr). Etwa 1.500 Transporte dienen der Versorgung und Entsorgung der deutschen Kernkraftwerke. In den letzten 10 Jahren sind ca. 1.000 Plutoniumtransporte durchgeführt worden.

Der Jahresumsatz der auf den Transport von Kernbrennstoffen spezialisierten Unternehmen wird für die Bundesrepublik Deutschland auf etwa 60 Mio. DM geschätzt, dürfte jedoch nach den im Bundeskartellamt allerdings nicht vollständig vorhandenen Unterlagen – auf den Transportmarkt bezogen – weit darunterliegen.

Im atomaren Brennstoffkreislauf sind folgende Transportunternehmen tätig:

- Transnuclear GmbH (TN) mit NTL Hanau und Spedition Hockemeyer
- Gesellschaft für Nuklear-Service GmbH (GNS)
- Reederei und Spedition „Braunkohle“ GmbH (RSB)
- Nuclear Cargo + Service GmbH (NCS).

An GNS halten die Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (DWK) und die VEBA Kraftwerke Ruhr AG (VKR) jeweils 27,5% sowie die der Ruhrkohle AG zuzurechnende STEAG Kernenergie GmbH 45% der Gesellschaftsanteile.

RSB ist eine 100%ige Tochter der Rheinbraun Verkaufsgesellschaft mbH, deren Anteile wiederum die RWE-Tochter Rheinische Braunkohlenwerke AG zu 100% hält.

NCS schließlich ist eine 100%ige Tochter der bundesbahneigenen Spedition Schenker & Co. GmbH.

Diese Unternehmen bieten über den reinen Transport in unterschiedlichem Umfang Leistungsbündel an, die von der Entwicklung von Transportbehältern über die Lagerung bis hin zur Behandlung radioaktiver Abfälle reichen. In dieser Darstellung wird zwischen Transport-, Behälter-, Lager- und Konditionierungsmarkt unterschieden. Soweit andere Unternehmen in diesem Bereich tätig werden, nehmen sie nur die Funktion eines Frachtführers wahr.

Der reine Transportmarkt läßt sich wiederum aufgrund unterschiedlichen Transportgutes, Behälterart

und Transportweise in vier Segmente unterteilen. Hiernach fallen folgende Leistungen an:

- Transport unbestrahlter Stoffe in Standardbehältern
- Transport bestrahlter Brennelemente und Proben
- Sicherungstransporte
- Transport unbestrahlter Brennelemente und sonstiges
- Transport radioaktiver Abfälle.

Die oben genannten Transportunternehmen sind zum Teil nur in einzelnen Marktsegmenten tätig. Dies hängt zum Teil mit der Nachfragerstruktur, zum Teil mit den hohen Marktzutrittsschranken bei geringem Marktvolumen zusammen. Alle Transporte bedürfen der Genehmigung nach § 4 AtomG, die Bereiche unbestrahlter Stoffe und radioaktive Abfälle zusätzlich der Genehmigung nach § 8 StrlSchV.

#### 2.3.2.1.

Der Transport unbestrahlter Stoffe umfaßt im wesentlichen Natururan, angereichertes oder abgereichertes Uran in den Formen  $UF_6$  und  $U_3O_8$ . Er erfolgt in zugelassenen Standardbehältnissen, über die sowohl die Transporteure wie auch zum Teil die Nachfrager verfügen. In diesem Bereich, der nach Angaben der Unternehmen ein Marktvolumen im Inland von etwa 10 Mio. DM hat, sind alle vier genannten Unternehmen tätig. Über die genaue Marktstellung von TN in diesem Bereich liegen keine genaueren Erkenntnisse vor. Es kann jedoch von einer führenden Position dieses Unternehmens ausgegangen werden. Dies gilt um so mehr, als TN z. B. hinsichtlich der Behälter jederzeit auf die Transnuklear-Gruppe zurückgreifen kann.

#### 2.3.2.2.

Bei dem Transport bestrahlter Kernbrennstoffe handelt es sich um abgebrannte Brennelemente aus Leistungs- und Forschungsreaktoren sowie um bestrahlte Proben, die zu den Wiederaufarbeitungsanlagen in Karlsruhe, Sellafeld und La Hague befördert werden.

Den Transport abgebrannter Brennelemente aus den großen Leistungsreaktoren nach La Hague und Sellafeld (Marktvolumen im Inland: 4–5 Mio. DM) führt derzeit nur die NTL-Gruppe durch, die über die notwendigen Spezialbehälter verfügt. Die Nachfrage erfolgt hierbei ausschließlich durch die Wiederaufbereitungsunternehmen COGEMA und BNFL, die – wie oben dargestellt – Mitgesellschafter der NTL-Gruppe sind. Beide Unternehmen haben in den Wiederaufbereitungsverträgen mit den Kernkraftwerksbetreibern auch den Transport der bestrahlten Brennelemente übernommen und ihrerseits die NTL Risley mit der Durchführung der Transporte beauftragt. Diese wiederum erteilt Unteraufträge an die NTL Hanau, soweit es um die Erbringung der Transportleistungen innerhalb der Bundesrepublik bis zur deut-

schen Grenze geht. Ab Grenze wird der Transport von dem entsprechenden französischen Subunternehmer NTL Paris bzw. der NTL Risley weitergeführt. Die Transportverträge sind langfristiger Natur.

In 1986 haben GNS und RSB das „Konsortium GNS/RSB“ gegründet, um ebenfalls Transportaufträge nach Sellafeld und La Hague durchführen zu können. Ein erster Auftrag zum Transport abgebrannter Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Unterweser nach Sellafeld ist für Ende 1988 erteilt.

Dem Transport bestrahlter Brennelemente aus Leistungsreaktoren zur Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe GmbH (Marktvolumen etwa 2 Mio. DM) kommt eine relativ geringe Bedeutung zu. Soweit diese überhaupt dorthin gebracht werden, handelt es sich nur um Brennelemente aus kleineren Leistungsreaktoren älterer Bauart; das sind wohl die Kernkraftwerke Stade und Obrigheim und das Gemeinschaftskraftwerk Neckar. In diesem Bereich sind sowohl NTL Hanau als auch GNS tätig.

Für den Gesamtmarkt des Transportes bestrahlter Kernbrennstoffe gibt TN einen Marktanteil von 80 % an.

### 2.3.2.3.

Sicherungstransporte umfassen den Transport von hochangereichertem Uran und Plutonium zur Abtrennung in Wiederaufbereitungsanlagen sowie nach Abtrennung zur Lagerung und Verarbeitung in Brennelementefabriken.

Diese Transporte (Marktvolumen im Inland ca. 3 Mio. DM) werden nur von TN mit speziellen Fahrzeugen und besonders geschultem Personal durchgeführt. Insbesondere für den Transport von Plutonium verfügt TN über ein gepanzertes Spezialfahrzeug, das unter Sicherungsgesichtspunkten konstruiert und in der Bundesrepublik einmalig ist.

### 2.3.2.4.

Auf dem Transportmarkt für unbestrahlte Brennelemente und sonstiges (z. B. Bestückung der „Kobalt-Bomben“ in Krankenhäusern) sind alle vier Unternehmen und darüber hinaus der Brennelemente-Hersteller RBÜ tätig. Das Marktvolumen insgesamt und der Marktanteil von TN sind dem Bundeskartellamt nicht genau bekannt.

### 2.3.2.5.

Mit dem Transport radioaktiver Abfälle sind in der Bundesrepublik TN und GNS befaßt. Insbesondere dieser Bereich ist eng mit sonstigen Dienstleistungen zur Behandlung bzw. Beseitigung radioaktiver Abfälle verknüpft und wird in der Regel auch als Leistungsbündel angeboten, so daß darauf zusammenfassend im nächsten Abschnitt eingegangen wird.

### 2.3.3. Markt für Dienstleistungen im Bereich radioaktiver Abfälle

Beim Betrieb kerntechnischer Anlagen, bei der Isotopenanwendung, bei der Nachrüstung und Verschrottung von Anlagenteilen sowie beim Abriß kompletter Anlagen fallen radioaktive Abfälle in flüssiger, fester, zum Teil brennbarer Form an, die entsorgt werden müssen. Die Konditionierung, d. h. die Behandlung der Abfälle mit dem Ziel der Volumenreduzierung, damit sie sich für die Zwischen- und Endlagerung eignen, erfolgt in unterschiedlichen Verfahren je nach Art der zu überführenden Stoffe:

- Flüssige Abfälle aus Abwasseraufbereitung, Kühlmittelreinigung und Dekontamination werden teilweise in mobilen Anlagen in Zement eingebunden und danach in externen Anlagen durch Fällen, Trocknen und Verschlacken volumenmäßig verringert und endlagerungsmäßig verpackt.
- Flüssige und feste Abfälle, die brennbar sind (wie Kleidung, Papier, Öle), werden in Fässern einer externen Verbrennungsanlage zugeführt und dort nach der Verbrennung zementiert oder hochdruckverpreßt.
- Voluminöse Materialien werden extern mittels Hochdruckkompaktierung volumenmäßig reduziert.
- Die (zum Teil stark kontaminierten) Komponenten aus dem Wasserkreislauf, die zum Teil aus wertvollen Materialien bestehen, werden vor Ort zerlegt, verpackt und zu externen Dekontaminationsanlagen gebracht. Nach der Behandlung werden diese Stoffe der Verwertung zugeführt.
- Aktivierte Core-Komponenten werden mittels spezieller Unterwasser-Drück- und Schneideeinheiten volumenmäßig reduziert und in schweren Abfallbehältern verpackt.

In allen diesen Bereichen (geschätztes Marktvolumen: insgesamt 50 Mio. DM) ist TN mit einem großen know-how an Verfahren zur volumenreduzierenden Behandlung von radioaktiven Abfällen tätig. Dieses Unternehmen verfügt über die mobilen Konditionierungsanlagen DEWA und MOWA, die vor Ort eingesetzt werden. TN betreibt zudem am Standort des Kernforschungszentrums Karlsruhe eine Vorpresse sowie eine Hochdruckpresse gemeinsam mit der Kraftanlagen Aktiengesellschaft, Heidelberg (KAH). An dem gleichen Standort führt TN in Arbeitsgemeinschaft mit KAH wertvolle Materialien der Verwertung zu. TN verfügt ferner über die sog. Schneideeinheiten UNDINE und MOZZ zur Volumenreduktion von Core-Komponenten im Reaktorbecken. Zur Aufnahme von brennbarem Mischabfall und kontaminierten Stücken in Kraftwerken und zum Transport zur Abfallbehandlungsanlage hat TN das Sammel- und Transportsystem MOSTRAM entwickelt. TN kann zudem auf einen umfangreichen Pool von je nach Aktivität entsprechend ausgelegten Transportbehältern zurückgreifen.

Neben TN bietet auch GNS Dienstleistungen in diesem Bereich an. Ferner übernehmen die Kernkraftwerksbetreiber teilweise die Konditionierung von ra-

dioaktiven Abfällen mit eigenen Geräten selbst und fragen dann nur Transportleistungen nach. In welchem Umfang GNS oder die Kernkraftwerksbetreiber selbst radioaktive Abfälle entsorgen, ist dem Bundeskartellamt nicht bekannt. Die führende Position der TN steht damit jedoch nicht in Frage.

#### 2.3.4. Markt für Transportbehälter

Wie oben dargestellt, werden zum Transport und zur Lagerung von unbestrahlten und bestrahlten Stoffen sowie radioaktiven Abfällen je nach Gut besonders ausgelegte Behälter benötigt, die einer Zulassung bedürfen. Die Angebotspalette reicht von Standardbehältern bis hin zu Spezialbehältern, z. B. für den Transport bestrahlter Brennelemente, die besondere Eigenschaften erfüllen müssen und deren einzelne Herstellung von der Genehmigungs-/Zulassungsbehörde mittels Materialproben schrittweise überwacht wird. Letztere Transportbehälter stehen in der Bundesrepublik nur der TN/NTL und GNS (über STEAG) zur Verfügung, die besonders qualifizierte Entwicklungsabteilungen unterhalten. Die Transportbehälter werden sowohl den Nachfragern nach Transportleistungen verkauft oder von den Transportunternehmen gestellt bzw. vermietet.

Welche Unternehmen im einzelnen welche Behälter neben TN und GNS anbieten, ist nicht bekannt. Ebenso kann über das Marktvolumen keine Aussage getroffen werden.

#### 2.3.5. Markt für gewerbliche Lagerung radioaktiver Stoffe

Hier wird nur der Markt für die gewerbliche Lagerung unbestrahlter radioaktiver Stoffe behandelt. Die Lagerung bestrahlter Stoffe ist dem Markt entzogen, weil den Kernkraftwerksbetreibern derzeit die kraftwerksinterne Lagerung sowie die im Brennstoffkreislauf eingebundenen Lagerstätten zur Verfügung stehen. Letztlich können die Betreiber auf die Lagerstätten der von ihnen getragenen DWK-Lagergesellschaften (z. B. Zwischenlager Ahaus) zurückgreifen. In der Bundesrepublik unterhalten TN, RSB und die Urangeellschaft mbH Lager für unbestrahlte radioaktive Stoffe für dritte Auftraggeber. Die Lager der TN befinden sich in Hanau und Leese, das der RSB in Nordrhein-Westfalen sowie das der Urangeellschaft in Elleiler.

In diesem Bereich erzielten RSB in 1986/87 Umsatzerlöse von 3,4 Mio. DM, TN von 1,8 Mio. DM und die Urangeellschaft von 0,2 Mio. DM.

In dem Lager von RSB befanden sich Ende 1987 3.131 t U, in denen von TN 2.216 t U. Da die Kernkraftwerksbetreiber zu diesem Zeitpunkt über Vorräte von Kernbrennstoffen ( $U_3O_8$ ;  $UF_6$ ) mit einem Uraninhalt von 12.818 t verfügten, decken diese beiden Unternehmen lediglich 42 % ab. Die Kernkraftwerksbetreiber haben auch hier die Möglichkeit, ihre Vorräte in den Lagereinrichtungen der Konversions- und Anreicherungsanlagen und in Anlagen der Brennelementehersteller zu lagern, so daß der Verhaltensspielraum der gewerblichen Lagerhalter begrenzt ist.

### 3. Entwicklungen von Dezember 1987 bis Mai 1988

#### 3.1. Veränderungen des Tätigkeitsbereichs der Unternehmen sowie der personellen Verantwortlichkeiten

##### 3.1.1.

Durch Verfügung vom 22./23. Dezember 1987 hat der Hessische Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit die atomrechtliche Betriebsgenehmigung der TN suspendiert. Der Bereich Dienstleistungen hinsichtlich radioaktiver Abfälle ist von der Verfügung nicht erfaßt.

##### 3.1.2.

Mit Verfügung vom 15. Januar 1988 wurde auch die atomrechtliche Betriebsgenehmigung der Nukem suspendiert.

Bereits am 8. 1. 1988 hat Dr. Manfred Stephany in der Gesellschafterversammlung seinen Rücktritt als Geschäftsführer erklärt. Zum neuen Geschäftsführer wird auf Vorschlag von RWE am gleichen Tage der bisherige Geschäftsführer der Uranit, Bernd J. Breloer, gewählt.

Durch Beschluß der Gesellschafterversammlungen der Nukem vom 15. und 18. Januar 1988 wurden folgende personelle Veränderungen vorgenommen:

- Gert Becker (Vorstandsvorsitzender der Degussa) löst Dr. Franz Spalthoff (Vorstandsvorsitzender des RWE) als Aufsichtsratsvorsitzendem der Nukem ab. Dr. Spalthoff wird zum stellvertretenden Aufsichtsratsvorsitzenden und zum Vorsitzenden der Gesellschafterversammlung gewählt.
- Die Geschäftsführer Peter Jelinek-Fink und Dr. Karl-Gerhard Hackstein werden bis auf weiteres beurlaubt.
- In die Geschäftsführung werden Prof. Dr. Bernhard Liebmann (Vorstandsmitglied der Degussa, AR-Mitglied der Nukem) und Dr. Rudolf Seif (bisheriger Mitarbeiter der Degussa) berufen.

Mit diesen Maßnahmen will die Degussa befristete „Managementhilfe“ für die in eine schwere Existenzkrise geratene Nukem geben und die Nukem übergehend in ihre „unternehmerische Obhut“ nehmen. Damit sollen – ohne grundsätzliche Veränderung der Einflußmöglichkeiten der Nukem-Gesellschafter – die Zweifel der Aufsichtsbehörden an der atomrechtlichen Zuverlässigkeit des Nukem-Managements ausgeräumt werden. Diese Maßnahmen unterliegen nicht der Fusionskontrolle nach §§ 23 ff. GWB.

##### 3.1.3.

Im März 1988 veröffentlichte der Bundesminister für Umweltschutz und Reaktorsicherheit die dem Untersuchungsausschuß bekannten Überlegungen zur Ver-



besserung der Strukturen in der deutschen Kernwirtschaft. In diese Zeit fällt auch der Beschluß der Nukem-Gesellschafter, die Produktion von Brennelementen für Forschungsreaktoren einzustellen. Zu diesem Zeitpunkt hat RWE seinerseits mit Zustimmung der übrigen Nukem-Gesellschafter unterschriftsreife Verträge ausgearbeitet, in denen die Übernahme der gesamten TN-Aktivitäten auf die RWE-Tochter RSB geregelt ist. Da dieses Vorhaben im Gegensatz zu den Überlegungen des Bundesumweltministers steht, der die Verantwortlichkeit lediglich jeweils eines Unternehmens für die einzelnen Bereiche Versorgung, Transporte und Entsorgung vorsieht, verfolgen die Unternehmen diese Pläne nicht weiter.

### 3.2. Dem Bundeskartellamt angemeldete bzw. bekanntgewordene Änderungen von Beteiligungsverhältnissen

#### 3.2.1.

In Vollzug des „Töpfer-Modells“ sind beim Bundeskartellamt bisher folgende Zusammenschlußvorhaben angemeldet worden:

- Übernahme der Nukem-Brennelementeproduktion für Forschungs- und Materialtestreaktoren durch Cerca, einer Tochtergesellschaft von Pechiney und Framatome, sowie die gemeinsame Gründung der „Compagnie Européenne de Combustible Cerca Nukem“ auf Zeit.
- Übernahme der TN-Lageraktivitäten sowie der TN-Beteiligungen von je  $\frac{1}{3}$  an NTL Hanau, NTL Risley und NTL Paris durch RSB.
- Umstrukturierung der GNS in der Weise, daß VKR und DWK ihre Beteiligungen von jeweils 27,5 % aufgeben und STEAG ihre Beteiligung auf 20 % reduziert. Die restlichen Anteile werden quoten-

mäßig von den kernkraftwerkebetreibenden Energieversorgungsunternehmen übernommen. Die GNS „neu“ soll künftig ausschließlich die Entsorgung der Kernkraftwerke von schwach- und mittelradioaktiven Betriebsabfällen und Reststoffen vornehmen.

Von diesen drei Anmeldungen ist bisher die Übernahme durch Cerca vom Bundeskartellamt geprüft und freigegeben worden. Die Übertragung der TN-Aktivitäten auf RSB unterfällt möglicherweise der Toleranzklausel des § 24 Abs. 8 Nr. 3 GWB.

#### 3.2.2.

Dem Bundeskartellamt sind ferner folgende Veränderungen bzw. Absichten der Veränderung in den Beteiligungsverhältnissen bekanntgeworden.

- Nukem hat das restliche Drittel der TN-Anteile von der Transnucléaire S.A. erworben und hält nunmehr 100 % der TN-Anteile. Nukem hat ihrerseits die 25 %-Beteiligung an Transnucléaire veräußert.
- Die Schenker/Deutsche Bundesbahn-Tochter NCS übernimmt die übrigen TN-Transportaktivitäten. Da Nukem konzernintern die Bereiche Behälterentwicklung und Sicherheit aus der TN übernommen haben soll, sind damit sämtliche Aktivitäten der TN aufgeteilt.
- Nukem soll ferner den Verkauf der Anteile an Alkem und RBU planen, um damit eine Zuordnung der Brennelementefabriken zu den Reaktorbetreibern zu ermöglichen. Nach Stilllegung von Nukem „alt“, wird Nukem „neu“ nach Erteilung der Genehmigung mit einem teilweise veränderten Aufgabengebiet am Markt auftreten.

### Anlage 1

#### Transnuklear GmbH

##### Gesellschafter:

- NUKEM GmbH, Hanau 66 $\frac{2}{3}$  %
- Transnucléaire S.A., Paris 33 $\frac{1}{3}$  %

##### Beteiligung(en):

- Transnuclear Inc., New York (USA); 50 % \*
- Transnuclear Ingenieria y Servicios S.A. Madrid (E); 37,5 % \*
- Transnuclear S.A., Madrid (E); 25 % \*
- Transnuclear S.A., Buenos Aires (RA); 24,5 % \*

- Transnuclear Ltd., Tokyo (J); 24,5 % \*
- Transnubel S.A., Brüssel (B); 20 % \*
- Nuclear Transport Ltd., Risley (GB); 33,3 % \*
- NTL Nukleare Transportleistungen GmbH, Hanau (D); 33,3 % \*
- NTL Société Nucléaire pour les Transports Lourds S.A.R.L., Paris (F); 33,3 % \*
- Spedition Hockemeyer GmbH, Leese; 100 %
- TNH-M, Montreal (CDN);
- TNH-S, Sydney (AUS);

\* Eine Beteiligung in gleicher Höhe hält die Transnucléaire S.A., Paris

– INTER-NUCLEAR  
Servicegesellschaft für  
internationale Entsorgung  
mbH, Düsseldorf; 10 %

**Geschäftsführer:**

Günther Lurf (Vors.),  
Hans-Joachim Fischer,  
Rolf Schüler,  
Theo Staake

**Prok.:**

Dr. R. Christ,  
H. Geiger,  
R. Laug,  
H. Dammann (für die Zw. Nl. Hamburg)

**Geschäftstätigkeit:**

Transport und sonstige Dienstleistungen auf den Gebieten unbestrahlte radioaktive Stoffe, bestrahlte radioaktive Stoffe und radioaktive Abfälle, damit zusammenhängende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie Speditionsgeschäfte aller Art. Die Gesellschaft dient nur der friedlichen Nutzung der Kernenergie.

Umsatz 1986: 53,8 Mio. DM

Niederlassungen in Bremen, Leese (Niedersachsen), Alzenau (Bayern), Hamburg, Montreal (Kanada), Sydney (Australien).

**NTL Nukleare Transportleistungen GmbH****Gesellschafter:**

– Transnuklear GmbH, Hanau 33 $\frac{1}{3}$  %  
– Transnucléaire S.A. Paris 33 $\frac{1}{3}$  %  
– British Nuclear Fuels 33 $\frac{1}{3}$  %

**Geschäftsführer:**

Herbert Welter Curtis (Mersey Side/England)  
Dipl.-Ing. Klaus Hoberholz (Maintal 2)

**GProk.:**

Dipl.-Ing. Reinhard Bach

**Geschäftstätigkeit:**

Transport von bestrahlten Brennelementen aus Leistungsreaktoren zu den Wiederaufarbeitungsanlagen in La Hague (F) und Sellafield (GB).

Umsatz 1986: 4 Mio. DM

**Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU)****Gesellschafter:**

– Siemens AG, München 60 %  
– NUKEM GmbH, Hanau 40 %

**Beteiligungen:**

– RBU – Lagergesellschaft mbH 100 %  
– Reaktor-Brennelement-Union  
Altersversorgung GmbH 75 %  
– NVD Nuklearer  
Versicherungsdienst GmbH 50 %

**Geschäftsführer:**

Dr. Alexander Warrickoff;  
Horst Roepenack;  
Ernst Stöcker

**GProk.:**

Klaus Dieter Fischer (kaufm. Leiter);  
Heinrich Schöning (Vertrieb);  
Dipl.-Ing. Karl Raab (techn. Qualitätssicherung);  
Jürgen Krellmann (techn. Leiter);  
Julius Braun (Recht);  
Dr. C.A. Duckwitz (Vertrieb)

**Aufsichtsrat:**

Dr. W. Keller, Vors. (Siemens AG);  
Dr. M. Stephany, stv. Vors. (Nukem);  
P. Jelinek-Fink (Nukem);  
Dr. Anton Peisl (Siemens AG);  
K.-H. Gerlach; \*)  
A. Kraushaar \*)

**Geschäftstätigkeit:**

Herstellung oxidischer Brennelemente für Leistungs- u. Forschungsreaktoren und deren Zwischenprodukte, insbesondere die Konversion von niedrig angereichertem Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>) zu Urandioxid (UO<sub>2</sub>); die Herstellung von UO<sub>2</sub>-Tabletten; die Herstellung von Brennstäben; der Zusammenbau von Brennelementen; Lagerung und Transport der Brennelemente zu den KKW; Planung und Errichtung von Anlagen für Produkte des Arbeitsgebietes.

Werke: Hanau 11, Karlstein (Bayern)

Umsatz 1986: 350 Mio. DM

\*) Arbeitnehmersvertreter

**ALKEM GmbH***Gesellschafter:*

- |                       |      |
|-----------------------|------|
| — Siemens AG, München | 60 % |
| — NUKEM GmbH, Hanau   | 40 % |

*Beteiligung(en):*

/

*Geschäftsführer:*

Horst Roepanack,  
Ernst Stöcker

*GProk.:*

Julius Braun  
Dr. Carl Duckwitz (Vertrieb);  
Karl Ennerst (techn.);  
Klaus Dieter Fischer (kaufm. Leiter);  
Jürgen Krellmann (techn. Leitung);  
Karl Raab (techn. Qualitätssicherung);  
Dr. Volker Schneider (techn.)  
Dipl.-Ing. Heinrich Schöning

*Aufsichtsrat:*

Dr. W. Keller, Vors. (Siemens AG);  
Dr. M. Stephany, stv. Vors. (Nukem);  
Prof. Dr. K.-G. Hackstein (Nukem);  
Dr. A. Peisl (Siemens AG);  
Norbert Mook; \*)  
Jürgen Oefner \*)

*Geschäftstätigkeit:*

Verarbeitung des aus der Wiederaufarbeitung gewonnenen Plutoniums (Pu). Herstellung Pu-haltiger Brennstäbe für Druck- und Siedewasser-Reaktoren sowie für Schnelle Brüter, insbesondere Mischoxid-Brennelemente für Leichtwasserreaktoren.

Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in allen Fragen der Anwendung und Handhabung von Plutonium.

Umsatz (Gesamtleistung) 1985/86: 134,5 Mio. DM

\*) Arbeitnehmervertreter

**HOBEG Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH***Gesellschafter:*

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| NUKEM GmbH, Hanau | 100 % |
|-------------------|-------|

*Beteiligung(en):*

/

*Geschäftsführer:*

Dr. K. G. Hackstein (Nukem)

*GProk.:*

Ludwig Aumüller  
Ottomar Pfahls

*Geschäftstätigkeit:*

Herstellung von Hochtemperaturreaktor-Brennelementen im zweiten Veredlungsschritt, d. h. Zusammenfassung der bei Nukem gefertigten einzelnen Kerne (40 000) zu einer Kugel.

**NUKEM GmbH***Gesellschafter:*

- |   |      |
|---|------|
| — Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk (RWE), Essen  | 45 % |
| — DEGUSSA AG, Frankfurt   | 35 % |
| — Metallgesellschaft AG, Frankfurt  | 10 % |
| — Imperial Smelting Corporation Limited (ein Konzernunternehmen der Rio Tinto-Zinc Corporation, London), London | 10 % |

*Beteiligungen:**Inland:*

- |   |       |
|---|-------|
| — ALKEM GmbH, Hanau;  | 40 %  |
| — HOBEG Hochtemperaturreaktor-Brennelement GmbH, Hanau;                       | 100 % |
| — Reaktor-Brennelement Union GmbH, Hanau;                                     | 40 %  |
| — INAB Industrie Assekuranz Büro GmbH, Hanau;                                 | 100 % |
| — INTER-NUKLEAR Servicegesellschaft für internationale Entsorgung mbH, Hanau; | 41 %  |
| — NVD Nuklearer Versicherungsdienst GmbH, Hanau;                              | 50 %  |

— URANIT Uran-Isotopentrennungs-GmbH, Jülich (treuhänderisch für RWE)	37,5 %
— SNO SCHUNK NUKEM Oberflächentechnik GmbH, Heuchelheim;	50 %
— TRANSNUKLEAR GmbH, Hanau;	66,67 %

## Ausland:

— American NuKEM Corp., Paramus, New Jersey (USA); (Holding); Tochtergesellschaften: WasteChem Corp., NuKEM Technologies Corp., AnalytiKEM Inc., CyanoKEM Inc., ThermeiKEM Inc.;	100 %
— NUKEM Inc., White Plains, New York;	100 %
— NUKEM Luxemburg GmbH, Luxemburg;	60 %
— Transnucleaire S.A., Paris;	25 %
— WasteChem Ltd., Bramhall, Cheshire (GB);	40 %

## Geschäftsführer:

Dr. K. G. Hackstein;  
Dipl.-Ing. P. Jelinek-Fink;  
Dr. M. Stephany

## GProk.:

Ludwig Aumüller  
Helge Dyroff  
Dr. Rolfdieter Gerhardt  
Peter Heiermann  
Anthony Horncastle  
Dr. Hans Huschka  
Dr. Horst Keese  
Dipl.-Ing. Dr. Klaus Kröger  
Dipl.-Kaufm. Rainer Molenaar  
Ottomar Pfahls  
Dr. Arthur Pilgenröther  
Hans Pirk  
Volker Rau  
Kurt Schreiber  
Dipl.-Ing. Klaus Wegner

## Aufsichtsrat:

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Franz Joseph Spalthoff, Vors. (Mitgl. des Vorst. des RWE);  
Prof. Dr. Bernhard Liebmann, stv. Vors. (Mitgl. d. Vorst. der Degussa, Frankfurt);  
Helmut Wietoska \*), (stv. Vors.), Hanau;  
Gert Becker (Vors. des Vorst. der Degussa AG, Frankfurt);  
Dr. Klaus Barthelt (Mitgl. d. Vorst. Siemens AG, Unternehmensber. KWU), Erlangen;

Dr. h. c. Walter Casper (Vors. d. Beirats d. Pancontinental Mining [Europa] GmbH, Frankfurt);  
Dr. Ing. Dietrich Ertl (Mitgl. d. Vorst. der Metallgesellschaft AG, Frankfurt);  
Ute Huth \*), Großkrotzenburg;  
Manfred Kiesel \*), Hanau;  
Christopher Moore (Geschf. Duisburger Kupferhütte GmbH, Duisburg);  
Dr. Jens-Peter Schaefer (stv. Vors. d. Metallgesellschaft AG), Frankfurt;  
Franz Josef Schmitt (Mitgl. des Vorst. des RWE);  
Heinz Weiss \*), Freigericht 3;  
Wolfgang Ziemann (Mitgl. d. Vorst. des RWE)

## Geschäftstätigkeit:

Gb. „Produkte“:  
Verarbeitung von Kernbrennstoffen zu Brennelementen für Forschungs- und Materialtestreaktoren (MTR) sowie erste Herstellungsstufe für Brennelemente für Hochtemperaturreaktoren (Herstellung einzelner nuklearer Kerne und Ummantelung mit Graphit — vgl. auch HOBEG).

## Gb. „Verfahrenstechnik“:

Planung, Bau und Erprobung von Anlagen, Systemen und Apparaten für die verschiedenen Schritte des nuklearen Brennstoffkreislaufs, z. B. für die Lagerung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, für die Wiederaufarbeitung von Brennelementen und für die Konditionierung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle. Planung und Bau heißer Zellen- und Laboranlagen und Fernbedienungseinrichtungen. Bau konventioneller Anlagen zur Abluft-, Abgas- und Problemwasserreinigung. Sicherheitstechnische Arbeiten auf nuklearem und nichtnuklearem Gebiet.

## Gb. „Nutronik“:

Entwicklung und Bau von Geräten und Anlagen zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung mittels Ultraschall und elektromagnetischen Verfahren.

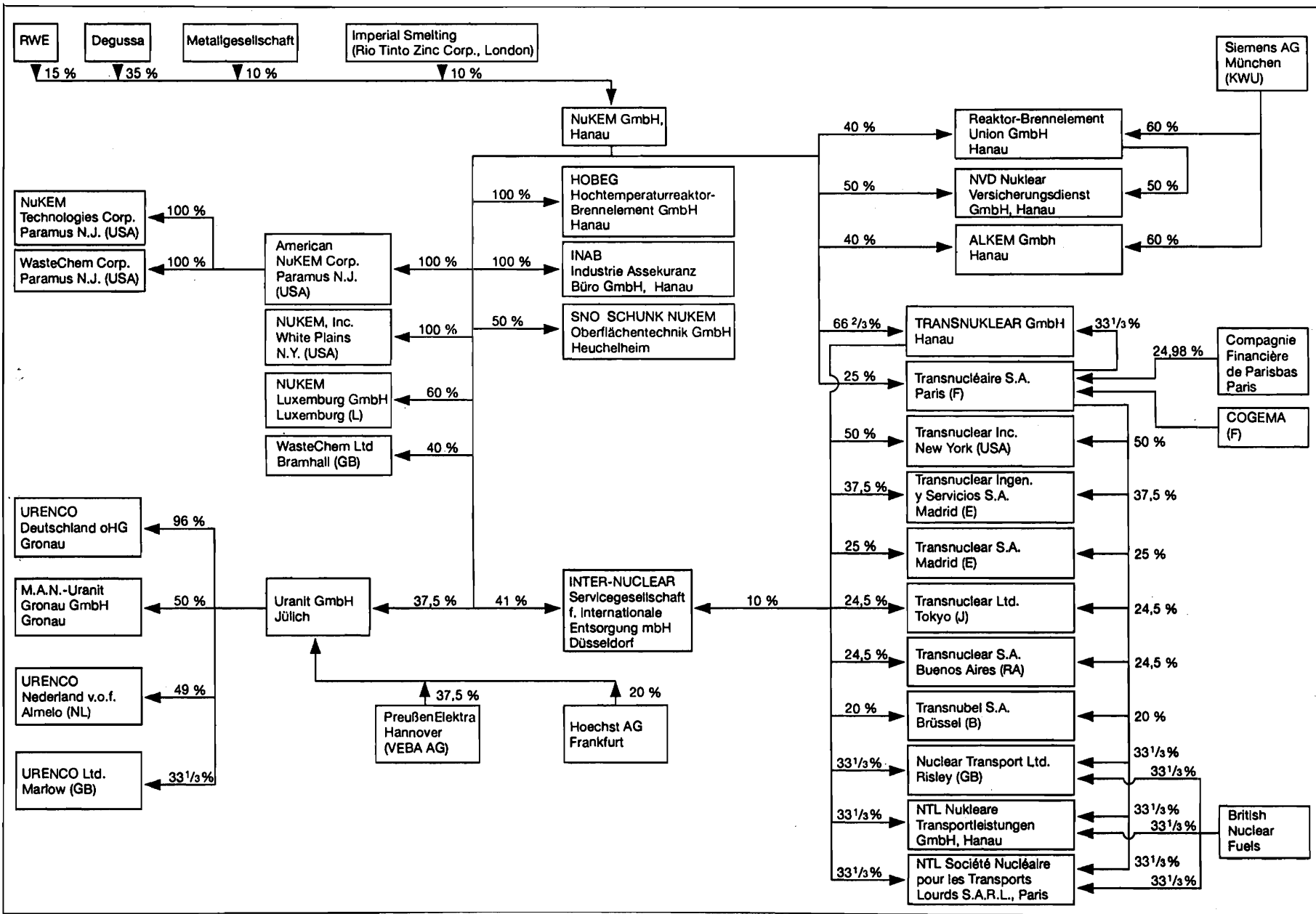
## Gb. „Dienstleistungen“:

Handel und Vermittlung von Kernbrennstoffen; Handel mit und Vermittlung von Dienstleistungen im Kernbrennstoffkreislauf (z. B. Konversion und Anreicherung). Tausch und Verpachtung von Kernbrennstoffen; Finanzierung von Handelsgeschäften innerhalb des Kernbrennstoffkreislaufs; Informationen über den Uranmarkt; monatliche Publizierung des „NUKEM Market Report on the Nuclear Fuel Cycle“ mit Beratungen, Marktuntersuchungen und Studien.

Forschung und Entwicklung im nuklearen wie nicht-nuklearen Bereich (z. B. Techniken für Sondermüll, Abluft, Abgas, Problemwasser und Oberflächenbehandlung, Solartechnik).

Umsatz 1986: 247 Mio. DM.

\*) Arbeitnehmervertreter



**Anlage 3****Personelle Verflechtungen**

Personen, die in mehr als einem der 6 Hanauer Unternehmen eine Funktion haben (Stand: Dezember 1987)

*Aumüller, Ludwig*

- Nukem/Gesamtprokurist
- HOBEG/Gesamtprokurist

*Braun, Julius*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

Hinweis: Inzwischen aus beiden Funktionen ausgeschieden. (Prokura erloschen)

*Duckwitz, Dr. Carl Alexander*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

*Fischer, Klaus-Dieter (Dipl.-Kaufmann)*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

*Hackstein, Dr. Karl*

- HOBEG/Geschäftsführer
- Nukem/Geschäftsführer

Hinweis: Im Januar 1988 als Nukem Geschäftsführer beurlaubt (Im Rahmen der „Übernahme der unternehmerischen Obhut“ über Nukem durch Degussa)

- Alkem/Aufsichtsrat

*Jelinek-Fink, Dipl.-Ing. Peter*

- Nukem/Geschäftsführer
- RBU/Aufsichtsratsmitglied

*Keller, Dr. Wolfgang*

(– Siemens AG/Vorstandsmitglied, Unternehmensbereich KWU)

- Alkem/Vorsitzender des Aufsichtsrats
- RBU/Vorsitzender des Aufsichtsrats

*Keese, Dr. Horst*

- Nukem/Gesamtprokurist (seit 1984)

Hinweise: Herr Dr. Keese war

- 1972–1984 Transnuklear-Geschäftsführer
- 1973–1974 Nukem-Gesamtprokurist
- 1979–1984 NTL-Geschäftsführer

*Krellmann, Jürgen*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

*Liebmann, Prof. Dr. Bernhard*

(– Degussa AG/Mitglied des Vorstandes)

- Nukem/Mitglied des Aufsichtsrats

Hinweise:

Seit Januar 1988:

- Nukem-Geschäftsführer (für 1 Jahr)
- HOBEK-Geschäftsführer (im Rahmen der „Übernahme der unternehmerischen Obhut“ über Nukem durch Degussa).

Herr Prof. Dr. Liebmann war

- 1965–1967 Nukem-Gesamtprokurist.

*Lurf, Günter*

- Transnuklear/Geschäftsführer

Hinweis: 1985–1985: Nukem-Gesamtprokurist

*Peisl, Dr. Anton*

(– Siemens AG/Mitglied des Vorstands; Unternehmensbereich KWU)

- Alkem/Mitglied des Aufsichtsrats
- RBU/Mitglied des Aufsichtsrats

*Pfahls, Ottomar*

- Nukem/Gesamtprokurist
- HOBEK/Gesamtprokurist

*Raab, Karl*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

*Roepenack, Horst*

- Alkem/Geschäftsführer
- RBU/Geschäftsführer

Hinweise: 1975–1978: RBU/Gesamtprokurist

1978–1981: Alkem/stellv. Geschäftsführer

*Schöning, Heinrich*

- Alkem/Gesamtprokurist
- RBU/Gesamtprokurist

*Seif, Dr. Rudolf*

- HOBEK/Geschäftsführer
- Nukem/Geschäftsführer

Hinweis: Übernahme beider Funktionen erst 1988!)

*Stephany, Dr. Manfred*

- Transnuklear/Vorsitzender des Verwaltungsrats
- Nukem/Geschäftsführer (seit 1971)
- Alkem/Mitglied des Aufsichtsrats
- RBU/Mitglied des Aufsichtsrats

Hinweise:

Im Januar 1988 als Nukem-Geschäftsführer zurückgetreten; (ob auch von anderen Funktionen, ist hier nicht bekannt).

- Herr Dr. Stephany war:
  - 1965—1969 Nukem-Gesamtprokurist
  - 1969—1971 Nukem-stellvertr. Geschäftsführer
  - 1971—1972 Transnuklear-Geschäftsführer

*Stöcker, Ernst*

- Alkem/Geschäftsführer

- RBU/Geschäftsführer

*Timm, Ulrich* — keine Funktionen mehr im Dezember 1987)

— Herr Timm war:

- 1971—1977 Nukem-Gesamtprokurist
- 1972—1977 HOBEG-Gesamtprokurist
- 1977—1986 Transnuklear-Geschäftsführer
- 1984—1987 NTL-Geschäftsführer
- 1987 Nukem-Gesamtprokurist

*Warrikof, Dr. Alexander*

- Alkem/Geschäftsführer
- RBU/Geschäftsführer

Hinweise:

- Inzwischen aus beiden Funktionen ausgeschieden
- 1965—1969: Nukem-Gesamtprokurist

Anlage 4

DEUTSCHER BUNDESTAG  
11. Wahlperiode  
2. Untersuchungsausschuß  
— Die Vorsitzende —

(zu A-Drs. 57)

5300 Bonn 1, 25. April 1988  
Bundeshaus

### 57. Beweisbeschluß vom 22. April 1988

Es wird Beweis erhoben zu II. und V. des Untersuchungsauftrags aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamtes zu den Fragen

1. in welcher Weise die unter II. 2. genannten Unternehmen untereinander und mit anderen inländischen oder ausländischen Unternehmen verflochten sind (Darstellung der Beteiligungsverhältnisse einschließlich personeller Verflechtungen);
  2. welches die wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebes der unter II. 2. genannten Unternehmen sind
  3. und welche Marktanteile die unter II. 2. genannten Unternehmen haben
- jeweils nach dem Stand vom 21. Januar 1988.

gez. Ingrid Matthäus-Maier

Beglaubigt



Bauer  
Oberamtsrat

**Anlage 5**

DEUTSCHER BUNDESTAG  
11. Wahlperiode  
2. Untersuchungsausschuß  
– Die Vorsitzende –

(zu A-Drs. 60)

5300 Bonn 1, 25. April 1988

**59. Beweisbeschluß vom 22. April 1988**

Es wird Beweis erhoben zu 1.-5. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) sowie zu II. und V. des Untersuchungsauftrages aus Bundestagsdrucksache 11/1680 durch Einholung eines Gutachtens des Bundeskartellamtes zu den Fragen

1. in welcher Weise die Hanauer Nuklearbetriebe (Alkem GmbH, Nukem GmbH, Transnuklear GmbH, Nukleare Transportleistungen GmbH, HOBEG GmbH, Reaktor-Brennelement Union GmbH) untereinander und mit anderen inländischen oder ausländischen Unternehmen verflochten sind (Darstellung der Beteiligungsverhältnisse einschließlich personeller Verflechtungen);
  2. welches die wesentlichen Gegenstände des Geschäftsbetriebes der unter 1. genannten Unternehmen sind;
  3. welche Marktanteile die unter 1. genannten Unternehmen haben
- jeweils nach dem Stand vom 21. Januar 1988.

gez. Ingrid Matthäus-Maier

Beglaubigt



Bauer  
Oberamtsrat



## Anlage 9

## MATERIALIE A 367

(ANTWORT AUF  
BEWEISBESCHLUSS 141)**Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der/des**

- Gesellschaft für Reaktorsicherheit,
- Reaktor-Sicherheitskommission,
- Technischer Überwachungs-Verein Bayern,
- Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung

**zur Sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A**

## GUTACHTEN

im Auftrage des 2. Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages, 11. Wahlperiode

erstellt von Dipl. Physiker Lothar HAHN, Öko-Institut Darmstadt

September 1989

## Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
<i>Zusammenfassende Wertung</i> .....	1242	6.8 Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. 12. 1988 .....	1255
1 <i>Aufgabenstellung</i> .....	1243	6.9 Zusammenfassende Wertung der vor dem 05. 12. 1988 abgegebenen oder abgefaßten Stellungnahmen .....	1256
2 <i>Vorgehensweise</i> .....	1244	7 <i>Stellungnahmen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalls in den Medien</i> .....	1256
3 <i>Darstellung der Ereignisse vom 16./17. 12. 1987 in Biblis Block A</i> .....	1245	7.1 Stellungnahme des HMUR vom 05. 12. 1988 .....	1256
3.1 Vorkommnis A 157 am 16. 12. 87 ....	1245	7.2 Stellungnahme des BMU vom 05. 12. 1988 .....	1256
3.2 Vorkommnis A 156 am 17. 12. 1987 ..	1245	7.3 Stellungnahme von Prof. Birkhofer am 07. 12. 1988 .....	1257
4 <i>Sicherheitstechnische Bedeutung des Störfalles „Leck in einer Anschlußleitung im Ringraum“</i> .....	1248	7.4 Bewertung von Behördenaussagen und sonstigen Stellen unmittelbar nach Publikation des Störfalls durch die Medien .....	1257
5 <i>Auslegungsstörfälle, auslegungsüberschreitende Zustände, Accident-Management-Maßnahmen – zum Wandel in der Sicherheitsphilosophie</i> .....	1249	8 <i>Stellungnahmen und Gutachten im weiteren Verlauf der Diskussion um den Biblis-Störfall</i> .....	1257
6 <i>Stellungnahmen zum Biblis-Störfall vor dem 05. 12. 88</i> .....	1253	8.1 Einleitung .....	1257
6.1 Einleitung .....	1253	8.2 Das Gutachten von Elektrowatt vom 13. 01. 1989 .....	1257
6.2 Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. 02. 88 .....	1253	8.3 Neuere Berechnungen der GRS .....	1263
6.3 Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 der GRS vom 19. 05. 88 .....	1253	8.4 Neuere Berechnungen des TÜV Bayern .....	1264
6.4 Ergänzung vom 12. 09. 88 zur Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 der GRS ...	1254	8.5 GRS-Stellungnahme zum Vorkommnis am 24. 09. 1978 in Biblis A .....	1264
6.5 GRS-Fachgespräch am 3./4. 11. 1988 ..	1254	8.6 Schlußfolgerungen .....	1265
6.6 Die 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. 09. 1988 .....	1254		
6.7 Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK .....	1254		

	Seite
9 Ergänzende Anmerkungen zur eigenen Bewertung des Vorfalls .....	1265
9.1 Zur Beschreibung des Ablaufes .....	1265
9.2 Sicherheitstechnische Einstufung ....	1265
9.3 Sicherheitsreserven .....	1266
9.4 Außergewöhnliche Gegenmaßnahmen	1266
10 Änderungen und Nachrüstungen .....	1267
Literaturverzeichnis .....	1268

### Zusammenfassende Bewertung

Aufgabenstellung des vorliegenden Gutachtens war es, eine Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Block A des Kernkraftwerkes Biblis vorzunehmen. Explizit sollten die Untersuchungen und Aussagen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit mbH (GRS), der Reaktor-Sicherheitskommission (RSK), des Technischen Überwachungs-Vereins Bayern (TÜV Bayern) und der Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung (EWI) analysiert werden.

Im Mittelpunkt des Gutachtens stehen die technischen Abläufe des Ereignisses am 17. 12. 1987 (d. h. das Vorkommnis A 156), seine sicherheitstechnische Bedeutung, die Bedeutung potentieller Folgefehler und die Frage wie diese Zusammenhänge von den genannten Gutachtern gesehen wurden. Nicht zum Gutachtensauftrag gehören die detaillierte Bewertung des Verhaltens des Schichtpersonals und des Managements des Anlagenbetreibers, der Informationspolitik des Betreibers, der Maßnahmen der atomrechtlichen Aufsichtsbehörden sowie eine Abschätzung der radiologischen Folgen der beiden Ereignisse.

Es zeigte sich, daß die Stellungnahmen und Gutachten eingeteilt werden können in solche, die vor dem Zeitpunkt des öffentlichen Bekanntwerdens in den Medien am 05. 12. 1988 abgefaßt wurden, in solche, die unmittelbar danach an den folgenden Tagen abgegeben wurden, und in solche, die im Nachgang zu der einsetzenden öffentlichen Diskussion angefertigt wurden.

Der Ablauf des Vorkommnisses A 156 am 17. 12. 1987 kann als weitgehend aufgeklärt gelten. Während des Anfahrens und der Wiederinbetriebnahme des Reaktors nach einem Stillstand wurde nicht bemerkt, daß die Erstabsperrearmatur einer Anschlußleitung des Nachkühlsystems an dem Primärkreislauf nicht geschlossen hatte. Nachdem dieser Fehler schließlich nach 15 Stunden bei voller Leistung des Reaktors bemerkt wurde und als das Abfahren eingeleitet wurde, unternahm das Personal einen sogenannten Entlastungsversuch, um die offene Erstabsperrearmatur — bei vollem Primärkreisdruck — zu schließen. Durch Öffnen einer weiteren Absperrarmatur in der sogenannten Prüflleitung des Nachkühlsystems sollten Strömungskräfte erzeugt werden, die die Erstabsperrearmatur zum Schließen bringen sollten. Durch das Öffnen der Prüfarmatur — nach vorheriger Öffnung

der Gebäudeabschlußarmaturen — wurde eine Verbindung des Primärkreislaufs mit Rohrleitungen außerhalb des Sicherheitsbehälters hergestellt, die nicht gegen die damit verbundenen Druckbelastungen ausgelegt sind. Durch das Öffnen eines diesen Bereich absichernden Sicherheitsventils gelangte Primärkühlmittel in den Ringraum. Die Ausströmung nach außerhalb des Sicherheitsbehälters wurde nach ca. 7 Sekunden durch Schließen des Prüfschiebers wieder beendet.

Die sicherheitstechnische Bedeutung des Störfalles bestand darin, daß er ein Vorläufer (englisch „precursor“) für ein andauerndes Leck in einer Anschlußleitung des Primärkreislaufs im Ringraum, d. h. für ein Primärkreisleck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters war. Ein solcher Störfall wird auslegungsgemäß von den regulären Sicherheitssystemen nicht beherrscht, sondern führt gemäß üblicher sicherheitstechnischer Betrachtungsweise zum Kernschmelzen, da die Notkühlssysteme infolge der Bedingungen im Ringraum als ausgefallen zu unterstellen sind. Ein nicht absperrbares Leck in den Ringraum kann nur noch mit außergewöhnlichen Maßnahmen des sogenannten anlageninternen Notfallschutzes beherrscht werden, die allerdings — wenn sie überhaupt durchführbar sind — bei weitem nicht die Qualität von regulären Sicherheitssystemen haben. Die besondere sicherheitstechnische Problematik eines Primärkreislecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters zeigt sich auch an der Tatsache, daß in einem solchen Fall das fundamentale Barrierenprinzip zum Teil unwirksam ist, da von den vorhandenen drei Barrieren zwei (Primärkreisumschließung und Sicherheitsbehälter) nicht intakt sind und gleichzeitig die dritte, innerste Barriere (Brennstoff und Brennstabhüllrohr) gefährdet ist. Die Stellungnahmen und Gutachten, die vor dem 5. 12. 1988 angefertigt wurden, waren zwangsläufig von der breiten öffentlichen Diskussion um den Biblis-Störfall unbeeinflusst. Die eigentliche Problematik des Ereignisses wurde in den Stellungnahmen von TÜV Bayern, GRS und RSK offen benannt.

Die Stellungnahmen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalles in der Öffentlichkeit, die vom Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit, vom Bundesumweltminister und vom Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission abgegeben werden, haben die Tendenz, an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbeizuarargumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß — in übereilter Weise — von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und streng genommen Fehlinformationen. Von den Gutachten, die im Nachgang zu der öffentlichen Diskussion erstellt wurden, ist bislang das Gutachten der Firma Elektrowatt vom Januar 1989 am bekanntesten. Hauptgrund dafür ist, daß es der Auftraggeber, der Bundesumweltminister nachträglich zum Kronzeugen für die angebliche Bestätigung seiner Meinung machte, der Biblis-Störfall sei weit von einem schweren Unfall entfernt gewesen.

Das EWI-Gutachten geht der Frage nach, ob beim Biblis-Störfall durch einen zusätzlichen Fehler ein Schaden mit katastrophalem Ausmaß möglich gewesen wäre. Eine eindeutige und quantifizierbare Antwort auf diese Frage anhand belastbarer Kriterien gibt das EWI-Gutachten nicht.

Für den Störfall selber und für vier Szenarien, die sich aus ihm hätten entwickeln können, ermittelt EWI die Belastungen der betroffenen Rohrleitungsabschnitte und kommt zu dem Ergebnis, daß sich in allen Fällen Drücke und Temperaturen ergeben, die zwar jenseits der Auslegungsgrenzen liegen, aber aufgrund der ermittelten Auslegungsreserven nicht zum Versagen der Komponenten führen.

Für zwei der untersuchten Szenarien kommt EWI zu dem Ergebnis, daß zu ihrer Beherrschung Accident-Management-Maßnahmen und sonstige Handlungen erforderlich würden, deren Erfolgsaussichten EWI als hoch einstuft, ohne das diese Einschätzung belastbar belegt werden kann.

Das EWI-Gutachten war der erste Versuch, die sicherheitsrelevanten Phänomene beim Biblis-Störfall und bei sich daraus möglicherweise entwickelnden Abläufen möglichst realistisch zu analysieren. Gegen diesen prinzipiellen Ansatz bestehen keine Bedenken. Vorgehensweise und Ergebnisse lassen sich wie folgt werten.

Ohne die numerischen Daten sind die thermodynamischen und strukturmechanischen Rechnungen nicht überprüfbar. Jedoch liegen die Ergebnisse innerhalb der zu erwartenden Bandbreite und sind soweit plausibel. Schwerwiegenster Kritikpunkt ist, an der EWI-Untersuchung daß sich die Rechnungen auf den quasistationären Zustand beschränken und die Anfangsphase nicht berücksichtigt. Es muß aber davon ausgegangen werden, daß gerade in dieser Zeitspanne von wenigen Sekunden infolge Druckstoß und Kräften die Belastungen der Rohrleitungen am größten und die Wahrscheinlichkeiten ihres Versagens am höchsten sind.

Die von EWI gewählten Szenarien decken nicht alle hinsichtlich mechanischer Belastungen und sicherheitstechnischen Folgen ungünstigsten Verläufe ab. Weiterhin erscheint die Einschätzung der Erfolgsaussichten von Notfallschutz- und anderer ungewöhnlichen Maßnahmen im Anforderungsfall bei weitem zu optimistisch.

Die Interpretation, der Biblis-Störfall sei weit von einem schweren Unfall entfernt gewesen, läßt sich aus dem Text des Gutachtens selbst nicht schlüssig ableiten. Als Kronzeuge für die Behauptung von der Unbedenklichkeit des Störfalls ist das EWI-Gutachten ungeeignet.

Aufklärungsbedürftig sind die teilweise erheblichen Diskrepanzen in Berechnungen von Belastungen z. B. zwischen der GRS im September 1988 und EWI im Januar 1989 für den angenommenen Fall, daß die Gebäudeabschlußarmaturen geschlossen sind — dies ist der für den Bereich zwischen Prüfschieber und Gebäudeabschluß ungünstigste Fall. Aufgrund verschiedener Auskünfte läßt er sich in plausibler Weise damit erklären, daß erst von EWI mit den tatsächlichen

Daten der real installierten Rohrleitungen, Armaturen und Komponenten gerechnet wurde und daß zuvor vom TÜV und von der GRS angeblich konservativ mit den Auslegungsdaten gerechnet wurde. Nachträglich durchgeführte detaillierte Berechnungen der GRS und des TÜV führen auch zu weiteren geringeren Unterschieden in den Ergebnissen, womit allerdings noch keine endgültige Klärung der Diskrepanzen erfolgt ist.

Immerhin ist es aber — trotz der unterschiedlichen Zielsetzung und Aufgabenstellung — unverständlich, daß mehr als ein Jahr lang eine offensichtlich zumindest teilweise falsche Einschätzung der Bewertungsgrundlage für Behörden sowie deren Berater und Gutachter war.

Bemerkenswert ist ferner die Tatsache, das das Biblis-Ereignis keinen Einzelfall darstellt, sondern Vorläufer hat.

Der Biblis-Störfall gibt Zeugnis von schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und von einem mangelndem Problembewußtsein begündeten Fehlverhalten des Personals, das offensichtlich kein Einzelfall war. Er zeigt, wie eine der zentralen Säulen der deutschen Sicherheitsphilosophie, das sogenannte Barrierenprinzip, außer Kraft gesetzt werden konnte. Der Verweis auf individuelles menschliches Fehlverhalten des Bedienungspersonals lenkt von der eigentlichen Problematik ab. Der Biblis-Störfall zeigt vielmehr, wie brüchig und realitätsfern das theoretische Konzept der Sicherheitsgewährleistung bei den derzeitigen Leichtwasserreaktoren sein kann und in bestimmten Fällen ist.

Besonders beunruhigend ist, daß die Umstände, die zum Störfall am 17.12.1987 führten, über viele Jahre hinweg unentdeckt blieben und daß die Problematik von Primärkreislauf über Anschlußleitungen und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters bis heute nicht abschließend untersucht und gelöst ist.

## 1 Aufgabenstellung

Mit Schreiben vom 17. 03. 1989 und bestätigt durch Schreiben vom 10. 04. 1989 hat mich der 2. Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages, 11. Wahlperiode, beauftragt, gemäß seines 141. Beweisbeschlusses vom 08. 03. 1989 ein Gutachten zu dem Thema

„Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der/des

— Gesellschaft für Reaktorsicherheit,

— Reaktor-Sicherheitskommission,

— Technischer Überwachungs-Vereins Bayern,

— Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung

zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block-A“

zu erstellen. Soweit es angezeigt erscheine, könnten die Sachverständigenaussagen vor dem Untersu-

chungsausschuß des Hessischen Landtages in das Gutachten einbezogen werden.

Übereinstimmend gehen – soweit mir bekannt – alle Gutachter davon aus, daß die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse, insbesondere des Vorkommnisses A 156 am 17. 12. 1987, in einer auslegungsüberschreitenden Belastung von bestimmten Komponenten und der daraus resultierenden Möglichkeit einer Ausweitung des Störfalles zu sehen ist. Die radiologischen Auswirkungen der beiden Vorkommnisse werden in den Stellungnahmen der o. g. Institutionen nicht näher untersucht und sind daher auch nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens. Mit dieser Frage haben sich andere Gutachter beschäftigt. Dagegen ist der zeitliche Verlauf der Aktivitätsfreisetzung möglicherweise von Bedeutung für die sicherheitstechnische Beurteilung des Störfallablaufes und somit im Rahmen der Aufgabenstellung zu untersuchen.

Die Bewertung des Verhaltens des Schichtpersonals während der Vorkommnisse A 156 und A 157 ist einer der zentralen Gesichtspunkte bei ihrer sicherheitstechnischen Einordnung. Da die fundamentalen Fehler des Personals aber erkannt und unbestritten sind, sollen sie in diesem Gutachten nicht mit Priorität analysiert werden.

Nicht zur Aufgabenstellung gehört ferner die Bewertung der Informationspolitik des RWE und des Verhaltens der Behörden nach dem 17. 12. 1987. Lediglich einige ausgewählte Aussagen des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) und des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Hinblick auf sicherheitstechnische Bewertung werden in die Untersuchung einbezogen.

Nicht behandelt werden Aussagen, Interpretationen und Verhalten des Betreibers von Biblis, des Herstellers der Anlagen in Biblis, von Vertretern der Energiewirtschaft, des Atomforums und sonstiger interessengebundener Organisationen.

Die Fragestellungen sind also eindeutig: welche sicherheitstechnischen Konsequenzen hätten sich aus den Vorkommnissen entwickeln können, wenn die Störfälle einen anderen Verlauf genommen hätten; wäre ein Kernschmelzunfall mit gravierenden Folgen möglich gewesen; wie weit war der Störfall von einem Ereignis mit katastrophalen Folgen entfernt?

## 2 Vorgehensweise

Der logische Gedankengang im vorliegenden Gutachten besteht zunächst darin, den Ablauf der Vorkommnisse zu schildern, daran anschließend die sicherheitstechnische Bedeutung möglicher Folgeereignisse in einer allgemeinen Form zu schildern und Kriterien für die Einordnung bestimmter Anlagenzustände zu beschreiben. Danach werden die wichtigsten Gutachten und Stellungnahmen der im Titel genannten Organisationen beschrieben und bewertet, wobei die Stellungnahmen gegliedert werden in

- Stellungnahmen vor dem Zeitpunkt des öffentlichen Bekanntwerdens der Vorkommnisse in den Medien um den 05. 12. 1988,
- Stellungnahmen am 05. 12. 1988 und den Tagen danach, und
- Stellungnahmen im Nachgang zu der öffentlichen Diskussion des Störfalles.

Im einzelnen werden – chronologisch geordnet – folgende Stellungnahmen und Gutachten untersucht, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit dem Störfall stehen.

Vor dem 05. 12. 1988:

- Schreiben des TÜV Bayern an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 11. 02. 1988, im folgenden zitiert als TÜV (2/88)
- „Weiterleitungsnachricht zu besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken (Nr. 4/88)“ der GRS vom 16. 05. 88, im folgenden zitiert als GRS (5/88)
- „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88“ der GRS vom 12. 09. 88, im folgenden zitiert als (GRS 9/88)
- Ergebnisprotokoll der 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. 09. 88, im folgenden zitiert als (RSK 9/88)
- „Abschlußbericht über die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK“, Empfehlung der Reaktor-Sicherheitskommission 23. 11. 1988, sowie Entwurf vom 18. 11. 1988, im folgenden zitiert als (RSK 11/88)
- Kernkraftwerk Biblis, Block A und B, Stellungnahme zu den besonderen Vorkommnissen Nr. A 156/A 157 erstellt vom TÜV Bayern 12. 12. 1988 im folgenden zitiert als (TÜV 12/88)

Am 05. 12. 88 und kurz danach:

- Pressemitteilung des HMUR vom 05.12.1988: „Umweltministerium nimmt Stellung zu dem Ereignis in Biblis“ (HMUR 12/88)
- „Stellungnahme des BMU zu dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis A am 16./17. 12. 1987“ (BMU 12/88)
- Wortprotokoll der Ausführungen von Herrn Prof. Dr. Birkhofer in der 39. Sitzung des Bundestagsausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Birkhofer 12/88)

Im Nachgang zu den Diskussionen nach dem 05. 12. 88:

- „Stellungnahme des BMU zur EW-Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Störfall im Kernkraftwerk Biblis-A am 17. 12. 1987“ (BMU 1/89)
- „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. 12. 1987“ Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH 13. 01. 89 (EWI (1/89)

- Stellungnahmen der GRS zum „Vorkommnis vom 24. 09. 1978 in KWB-A“ vom 21. 02. 89 und 17. 02. 89 (GRS 2/89)

Neben diesen Unterlagen wurden die Aussagen des Zeugen Becht und der Sachverständigen Andresen, Hahn, Hennies, Keßler, Mayinger, Schütte und Traube vor dem Untersuchungsausschuß 12/1 des Hessischen Landtages während der 38. Sitzung am 16. 12. 88 und der 42. Sitzung am 16. 01. 89 berücksichtigt.

Zur Verfügung standen ferner diverse andere, in der Zeit nach dem 05. 12. 88 zugängliche Unterlagen wie z. B. die Störfallmeldung des Betreibers, Auszüge des Stör- und Schaltprotokolls von Biblis-A vom 17. 12. 1987 sowie diverse schriftliche Mitteilungen des HMUR und des BMU.

Zur Vermeidung von Mißverständnissen und zur Aufklärung von aus den jeweiligen Texten nicht zweifelsfrei zu erschließenden Sachfragen wurde an einige Gutachter die Bitte um klärende Fachgespräche herangetragen.

Fragen an EWI konnten am 02. 8. 89 mit den Herren Hengst und Mahninger zufriedenstellend geklärt werden.

Einige Fragen konnten ferner mit der GRS und dem TÜV Bayern geklärt werden. Das RWE kam schließlich der Bitte nach, die Schreiberstreifen der Meßstellen für Kaminemissionen von Jod und Edelgasen zur Verfügung zu stellen.

### 3 Darstellung der Ereignisse vom 16./17. 12. 1987 in Biblis Block A

Die beiden Ereignisse A 156/A 157 sind an vielen Stellen beschrieben worden, so daß auf bereits vorliegende Darstellungen zurückgegriffen werden kann. Im folgenden werden die Beschreibungen der Abläufe — teilweise gekürzt — aus (TÜV 12/88) wörtlich zitiert, da diese Darstellungen sorgfältig recherchiert erscheinen und aus sich heraus verständlich sind. Ein Schaltbild der betroffenen Systeme findet sich in Abb. 1.

#### 3.1 Vorkommnis A 157 am 16. 12. 1987

„Am 16. 12. 1987 sollte der Strang 10 des Nachkühl-systems vom Zustand „Nachkühlbetrieb“ auf den Zustand während des Anfahr- und Leistungsbetriebes umgeschaltet werden, d. h. die Notkühlbereitschaft hergestellt werden. Diese beinhaltet auch die Durchschaltung der Saugleitung der Nachkühlpumpe zum Flutbehälter. Bei einem Primärkreisdruck von ca. 30 bar werden die Hauptkühlmittelpumpen zugeschaltet und das Nachkühlsystem vom Primärkreis abgetrennt. Das unter Druck stehende System ist laut BHB durch öffnen der Prüfar-maturen TH 51 S001/S002 gezielt einer Druckentlastung zu unterziehen, bevor die Notkühlbereitschaft hergestellt wird. Diese Druckentlastung des Systems wurde jedoch nicht durchgeführt. Dies führte dazu, daß die Sicherheitsventile TH 10 S094 Ansprechdruck 10 bar und TH 10 S090 — Ansprech-

druck 8 bar — geöffnet haben. Sie sichern den an das Nachkühlsystem anschließenden Bereich der Flutbehälter-Saugleitung, der niedriger als der Nachkühlkreis ausgelegt ist, gegen Drucküber-schreitung ab.

Die Sicherheitsventile haben bestimmungsgemäß angesprochen. Dabei kam es zu einer Aktivitätsab-gabe von 2,63 E10 Bq Edelgas und 2,08 E6 Bq I131 über den Ringraum zum Kamin.“

Dieses Ereignis wird im weiteren nicht mehr unter-sucht, da es nicht von der gleichen sicherheitstechni-schen Relevanz wie A 156 ist.

#### 3.2 Vorkommnis A 156 am 17. 12. 1987

„Im folgenden wird eine chronische Darstellung aller Handlungen gegeben, die im Zusammenhang mit dem Ereignis A 156 stehen. Die Darstellung beruht auf schriftlichen Ausarbeitungen des Betrei-bers, sowie auf Gesprächen mit beteiligten Perso-nen und nichtbeteiligten Dienstvorgesetzten dieser Personen. Außerdem wurde in das Protokollbuch, das Schichtbuch sowie das Stör- und Schaltproto-koll Einsicht genommen. Die o. g. Gespräche fan-den drei Monate nach dem Vorkommnis statt. Ei-nige der beteiligten Personen konnten damals aus verschiedenen Gründen (Freischicht, Krankheit) nicht befragt werden, insbesondere nicht der Schichtleiter 2 der Schicht 1. Die bei Schichtbeginn und -ende erfolgten Ausdrücke der anstehenden Störmeldungen (s. u.) waren zu diesem Zeitpunkt nicht mehr vorhanden, da sie nur ca. 1 Monat auf-gehoben werden. Das Stör- und Schaltprotokoll, aus dem sich das Ansprechen und Verschwinden von Störmeldungen ersehen läßt, wird jedoch für die Betriebszeit der Anlage aufbewahrt.

Die Darstellung der Fakten beinhaltet zwangsläufig bereits eine gewisse Wertung. Es wird jedoch auf eine ausdrückliche Bewertung des Verhaltens der beteiligten Personen im Hinblick auf ihre Fach-kunde, die Einhaltung von Festlegungen der Warten- und Schichtordnung usw. verzichtet. Ebenso werden keine Erklärungsversuche für die Hand-lungsweise gemacht (z. B. Anfall vieler Meldungen, Räumungsalarm für Ringraum, frühere Probleme mit Endschaltern, aus heutiger Sicht unzureichende leittechnische Ausstattung).

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

SL 1 Schichtleiter I

SL 2 Schichtleiter II

RF Reaktorfahrer

BL Abteilungsleiter Blockbetrieb (H. Brandt, W.)

Die Aufgabenverteilung gemäß personeller Be-triebsorganisation und Warten- und Schichtord-nung wird als bekannt vorausgesetzt.

*Schicht 1 (Frühschicht, 16. 12. 1987, 6.00 bis 14.00 Uhr)*

.....



„Am 16. 12. 1987 wurde um ca. 12.30 Uhr der Strang TH 20 des Nachkühlsystems außer Betrieb genommen. Die „Normalisierung“ des Systems erfolgte von Hand ohne vorherige Druckentlastung. Nach Angabe des Betreibers wurde über eine Probenahmeleitung, die an den TH 20-Strang des Nachkühlsystems anschließt, die Wasserqualität überwacht. Mit der Entnahme einer kontinuierlichen Probe war gleichzeitig eine Druckentlastung des Systems verbunden.“

Die erforderlichen Schalthandlungen erfolgten durch den SL 2. Beim Schließen der Erstabspernung TH 22 S006 bemerkte der SL 2 offenbar das Fehlen der Rückmeldung „zu“ des Ventilkegels. Die Erstabspernrarmatur ist als Eckrückschlagventil ausgebildet, dessen Kegel durch eine Spindel (Hohlspindel), die über einen Motor verfahrbar ist, aufgezo-gen werden kann und durch Eigengewicht schließt, sobald die Spindel vom Motor in die Armatur eingefahren wird. Die Spindel der Armatur wurde noch einmal aus der Armatur aus- und wieder eingefahren, vermutlich um damit ein Schließen des Kegels zu erreichen. Ca. 2 min. später (bedingt durch die zwischenzeitlich erfolgte Anhebung des Drucks im Primärsystem) kam die Rechnermeldung „Betriebsbereitschaft TH 22 S006 Störung“. Die vorgenannte Aktion hatte demnach nicht zum Erfolg (Herbeiführen der Anzeige „Kegel zu“) geführt. Aus der fehlenden Stellungsrückmeldung am Steuerpult wurden keine Konsequenzen gezogen. Offenbar lag eine Fehleinschätzung des SL 2 vor. Daher ist auch die Frage zweitrangig, ob bei der Normalisierung des Systems streng nach dem Logikschema des BHB vorgegangen wurde oder nicht. Bei einer Normalisierung des Systems mit der Funktionsgruppe wäre der Vorgang über die Kriterienabfrage „Kegel zu“ unterbrochen worden.

Dem befragten Reaktorfahrer war ein Anstehen einer Störungsmeldung nicht bewußt, d. h. die Rechnermeldung wurde von ihm übersehen. Der SL 1 wurde über eine Störungsmeldung in diesem Bereich nicht informiert. Kurz vor dem Schichtende (um 13.46 Uhr) wurde ein Ausdruck der anstehenden Störungsmeldungen angefordert (lt. Protokollbuch). Das Schichtbuch enthält keine Hinweise auf Probleme mit dem Nachkühlsystem.

*Schicht 4 (Spätschicht, 16. 12. 1987, 14.00 bis 22.00 Uhr)*

.....

„Während dieser Schicht fanden keine relevanten Handlungen statt. Die Anlage wurde weiter zum Anfahren vorbereitet. Um 14.07 Uhr wurde das Protokoll der anstehenden Meldungen ausgedruckt. Dem RF ist nicht erinnerlich, daß über die anstehende TH-Meldung gesprochen wurde. Er äußerte sich in dem Sinne, daß er zunächst auch keine Veranlassung sehe, die Tätigkeit seines Vorgängers in Frage zu stellen. Dem SL 1 ist nicht erinnerlich, daß Probleme an ihn herangetragen wurden. Um 21.26 Uhr erfolgte ein Ausdruck der anstehenden Störungsmeldungen. Das Schichtbuch enthält keine Hinweise auf Probleme mit dem Nachkühlsystem.“

*Schicht 3 (Nachtschicht, 16./17. 12. 1987, 22.00 bis 6.00 Uhr)*

.....

„Unmittelbar bei Schichtbeginn wurde um 22.00 Uhr ein Ausdruck der anstehenden Störungsmeldungen angefordert. Die anstehende TH-Meldung wurde dabei nicht erkannt. Das Schichtbuch enthält als dritte Eintragung den Vermerk „TH 22 S006 Endschalter zeigt ‚auf‘ an“. Laut Aussage des RF wurde dies bei der Inbetriebnahme der Funktionsgruppe Programm „Stillstand“ festgestellt. Mit dieser Funktionsgruppe kann beim Anfahren der Anlage nach Beendigung der Fahrweise „Nachkühlbetrieb“ das Nachkühlsystem normalisiert und die Notkühlbereitschaft hergestellt werden. Diese Maßnahme war bereits in der Frühschicht von Hand durchgeführt worden. Es bestehen jedoch betriebliche Vorgaben, daß bei Betrieb der Anlage alle Funktionsgruppen in Betrieb sein sollen.“

Der Zeitpunkt lag nach Angabe des RF zwischen 22.00 und etwa 1.00 Uhr. Das Stör- und Schaltprotokoll weist jedoch nicht das Anstehen einer Störungsmeldung der Untergruppe aus. Der Zeitpunkt 1.00 Uhr läßt sich auch aus dem Schichtbuch ableiten, das als nächsten Eintrag „1.00 Uhr Reaktor kritisch“ enthält. Es ist allerdings nicht sicher, daß alle Eintragungen in der tatsächlichen Reihenfolge der Handlungen und Feststellungen erfolgten. Ab diesem Zeitpunkt war der Schicht das anstehende Signal bewußt. Es wurde zunächst offenbar ebenfalls fehlinterpretiert. Um 3.03 Uhr kam die Meldung „Temperatur in TC hoch“. Zunächst erfolgte eine Überprüfung der Temperaturregelung des HD-Kühlers des Volumenregelsystems. Durch Schließen der Abspernrarmatur des Überströmventils TH 22 S008 (um 4.36 Uhr) konnte verifiziert werden, daß die Erstabspernung TH 22 S006 nicht geschlossen war. Die Stellungsmeldung des Überströmventils, das ab einem Primärkreisdruck von 110 bar offen gewesen sein muß, hatte nicht angesprochen (kleiner Hub, Endschalterproblem). Danach wurde der BL informiert und der Entschluß gefaßt, die Anlage abzufahren. Um 5.18 Uhr wurde mit der Leistungsabsenkung begonnen. Aus der Überlegung heraus, die Situation zu verbessern, wurde in Absprache zwischen BL und SL 1 der Versuch einer vorsichtigen Druckentlastung über die Prüflleitung unternommen, um durch Erzeugen einer Druckdifferenz die Armatur TH 22 S006 zum Schließen zu bringen, d. h. die Prüfarmatur wurde in kleinen Öffnungsschritten verfahren. Hierbei war der Leitungsstrang zum Flutbehälter durchgeschaltet. Es war nach Aussage des BL beabsichtigt, auch dann weiter abzufahren, wenn die Erstabspernung zugegangen wäre. Die Prüfarmatur wurde nur leicht geöffnet. Laut Stör- und Schaltprotokoll wurde die Stellung „zu“ nur für ca. 7 sec verlassen. Zu dieser Zeit hinzuzuzählen wäre als ungünstiger Grenzfall einmal der Abfragezyklus des Rechners, d. h. max. 1 sec. Die geringe Öffnung genügte, um das 10 bar-Sicherheitsventil in der Prüflleitung zweimal zum Ansprechen zu bringen. Vermutlich bedingt durch die bei der Druckentlastung ausgelösten Erschütterungen kam es dann auch zu einem einmaligen Ansprechen der Stellungsmeldung des Überströmventils. Beim Ansprechen des Sicherheitsventils wurde die Kunststoff-Ausblaseleitung weggerissen.

Bei dem Vorkommnis wurde eine Aktivitätsmenge von 5,43 E9 Bq Edelgase und 2,03 E6 Bq I131 über den Ringraum zum Kamin freigesetzt. Die Informationsschwellenwerte für die Kaminabgaben wurden nicht erreicht. Die Raumdekontamination wurde nach den üblichen Vorkehrungen des Strahlenschutzes durchgeführt. In den betroffenen Raumbereichen waren nach Auskunft des Betreibers keine Personen anwesend, so daß niemand kontaminiert wurde. Nach der versuchten Druckentlastung wurde um 5.37 Uhr mit dem Abkühlen der Anlage begonnen.

*Schicht 1 (Frühschicht, 17. 12. 1987, 6.00 bis 14.00 Uhr)*

Nach dem Abkühlen auf 126 °C und 30 bar erlosch etwa um 9.23 Uhr die Meldung „TH 22 S006 Störung“. Nach zweimaligem Verfahren der Spindel fiel der Kegel der Erstabspernung zu. Um auf Nachkühlbetrieb übergehen zu können, mußte der Kegel durch die Spindel wieder aufgezogen werden. Es wurde Nachkühlbetrieb mit einem Drucksatz von 500 t/h gefahren. Nach Abschaltung der Nachkühlpumpe und Einfahren der Spindel in die Erstabspernung fiel der Kegel wieder zu. Danach wurde die Anlage wieder angefahren.“

Mit dieser Beschreibung aus TÜV (12/88) ist der Störfallablauf vom 17. 12. 1987 hinreichend genau dargestellt.

Für die Störfallbeurteilung ist es sinnvoll, auch den zeitlichen Verlauf der Aktivitätsfreisetzung mit den Angaben über die Abfolge der anlagentechnischen Zustände zu vergleichen. Für den Fall, daß sich beide Verläufe entsprechen, kann von einer Plausibilität der Beschreibungen ausgegangen werden.

Dazu wurden die Schreiberstreifen der Kaminemissionsmeßstellen für Jod und Edelgase herangezogen. Die Aufzeichnungen zeigen einen Anstieg der Emissionen etwa zur Uhrzeit 5.30 Uhr, also zum Zeitpunkt des Entlastungsversuchs. Die durch den Entlastungsversuch hervorgerufene Jodemission liegt laut Aufzeichnung weit unterhalb der genehmigten Abgabewerte und macht nur ca. 1/3 der gesamten Tagesemission an Jod aus.

Am 17. 12. traten noch mehrere erhöhte Jod-Abgaben auf (zwischen 3 und 4 Uhr, kurz vor 15 Uhr und gegen 15.30 Uhr), die in 2 Fällen als betriebliche Abgaben deklariert wurden.

Bis auf diese zusätzlichen Abgaben ist der Verlauf der Jod-Emissionen in plausibler Übereinstimmung mit der Störfallbeschreibung.

#### **4 Sicherheitstechnische Bedeutung des Störfalles „Leck in einer Anschlußleitung im Ringraum“**

Die sicherheitstechnische Bedeutung des Störfalles am 17. 12. 1987 bestand darin, daß er ein Vorläufer (precursor) für ein Leck in einer Anschlußleitung des Primärkreislaufes im Ringraum war. Solche Lecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters über an den Primärkreislauf angeschlossene Systeme (englisch:

interfacing system LOCA; LOCA: loss of coolant accident) werden seit 15 Jahren in Risikostudien untersucht.

Ein Primärkreisleck über eine Anschlußleitung im Ringraum ist bezüglich der systemtechnischen Anforderungen an die Sicherheitssysteme wie ein gleich großes Leck im eigentlichen Primärkreislauf zu behandeln. Hinsichtlich der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitssysteme und hinsichtlich der radiologischen Auswirkungen in der Umgebung ergeben sich der bei einem Leck im Ringraum jedoch besonders ungünstige Verhältnisse. Generell haben Primärkühlmittelverluste mit Ausfall der Sicherheitssysteme dann besonders Schwerwiegende Folgen, wenn der Leckquerschnitt kleiner als ca. 50 cm<sup>2</sup> beträgt.

Bei sog. kleinen Lecks, d. h. bei Lecks mit einem Querschnitt von kleiner als ca. 200 cm<sup>2</sup>, werden zur Störfallbeherrschung sowohl primärseitige als auch sekundärseitige Sicherheitssysteme benötigt. Die Wahrscheinlichkeit für den Ausfall der zur Beherrschung eines kleinen Lecks notwendigen Sicherheitssysteme wird beispielsweise in der Deutschen Risikostudie Kernkraftwerke, Phase B, (DRS-B) mit 1 bis 3x10<sup>-3</sup> pro Anforderung angegeben. Die wesentlichen Beiträge zu diesem Wert liefern zu etwa gleichen Teilen der Ausfall der Frischdampfabgabe (also eines sekundärseitigen Systems) und der Ausfall der Niederdruck-Einspeisung (also eines primärseitigen Systems). Bei Lecks mit einem Querschnitt von 2 bis 12 cm<sup>2</sup> trägt auch der Ausfall der Hochdruck-Einspeisung mit Ausfall des sekundärseitigen Abfahrens zur Wahrscheinlichkeit eines nicht beherrschten Unfalls bei. Auf jeden Fall werden also die (primärseitigen) Notkühlssysteme zur Störfallbeherrschung benötigt.

Sind die notwendigen Sicherheitssysteme ausgefallen und kommt es zum Kernschmelzen, so bestimmt u. a. die Leckgröße den weiteren Unfallverlauf. Bei Lecks mit einem Querschnitt von weniger als ca. 50 cm<sup>2</sup> schmilzt der Kern unter vollem Primärkreisdruck. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt es beim Durchschmelzen des geschmolzenen Kerns durch den Boden des Reaktordruckbehälters zu einer schlagartigen Energiefreisetzung, wobei der Sicherheitsbehälter zerstört wird. Da gleichzeitig auch ein großer Teil der Spaltprodukte fein verteilt in die Sicherheitsbehälteratmosphäre gelangt, ist eine massive Freisetzung radioaktiver Stoffe in die Umgebung die Folge. Der Zeitpunkt der Freisetzung liegt bei ca. 2,5 Stunden nach Störfallbeginn, wobei u. a. mehr als die Hälfte des Jod- und Cäsium-Inventars der Anlage freigesetzt wird. Die Freisetzung ist demnach größer als beim Tschernobyl Unfall, was bei hiesigen Standortbedingungen mit extremen Schadensfolgen bei Bevölkerung und Umwelt verbunden wäre.

Die Beherrschung eines Leck-Störfalles wird erschwert bzw. unmöglich gemacht, wenn sich das Leck außerhalb des Sicherheitsbehälters im Ringraum befindet und zwar aus folgenden Gründen:

- Primärkühlmittel und Notkühlwasser werden nicht im Geländesumpf innerhalb des Sicherheitsbehälters aufgefangen, sondern gehen nach außerhalb des Sicherheitsbehälters verloren. Sie stehen damit der Notkühlung nicht zur Verfügung.



Über kurz oder lang wird daher die Notkühlung unwirksam.

- Die wesentlichen Komponenten der Notkühlssysteme sind im Ringraum untergebracht. Diese sind nicht gegen die Umgebungsbedingungen ausgelegt, die sich bei einem Leck im Ringraum einstellen.

Diese Umstände werden in Risikostudien übereinstimmend so bewertet, daß der Unfallablauf als nicht beherrscht eingestuft wird. In Risikostudien und in entsprechenden Sicherheitsbetrachtungen wird angenommen, daß ein Primärkreislauf in den Ringraum zwangsläufig zum Kernschmelzen führt. Zu diesem Ergebnis kommen übereinstimmend die Studien WASH 1400 (NRC 1975), DRS-A (GRS 1979) und DRS-B (GRS 1989). Auch die Stellungnahmen zum Störfall am 17. 12. 1987 stellen dies nicht infrage, wie z. B. folgende Zitate zeigen:

- „Ein Versagen beider Armaturen führt zu einem nicht absperrbaren Leck nach außen und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall.“ (TÜV 2/88)
- „Über eine offene Erstabspernung und die Prüflleitung ist die Freisetzung von Kühlmittel in die Umgebung mit schwerwiegenden Folgen möglich.“ (TÜV 12/88)
- „Zusammenfassend können die Szenarien 2 und 4 als die denkbaren Ergebnisse gewertet werden, für deren sichere Beherrschung die Anlage nicht ausgelegt ist . . .“ (EWI 1989)
- „Im hypothetischen Fall, wenn ein Versagen der Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den Abschlußarmaturen unterstellt worden wäre, wären ungewöhnliche Korrekturmaßnahmen, wie z. B. ein schnelles Abfahren oder eine schnelle Druckentlastung des Primärkreises erforderlich gewesen, um das Ereignis unter Kontrolle zu bringen.“ (BMU 12/88)

Anmerkung: Dieses Zitat — übersetzt in eine sonst in Wissenschaft oder Technik übliche präzise und logische Ausdrucksweise — sagt nichts anderes aus, als daß ein Leck im Ringraum auslegungsgemäß nicht beherrscht wird.

Die Sicherheitsproblematik wird noch weiter verschärft durch die Tatsache, daß bei einem Primärkreis-Leck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters bereits bei Störfallbeginn ein Freisetzungspfad nach außen besteht. Kommt es zum Kernschmelzen, wird also bereits von Unfallbeginn an Radioaktivität in die Umgebung freigesetzt; die Freisetzung erfolgt ohne zeitliche Verzögerung. Erfolgt das Kernschmelzen gar noch unter der Bedingung eines kleinen Kühlmittelverlustes (Leckquerschnitt kleiner als 50 cm<sup>2</sup>), so kommt es zum Hochdruckkernschmelzen mit massiver Aktivitätsfreisetzung. Bis zu diesem Zeitpunkt werden aber bereits von Beginn an kontinuierlich Radionuklide freigesetzt. Der betrachtete Unfallablauf gehört unter dem Gesichtspunkt der Freisetzung und radiologischen Folgen zu den Schwerwiegendsten Abläufen, die in einem Druckwasserreaktor vorstellbar sind.

Die Problematik eines Primärkreislecks nach außerhalb des Sicherheitsbehälters läßt sich auch unter dem Blickwinkel des sog. Barriereprinzips anschaulich schildern. Das Prinzip mehrfachen, gestaffelten Barrieren zur Rückhaltung der radioaktiven Schadstoffe ist eines der zentralen Prinzipien der sogenannten Sicherheitsphilosophie.

Die drei Spaltproduktbarrieren eines Druckwasserreaktors sind:

- der Brennstoff und das Brennstabhüllrohr
- die Primärkreislaufumschließung
- der Sicherheitsbehälter.

Bei durch Transienten ausgelösten Störfällen sind zunächst alle drei Barrieren intakt und bleiben bei funktionierender Störfallbeherrschung auch intakt.

Bei durch Kühlmittelverlusten innerhalb des Sicherheitsbehälters ausgelösten Störfällen ist zunächst nur die zweite Barriere durchbrochen, bei funktionierender Störfallbeherrschung bleiben die erste und dritte Barriere intakt. Bei einem Leck von Primärkühlmittel nach außerhalb des Sicherheitsbehälters sind bereits bei Störfalleintritt zwei der drei Barrieren durchbrochen; es ist nur noch eine Barriere — der Brennstab und seine Umhüllung — intakt: die Integrität dieser Barriere kann — wie bei allen Störfällen — nur durch aktive Sicherheitssysteme aufrechterhalten werden; die Funktionsfähigkeit dieser Sicherheitssysteme ist aber nur uneingeschränkt gegeben, wenn eine der beiden restlichen Barrieren intakt ist; im betrachteten Zustand ist das nicht der Fall; die dritte Barriere ist also in höchstem Maße gefährdet. Damit stellt das Leck von Primärkühlmittel in den Ringraum im Lichte des Barrierenprinzips eine Störfallkategorie dar, bei der von vornherein 2 Barrieren unwirksam sind und die dritte Barriere in höchstem Maße gefährdet ist, da ihre Intaktheit mit auslegungsmäßigen Mitteln nicht gewährleistet ist. Solche Sequenzen gehören — wenn die Beherrschung nicht gelingt — zu den problematischsten aller denkbaren Abläufe in einem Druckwasserreaktor. Genau für einen solchen Ablauf stellt der Biblis-Störfall einen Vorläufer bzw. precursor dar. Für den Zeitraum des Offenseins des Prüfschiebers von 7 Sekunden war sogar ein Zustand vorhanden, für dessen Beherrschung die Anlage nicht ausgelegt ist. Bei einem Verbleiben des Prüfschiebers in Offenstellung hätte dieser Zustand in Form eines nicht absperrbaren Lecks nach außen zunächst weiterbestanden, ohne daß er im Rahmen des Störfallbeherrschungskonzeptes auslegungsgemäß unterbrochen worden wäre. Zu seiner Beherrschung wären „außergewöhnliche“ oder „Accident-Management“-Maßnahmen erforderlich gewesen.

### **5 Auslegungsstörfälle, auslegungsüberschreitende Zustände, Accident-Management-Maßnahmen — zum Wandel in der Sicherheitsphilosophie**

Der Biblis-Störfall war gemäß dem vorher Gesagten ein Precursor für einen Kernschmelzunfall der schwerwiegendsten Kategorie. Da ein nicht absperr-

bares Leck von Primärkühlmittel nach außerhalb des Sicherheitsbehälters nicht mehr auslegungsmäßig werden kann, sondern Accident-Management-Maßnahmen erforderlich macht, soll die Rolle dieser Maßnahmen im Gesamtkonzept der gültigen Sicherheitsphilosophie genauer untersucht werden.

Verschiedentlich wird in Stellungnahmen der Eindruck erweckt, als seien Accident-Management-Maßnahmen eine vorgegebene Selbstverständlichkeit, der man sich beliebig bedienen könne und von der man beliebig Kredit nehmen könne, wenn man im Nachhinein einen Störfall mit hohem Aufwand analysiert. Dem ist sofort entgegenzuhalten, daß Accident-Management-Maßnahmen in den meisten Fällen Handeingriffe des Personals beinhalten, die in Anbetracht ihres provisorischen Charakters und der Streßsituation nur mit einer äußerst begrenzten Wahrscheinlichkeit erfolgreich sein können. Die Zuverlässigkeit dieser Maßnahmen ist aber nicht Thema dieses Kapitels, sondern wird in Kapitel 8 und 9 behandelt.

Im folgenden geht es um die Rolle der Accident-Management-Maßnahmen im Konzept der bundesdeutschen Sicherheitsphilosophie. In der Bundesrepublik zeichnet sich die sogenannte Sicherheitsphilosophie in der Kerntechnik u. a. dadurch aus, daß sie auf dem Prinzip der Auslegungstörfälle aufgebaut ist. Die starre Anwendung dieses Prinzips in der deutschen Kerntechnik hat dazu geführt, daß die Anlagen gegen ein bestimmtes Spektrum von Störfällen ausgelegt werden, daß aber darüberhinausgehende, auslegungsüberschreitende Zustände konsequent und systematisch aus der sicherheitstechnischen Betrachtung ausgeklammert werden. Einzige Ausnahmen bilden Risikostudien, die sich gerade mit solchen Zuständen beschäftigen; jedoch spielen Risikostudien in der Bundesrepublik eine ambivalente Rolle, auch wenn sie zu der einen oder anderen Nachrüstungsmaßnahme geführt haben mögen.

Die künstliche Trennung zwischen Auslegungstörfall und Unfall beginnt erst langsam aufzuweichen. Noch immer finden sich aber im Vokabular und in der Terminologie beispielsweise der RSK Begriffe und Satzkonstruktionen, die in teilweise falscher und häufig unlogischer Weise auslegungsüberschreitenden Anlagenzuständen bis hin zum Kernschmelzen einen irrealen Charakter verleihen sollen. Die Folge dieser Denkweise war, daß sich die sicherheitstechnischen Anstrengungen einseitig auf die Verhinderung von auslegungsüberschreitenden Zuständen konzentrierten und daß Maßnahmen zur Begrenzung der Folgen solcher Zustände – zumindest bis vor kurzem – außer Betracht blieben. Dies führte zu der völlig unausgewogenen Situation, daß beim Übergang vom Auslegungsbereich in den Unfallbereich die Spaltproduktfreisetzungen und damit die Folgen außerhalb der Anlage abrupt um viele Größenordnungen in die Höhe schnellen können.

Für die Beherrschung der deterministisch festgelegten und teils willkürlich definierten Auslegungstörfälle entwickelte sich ein Regelwerk, dessen Grundzüge z. B. in den BMI-Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke (BMI 1977) festgeschrieben sind:

#### Kriterium 1.1: Grundsätze der Sicherheitsvorsorge

„Ein Kernkraftwerk muß so beschaffen sein und so betrieben werden, daß die Reaktoranlage jederzeit im bestimmungsmäßigen Betrieb und bei Störfällen sicher abgeschaltet und in abgeschaltetem Zustand gehalten, die Nachwärme abgeführt und die Strahlenexposition des Personals und der Umgebung unter Beachtung des Standes von Wissenschaft und Technik auch unterhalb derjenigen Dosisgrenzwerte so gering wie möglich gehalten werden kann, die durch die Vorschriften des Atomgesetzes und der aufgrund des Atomgesetzes erlassenen Rechtsverordnungen festgesetzt sind. Die hierzu nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Sicherheitsvorsorge ist nach folgenden Grundsätzen vorzunehmen:

1. Der erste und vorrangige Grundsatz wird gebildet durch hohe Anforderungen an die Auslegung und die Qualität der Anlage sowie an die Qualifikation (Fachkunde und Zuverlässigkeit) des Personals. . . .
2. Als zweiter Grundsatz sind darüber hinaus Maßnahmen zur Beherrschung von Störfällen zu treffen. Hierfür sind ausreichend zuverlässige<sup>1)</sup> technische Sicherheitseinrichtungen vorzusehen.

Diese Sicherheitseinrichtungen sind so auszulegen, daß sie das Personal und die Bevölkerung vor den Auswirkungen von Störfällen schützen. Dazu sind folgende Auslegungsgrundsätze anzuwenden:

- Redundanz, Diversität, weitgehende Entmischung von Teilsystemen, räumliche Trennung redundanter Teilsysteme;
- sicherheitgerichtetes Systemverhalten bei Fehlfunktion von Teilsystemen oder Anlageteilen;
- Bevorzugung passiver gegenüber aktiven Sicherheitsfunktionen.

Darüber hinaus sind in angemessenem Umfang vorsorglich organisatorische und technische Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Anlage zur Feststellung und Eindämmung von Unfallfolgen vorzusehen.“

#### Kriterium 2.1: Qualitätsgewährleistung

„Die Qualität aller Anlagenteile<sup>2)</sup> eines Kernkraftwerkes muß ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung entsprechen. Zu ihrer Gewährleistung sind bei Auslegung, Fertigung, Errichtung und Prüfung sowie Betrieb und Instandhaltung der sicherheitstechnisch wichtigen Anlagenteile solche Grundsätze und Verfahren anzuwenden, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik den besonderen sicherheitstechnischen Erfordernissen der Kerntechnik angemessen sind. Anerkannte Regeln der Technik sind im Einzelfall hierauf zu überprüfen. Die sicherheitstechnischen Aufgaben aller Anlagenteile müssen klar definiert und dokumentiert sein. Entsprechend ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung müssen für alle Anlagenteile Auslegungs-

Werkstoff-, Bau- und Prüfvorschriften sowie Betriebs- und Instandhaltungsvorschriften aufgestellt und angewendet werden. In den Prüfvorschriften sind Vorprüfung, Werkstoff-, Bau-, Druck-, Abnahme- und Funktionsprüfungen sowie regelmäßig wiederkehrende Prüfungen im einzelnen festzulegen. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist im Rahmen eines Qualitätsgewährleistungsprogramms zu überwachen. Das Ergebnis der Qualitätsüberwachung mit den Ergebnissen der Prüfungen ist zu dokumentieren. Die zur Beurteilung der Qualität notwendigen Unterlagen über Auslegung, Fertigung, Errichtung und Prüfungen sowie Betrieb und Instandhaltung der sicherheitstechnisch wichtigen Anlagenteile müssen während der gesamten Lebensdauer der Anlage verfügbar sein.“

Auch die Hervorhebung der Automatik und das Überzeugtsein von ihrer Überlegenheit gegenüber manueller Störfallbeherrschung geht auf diese Denkweise zurück und führte zum Beispiel zur 30-Minuten-Regel, nach der innerhalb der ersten 30 Minuten keine Handmaßnahmen zur Störfallbeherrschung zugelassen werden. Ferner läßt sich auch die in der Vergangenheit geübte Bevorzugung der ereignisorientierten gegenüber der systemorientierten Betrachtungsweise läßt sich letztlich auf das starre Prinzip der Auslegungstorfälle zurückführen. Die Grenze der Auslegung wurde auch zur Grenze des sicherheitstechnischen Denkens, was dazu führte, daß auslegungsüberschreitende Unfälle keinen Eingang in Betriebsanhandbuch, Ausbildung und Stimulatraining fanden. Letzteres wurde dem Personal von Biblis-A im Bericht der OSART-Mission bestätigt:

„Maßnahmen, mit denen spezifisch auf Unfälle mit schwerem Kernschaden reagiert werden kann, sollten ebenfalls vorbereitet werden. Der derzeitigen Entwicklung symptomorientierter betrieblicher Notfallmaßnahmen sollte höchste Priorität eingeräumt werden . . .

Mit dem Krisenmanagement-Team werden keine formalen Übungen im Hinblick auf schwere Unfälle durchgeführt. Theoretisches Training wird nicht als notwendig erachtet. Das formale Training der Operateure, des Krisenmanagement-Teams und des Bereitschaftspersonals, das die Bedingungen schwerer Unfälle abdeckt, muß überprüft und verbessert werden . . .

Das Kernkraftwerk sollte die wichtigsten Unterlagen über Notfallschutzmaßnahmen in einem in sich geschlossenen Band (ggfs. Bände) für Notfallenschutzplanung zusammenfassen.“ (OSART 1987)

Auf der anderen Seite war man von Seiten der Genehmigungsbehörden wenigstens so konsequent, daß man — zumindest in der Theorie und vom Denkanatz her — keine Maßnahmen als Nachweis zur Störfallbeherrschung akzeptierte, die nicht den jeweils gültigen Regeln (z. B. bezüglich Redundanz, 30-Minuten-Regel usw.) genügten.

Bei uns hat dieses schablonenhafte Denken bis Mitte der achtziger Jahre angehalten. Im Ausland, etwa in den USA und in Schweden, hat der TMI-Unfall ein Umdenken dahin gehend bewirkt, daß man Anfang

der achtziger Jahre mit der Verwirklichung schadensmindernder Maßnahmen für den Fall eines Kernschmelzens begann. Im Gegensatz dazu versuchte man in dieser Zeit bei uns, für den Bereich der Kernschmelzunfälle „auf dem Papier und auf dem Computer nachzurüsten“: Es wurde von der GRS die Erwartung geweckt, die Kernschmelzhäufigkeit ließe sich um etwa eine Größenordnung reduzieren. Noch dramatischere Reduzierungen wurden vom Kernforschungszentrum Karlsruhe für die Freisetzungsmenge nach einem Kernschmelzunfall prognostiziert. Beide Prognosen sind inzwischen widerlegt — nach den Ergebnissen der DRS-B mit „realistischen“ statt konservativen Annahmen ist das Risiko beträchtlich höher als in DRS-A abgeschätzt.

Unter dem Eindruck des Tschernobyl-Unfalles vollzog sich dann — einerseits überstürzt, andererseits zögerlich halsstarrig — eine Kehrtwende in der Denkweise, indem auch die RSK sich des Bereichs der auslegungsüberschreitenden Anlagenzustände annahm. Einzelne Nachrüstmaßnahmen für den Unfallbereich wurden durchgeführt, auf Sicherheitsreserven wurde zunächst hingewiesen, dann wurde von ihnen Kredit genommen, und eine ganze Fülle von theoretisch möglichen Eingriffen des Personals in den Unfallablauf jenseits der auslegungsmäßig vorgesehenen Prozeduren wurde unter den Begriffen „anlageninterner Notfallschutz“ oder „Accident-Management“ in die Diskussion eingeführt. Schließlich wurden nach dem Biblis-Störfall nachträglich angebliche Sicherheitsreserven uns Accident-Management-Maßnahmen bemüht, um die Beherrschbarkeit auslegungsüberschreitender Maßnahmen „nachzuweisen“.

Damit wurde die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie endgültig und vollständig verlassen. Die klassischen Merkmale der sicherheitstechnischen Auslegung wie die Prinzipien von Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, das fail-safe-Prinzip, die 30-Minuten-Regel, hatten plötzlich nicht mehr ihre ursprüngliche Bedeutung; Provisorien und bis dato nicht bekannte und genutzte Reserven mußten an ihre Stelle treten. Damit war voraussehbar, daß sich die Vertreter der offiziellen Sicherheitsphilosophie in argumentative und logische Widersprüche verstricken mußten.

Es wäre sicherlich falsch, an einer überholten und nachweislich unvollständigen Denkweise festzuhalten. Es kann aber auch nicht angehen, das man das gesamte Argumentationsgebäude, das man selber jahrzehntelang verteidigt hat, einstürzen läßt und sich nunmehr nur noch an den jeweils für den Einzelfall genehmen Argumenten festklammert. In gewissen Zusammenhängen und unter gewissen Prämissen hatte ja auch die alte Logik eine Systematik, auch wenn bereits durch das bloße Zusammentreffen eines relativ alltäglichen technischen Defektes (Nichtschließen eines Rückschlagventils) und einer einfachen Fehlhandlung (Öffnen einer nichtverriegelten Armatur) ihre Grenzen aufgezeigt wurden. Das Inanspruchnehmen von Sicherheitsreserven ist ja nicht von vornherein verwerflich, Sicherheitsreserven haben aber ihren Sinn und werden auch in kerntechnische Regelwerte gefordert, jedoch nicht um beim erstbesten Störfall argumentativ überstrapaziert zu

werden, sondern um Unsicherheiten in der Gesamtauslegung nach Möglichkeit zu kompensieren; immerhin gab es genügend Beispiele, bei denen die vermeintlichen Sicherheitsreserven zu knapp bemessen waren.

Realistische Betrachtungsweise ist sicher dann mehr gefragt als konservative (pessimistische, wenn es z. B. um die aktuelle Einschätzung eines Anlagenzustandes geht. Bei der Ermittlung von störfallbedingten Belastungen als Grundlage für die Auslegung empfiehlt sich eher die konservative Vorgehensweise, insbesondere im Konzept der Auslegungsstörfälle.

Man wird nicht davon ausgehen müssen, daß das Personal tatenlos zusieht, wie die Anlage sich selbst in eine Unfallsituation hineinfährt. Voraussetzung dafür, daß man von Accident-Management-Maßnahmen Kredit nehmen darf, ist daß man sorgfältig ihre möglichen positiven und negativen Effekte gegeneinander abgewogen hat und sich davon vergewissert hat, daß sich eine gewisse Zuverlässigkeit dieser Maßnahmen nachweisen läßt.

Vor allem aber muß die Argumentation auch im Nachhinein mit der eigenen bislang propagierten Logik konform gehen. Dies läßt sich aber für die RSK und die GRS nicht konstatieren, wie die folgenden Zitate zeigen.

Nach dem Tschernobyl-Unfall äußerte die RSK im Oktober 1986:

„Darüber hinaus prüft die RSK im Rahmen ihres ständigen Beratungsauftrags, ob und ggf. welche Maßnahmen im Rahmen des anlageninternen Notfallschutzes sinnvoll sind. . . .

Die Auswertung der bei der Expertenkonferenz der IAEA in Wien gegebenen Informationen und der Bewertungen der INSAG der IAEA bestätigen die Meinung der RSK, die sich in ihrem Zwischenbericht geäußert hat, daß das Sicherheitskonzept von Kernkraftwerken in der Bundesrepublik Deutschland durch den Unfall in Tschernobyl nicht in Frage gestellt wird. Trotzdem hält es die RSK für angemessen, im Sinne der ständigen Weiterentwicklung der Sicherheitstechnik von Kernkraftwerken, wie auch in der Vergangenheit geschehen, unter Berücksichtigung der Betriebserfahrungen und neuer Ergebnisse von Forschungsvorhaben zu prüfen, wie die geringe Wahrscheinlichkeit noch weiter herabgesetzt werden kann bzw. die Folgen solcher hypothetischer Unfälle weiter reduziert werden können.“ (RSK 1986)

Auf der Jahrestagung Kerntechnik 1987 trug Prof. Adolf Birkhofer u. a. folgendes vor:

„Die bei uns geübte Praxis, Präventivmaßnahmen zu stärken, hat sich zweifellos bewährt. Erkenntnisse aus Forschung und Betriebserfahrungen haben zu einer laufenden Verbesserung dieser Maßnahmen geführt.

Trotzdem und unabhängig vom Ausmaß der Vorsorgemaßnahmen ist es ein Gebot der Vernunft, auch den Not- und Katastrophenfall in die Sicherheitsüberlegungen einzubeziehen. Dies bedeutet nicht mangelndes Vertrauen in die Wirksamkeit und Verlässlichkeit der Präventivmaßnahmen oder ein Nachlassen der Anforderungen an die Verhin-

derung von Störfällen. Für den anlagenexternen Katastrophenschutz ist dies seit langem anerkannt . . .

Ziel der „Accident-Management“-Maßnahmen ist in erster Linie, Kernschäden zu verhindern. Sofern dieses nicht gelingt, ist anzustreben, den geschmolzenen Kern und die Spaltprodukte im Primärsystem zurückzuhalten. Auf einer dritten Ebene ist schließlich ein Versagen des Sicherheitsbehälters zu verhindern oder mindestens zu verzögern.

Die untersuchten Maßnahmen umfassen auch die Verwendung von Betriebssystemen, die im Notfall die Funktion ausgefallener Sicherheitssysteme übernehmen können. Da eine solche Einsatzweise unter Umständen auch Eingriffe in den Reaktorschutz erfordert und damit die „klassische“ Störfallbeherrschung erschweren könnte, dürfen Accident-Management-Maßnahmen nur dann ins Auge gefaßt werden, wenn ausreichend Zeit für die Vorbereitung und Auslösung zur Verfügung steht und wenn die Situation eindeutig diagnostiziert werden kann. . . .

Es kann hier aber nicht darum gehen, ein Kernschmelzen zum Auslegungsstörfall zu machen. Die Priorität muß nach wie vor darauf liegen, Kernschäden zu verhindern. Bei der Beurteilung von anlageninternen Notfallschutzmaßnahmen ist daher zu berücksichtigen, daß es sich nicht um primäre Sicherheitsfunktionen, sondern um „ultimo-ratio“-Maßnahmen handelt.“ (Birkhofer 1987)

Bereits auf der Jahrestagung Kerntechnik 1988 wurde vom RSK-Mitglied Prof. Franz Mayinger eine neue Schutzebene in das bislang gültige Mehrstufenkonzept der Sicherheitsphilosophie eingezogen:

„Die vierte, neue Schutzebene kann nun durch den anlageninternen Notfallschutz – das Accident Management – gebildet werden, wodurch sich auch auslegungsüberschreitende Unfälle unter Verhütung von katastrophalen Kernschäden und unter vollem Schutz des Sicherheitsbehälters beherrschen lassen.“ (Mayinger 1988)

Schließlich nimmt die DRS-B für sich in Anspruch:

„In diesen Untersuchungen ist die Bedeutung von anlageninternen Notfallmaßnahmen (Accident-Management-Maßnahmen) erkannt worden.

Die hierzu in der Studie durchgeführten Untersuchungen zeigen, daß jenseits der sicherheitstechnischen Auslegungsgrenzen mit anlageninternen Notfallmaßnahmen eine zusätzliche Sicherheits-ebene geschaffen werden kann.

Risikoanalysen sind geeignet, anlageninterne Notfallmaßnahmen zu identifizieren und aufzuzeigen, wieweit mit ihnen das Risiko aus Unfällen vermindert werden kann. Untersuchungen zu anlageninternen Notfallmaßnahmen bilden daher einen Schwerpunkt in den Arbeiten zur Phase B der Studie.“

Dieser totale Schwenk innerhalb kürzester Zeit unter teilweiser Umkehrung bislang gültiger Logik mag in Publikationen mühelos vollziehbar sein, die Praxis

wird damit nicht mithalten können. Es ist nicht zu unterstellen, daß das Betriebspersonal, dem noch ein Jahr zuvor mangelnde Vorbereitung auf auslegungsüberschreitende Situationen attestiert worden ist, in kurzer Zeit das notwendige Bewußtsein und die notwendige Übung erwirbt, zumal schwere Unfälle noch heute nicht in das Simulatortraining aufgenommen wurden. Es ist nicht zu unterstellen, daß die anlagentechnischen Randbedingungen für das Spektrum der diskutierten A-M-Maßnahmen geklärt sind, zumal entsprechende Versuche in der PKL-Anlage noch nicht begonnen haben. Es ist nicht zu unterstellen, daß sich das Betriebspersonal der erst im Nachhinein behaupteten Auslegungsreserven bewußt gewesen wäre, zumal noch nicht alle diesbezüglichen Analysen abgeschlossen sind. Es ist also im höchsten Maße spekulativ, nachträglich von Sicherheitsreserven und der Möglichkeit von Accident-Management-Maßnahmen argumentativ Kredit zu nehmen, selbst wenn diese Reserven tatsächlich vorhanden gewesen sein sollten.

Solange in der Praxis die künstliche Trennung zwischen Auslegungsstörfällen und auslegungsüberschreitenden Unfällen bestehen bleibt, kann auch der einzig belastbare Maßstab für die Beurteilung der Beherrschbarkeit eines Ereignisses die Wirksamkeit der auslegungsmäßig vorgesehenen und in ihrer Funktionstüchtigkeit nachgewiesenen Systeme und Prozeduren sein.

## 6 Stellungnahmen zum Biblis-Störfall vor dem 05. 12. 1988

### 6.1 Einleitung

Im folgenden sollen die Stellungnahmen untersucht werden, die mit Sicherheit nicht von der öffentlichen Diskussion seit Dezember 1988 beeinflusst worden sind. Die öffentliche Diskussion in den Medien begann am 05. 12. 1988. Somit gehören in diese Kategorie mindestens alle offiziellen Stellungnahmen, die vor dem 05. 12. 1988 publiziert wurden. Dazu zu rechnen ist aber offensichtlich auch eine Stellungnahme des TÜV Bayern mit Datum vom 12. 12. 1988, die aber bereits im Frühjahr 1988 lange vor dem 05. 12. 1988 in Auftrag gegeben wurde und auch vor diesem Datum in seinem wesentlichen Inhalt fertiggestellt war.

### 6.2 Stellungnahme des TÜV Bayern vom 11. 02. 1988

In seiner ersten vorliegenden schriftlichen Stellungnahme stellt der TÜV Bayern in einem Schreiben an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit u. a. folgendes fest (TÜV 2/88).

- Es war nicht das erste Mal, daß eine Erstabsperrramatur nicht schloß:

„Ein Nichtschließen derselben Armatur bei 36 bar trat bereits einmal im Jahre 1982 auf. Vergleichbare Probleme waren in den Jahren 1977/78 an den Erstabsperrrungen der kalten Einspeiseleitungen zu verzeichnen.“

- Ein Versagen beider Absperrarmaturen in einer Anschlußleitung des Primärkreislaufes wird in Übereinstimmung mit der üblichen Sichtweise als nicht beherrschbar eingestuft:

„Ein Versagen beider Armaturen führt zu einem nicht absperbaren Leck und damit zu einem nicht beherrschbaren Störfall.“

Die Aussage bezieht sich nach Aussage des TÜV zunächst generell auf die größeren Anschlußleitungen des Nachkühlsystems, ist aber im Prinzip auch für die Prüfleitung gültig.

- Die Ursache für das Nichtschließen war zum damaligen Zeitpunkt nicht bekannt:

„Zur Klärung der Ursache für das Nichtschließen halten wir eine Überprüfung für notwendig.“

Gegen den Weiterbetrieb erhob der TÜV allerdings keine Einwände, vermutlich weil die Armatur nun geschlossen war und die Anlage sich wieder im Leistungsbetrieb befand.

### 6.3 Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 der GRS vom 19. 05. 1988

Im routinemäßigen Quartalsbericht IV/87 vom April 1988 über „Besondere Vorkommnisse“ ging aus der Beschreibung des Ereignisses A 156 noch nicht hervor, daß die GRS diesen Störfall als besonders brisant einstufte.

In der Weiterleitungsnachricht vom 19. 05. 1988 (GRS 5/88) wird die sicherheitstechnische Bedeutung einer offenen Erstabsperrramatur darin gesehen, daß dann mehrere Anschlußleitungen nur noch durch jeweils eine Armatur gegen Systeme abgesperrt sind, die für niedrigeren Druck als den Primärkreisdruck ausgelegt sind und die durch Sicherheitsventile mit entsprechendem Ansprechdruck abgesichert sind. Teilweise liegen die Systeme außerhalb des Sicherheitsbehälters. Generell wird angemerkt, daß die Fälle besonders problematisch sind, bei denen die Integrität sowohl des Primärkreises als auch des Sicherheitsbehälters betroffen sein kann. Die Wahrscheinlichkeit eines Kühlmittelverlustes außerhalb des Sicherheitsbehälters wird in (GRS 5/88) allerdings als gering eingeschätzt. Dies wird begründet mit dem Vorhandensein zweier hinter dem Prüfschieber, außerhalb des Sicherheitsbehälters liegenden Gebäudeabschlußarmaturen, die beim Anstehen entsprechender Signale automatisch angesteuert würden.

(In diesem Punkt revidiert die GRS später ihre Einschätzung.) In ihrer Bewertung des Ereignisses konstatiert die GRS Mängel im Verhalten des Personals und in der Technik insbesondere in den Erkennungsmöglichkeiten einer offenen Erstabsperrramatur. Diesbezügliche Verbesserungsvorschläge werden gemacht. Bei der Abfassung der Weiterleitungsnachricht war der GRS die Ursache des Nichtschließens noch nicht bekannt. Eine Überprüfung der Armatur und gegebenenfalls weiterer Armaturen sollte in der bevorstehenden Revision erfolgen.

#### 6.4 Ergänzung vom 12. 09. 1988 zur Weiterleitungsnachricht Nr. 4/88 der GRS

Nach der Weiterleitungsnachricht vom Mai 1988 hatte die GRS weitere Untersuchungen zu dem möglichen Ablauf angestellt, daß bei offenstehender Erstabsperung die Prüfarmatur geöffnet wird und diese dann in Offenstellung versagt, d. h. daß ein Primärkreisleck nach außerhalb des Sicherheitsbehälters besteht. Die GRS kommt nun entgegen ihrer ursprünglichen Bewertung vom Mai 1988 zu dem Ergebnis, daß nach Schließen der Armaturen der Gebäudeabschluß keine sichere Absperrung des Lecks gewährleiste. Abschätzungen hätten gezeigt, daß bei Beaufschlagung mit Primärdruck und bei erfolgtem Gebäudeabschluß der Druck in der Prüfleitung hinter der Drossel nur um wenige bar unter dem Primärdruck liege, d. h. deutlich über dem Auslegungsdruck der Prüfleitung. Ebenso sei die Absperrung des Sicherheitsbehälters nicht gewährleistet, da beide Absperrarmaturen außerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnet sind und die Prüfleitung vor den Gebäudeabschlußarmaturen zum Teil außerhalb des Sicherheitsbehälters verläuft.

Damit kommt die GRS zu dem Ergebnis, daß ein nicht-absperbares Leck im Ringraum mit einer höheren Wahrscheinlichkeit zu bewerten sei als noch in der Weiterleitungsnachricht vom Mai 1988 abgeleitet wurde. Damit ändert sich auch die Einschätzung der Bedeutung des Ereignisses: die GRS stellt nunmehr fest,

„... daß eine Beaufschlagung der Prüfleitung mit Systemdruck mit hoher Sicherheit vermieden werden muß.“

und empfiehlt,

„... sicherzustellen, daß gravierende Schäden auch bei einer Beaufschlagung der Prüfleitung mit Primärkühlmittel vermieden werden.“

Schließlich wird empfohlen,

„... zu prüfen, inwieweit vergleichbare Verhältnisse an anderen Leitungen vorliegen können.“

#### 6.5 GRS-Fachgespräch am 3./4. 11. 1988

Daß das Ereignis A 156 qualitativ und quantitativ auch in den Arbeiten zur DRS-B seinen Niederschlag gefunden hat, wird z. B. im Vortrag von Heuser (Heuser et al. 1988) beim GRS-Fachgespräch am 03./04. 11. 1988 in Köln deutlich. Dort wird zunächst angegeben, daß die Häufigkeit einer fälschlich offenen Erstabsperarmatur in einer Anschlußleitung des Primärsystems auf der Basis deutscher Betriebserfahrungen mit 2-10<sup>-2</sup>/Jahr abgeschätzt wird. Weiter heißt es:

„Die Häufigkeit für einen nicht beherrschten Kühlmittelverlust über eine Anschlußleitung des Reaktorkühlkreislaufs ist nach dem gegenwärtigen Untersuchungsstand kleiner als 10<sup>-6</sup>/a. Wesentlich hierfür ist das fälschliche Offenbleiben und Versagen der Absperrarmaturen. Der als Folge auftretende Bruch einer Leitung führt zu einem Kühlmittelverlust aus dem Primärsystem in den Ringraum.

Die Eintrittshäufigkeit für dieses Ereignis ist zwar äußerst gering. Kann ein Kernschmelzen jedoch nicht verhindert werden, führt diese Sequenz zu einer unmittelbaren Aktivitätsfreisetzung nach außen. Es sind daher eine Reihe von Maßnahmen geplant, mit denen die Eintrittshäufigkeit eines solchen Lecks weiter erheblich reduziert wird.“

Damit wird bestätigt, daß diesem Unfallablauf wegen der sofortigen Unwirksamkeit des Sicherheitsbehälters unter Risikogesichtspunkten eine besondere Bedeutung zukommt.

#### 6.6 Die 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. 09. 1988

In ihrer Stellungnahme zum Vorkommnis in Biblis übt die RSK massive Kritik am Verhalten des Personals und empfiehlt eine Reihe von technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Vermeidung einer Wiederholung eines solchen Störfalles. Deutlich erkennbar stützt sich die RSK dabei auf die bis dahin vorliegenden Stellungnahmen der GRS. Darüber hinaus fordert die RSK eine Überprüfung der Gesamtproblematik der Absperrung zwischen Primärkreis und den Niederdruckbereichen angeschlossener Systeme.

Die RSK weist — wie die GRS — daraufhin,

„daß ein Versagen der Prüfleitung bei Beaufschlagung mit heißem Primärkühlmittel möglich ist, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenzt.“

und empfiehlt,

„... prinzipiell, die Möglichkeit einer Überlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch konstruktive Maßnahmen auszuschließen und bittet um Vorschläge für derartige konstruktive Verbesserungen.“

#### 6.7 Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK

In ihrem Entwurf vom 18. 11. 1988 zum Abschlußbericht — auf diesem Entwurf wird Bezug genommen, da im eigentlichen Abschlußbericht die entsprechenden Passagen gekürzt sind — nimmt die RSK im anlagenübergreifenden Teil zum Problem der Schnittstelle zwischen Hochdruck- und Niederdrucksystem wie folgt Stellung:

„Aufgrund von Erkenntnissen im Verlauf der Sicherheitsprüfung soll in allen Kernkraftwerken geprüft werden,

- wo Verbindungen zwischen dem Reaktorkreislauf und Niederdrucksystemen bestehen
- wie die Niederdrucksysteme durch Absperrarmaturen, Sicherheitsventile, Druckmessungen, Stellungsanzeigen der Armaturen usw. gegen unzulässige Druckbeaufschlagung abgesichert sind.

Die RSK bittet zu den vorstehenden Punkten um entsprechende Information.

Sie weist u. a. darauf hin, daß ein Versagen der Prüflleitung zwischen der Erst- und Zweitabsper- rung im Nachkühlsystem bei DWR bei Beaufschla- gung mit heißem Primärkühlmittel möglich ist, da das Sicherheitsventil den Druck in diesem Fall nicht ausreichend begrenzt. Sie empfiehlt daher

- eine Verriegelung für den Fall, daß die Erstab- sperrung offen ist und
- eine Drucküberwachung des Abschnitts zwi- schen Erst- und Zweitarmatur. Ist der Druck in diesem Bereich unzulässig hoch, darf die Prüfar- matur nicht geöffnet werden. Vor Öffnen der Prüfarmatur für die Wiederkehrenden Prüfungen ist eine Entlastung des Abschnitts zwischen Erst- und Zweitarmatur über eine Leitung klei- ner Nennweite vorzunehmen.

Die RSK hält es für erforderlich, daß sichergestellt ist, die Innendrucküberlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehäl- ters möglich ist, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sie bittet um Vorschläge für derartige Verbesserungen. Sie wird hierüber auf der Basis der Betreibervorschläge beraten.“

Die RSK orientiert sich dabei erkennbar an der Emp- fehlung aus ihrer 234. Sitzung vom 21. 09. 88 (siehe 6.6).

### 6.8 Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. 12. 1988

Die vorläufig letzte Stellungnahme des TÜV Bayern vom 12. 12. 1988 enthält zunächst eine ausführliche chronologische Beschreibung des Ereignisablaufes einschließlich der Darstellung der Handlungen des Sicherheitspersonals und der einzelnen technischen Abläufe.

Es folgt eine Darstellung und Bewertung der Prüf- befunde sowie anderer vergleichbarer Erfahrungen, deren Ergebnisse sich wie folgt zusammenfassen las- sen:

- Erstabsperarmatur TH 22 S006

Bei der Demontage und Inspektion der Armatur in der Revision 1988 konnte die Versagensursache nicht eindeutig festgestellt werden.

Eine Schwergängigkeit im eigentlichen Sinne wurde nicht diagnostiziert. Der TÜV fand keine Anhaltspunkte für einen systematischen Fehler.

Im Februar 1988 war es nochmals zu einem Nicht- schließen derselben Armatur gekommen.

Im Jahre 1982 war es zu einem Schließversagen einer Erstabsperarmatur gekommen, weil sich die motorgetriebene Spindel versehentlich in Offen- Position befand (Aussage von Herrn Amon vor dem 2. Untersuchungsausschuß am 23. 02. 1989).

1977/78 waren vergleichbare Probleme (Nichtschlie- ßen) an den Erstabsperungen der kalten Einspeise- leitungen zu verzeichnen.

Die Erstabsperungen waren bislang noch keinen sy- stematischen Revisionen unterzogen worden. Es exi- stierten auch keine Prüfprogramme für eine regelmä- ßige Inspektion aller sonstigen sicherheitstechnisch bedeutsamen Primärkreis-Absperorgane.

Die dargestellten Sachverhalte lassen folgende Be- wertung der TÜV-Befunde zu, welcher als Kriterium die hohe sicherheitstechnische Relevanz des Primär- kreis- und des Sicherheitsbehälterabschlusses zu- grunde liegt: Der Versuch, die Versagensursache zu ermitteln, hätte sofort nach dem Ereignis, spätestens aber nach dessen Wiederholung im Februar 1988 un- ternommen werden müssen. Der Aufwand an syste- matischer Inspektion und Revision der Primärkreisab- sperrungen war unzureichend. Eine systematische Auswertung von Fehlern an Erstabsperarmaturen und ihrer Ursachen fand offensichtlich nicht statt.

- Überströmventil TH 22 S008

Das Überströmventil, das am 17. 12. 1987 mit Pri- märdruck beaufschlagt wurde und öffnete – wo- bei die Stellungsanzeige versagte war nach dem Ausbau in der Revision im Mai 1988 stark undicht, der Ansprechdruck hatte sich auf 80 bar redu- ziert.

Zu bemängeln ist die unzuverlässige Stellungsan- zeige.

- Am 10-bar-Sicherheitsventil TH 50 S091 und an der Prüflleitung wurden vom TÜV keine erkennba- ren Mängel festgestellt.

Es bleibt die Frage offen, ob die Untersuchungen mit dem höchstmöglichen Prüfaufwand angestellt wurden, wo doch davon auszugehen war, daß beide Bereiche über die Auslegungswerte hinaus belastet worden waren.

Im Anschluß an die Prüfbefunde werden die Bedeu- tung der Erst- und Zweitabsperung im Nachkühlsy- stem, ihre Rolle im Barrierenprinzip und die Folgen ihres Versagens zutreffend dargestellt. Die Erkenn- barkeit einer offenen Erstabsperung war zum dama- ligen Zeitpunkt mangelhaft, was vom TÜV bestätigt wird. Die Möglichkeit eines fälschlichen bzw. eines beabsichtigten Öffens einer Zweitabsperarmatur war bei der damaligen technischen Ausrüstung vorhan- den. Beim damaligen Stand der Personalschulung wurde sie vom Betriebspersonal auch in risikoträchti- ger Weise genutzt. Bei der Beantwortung der Frage, welche Möglichkeiten bestehen, ein Primärkreisleck in den Ringraum über eine offene Erstabsperung, offene Prüfarmatur und offene Gebäudeabschlußar- maturen zu schließen, kommt der TÜV zu eindeutigen Aussagen:

„Im folgenden wird unterstellt, daß die Erstabsper- rung offen ist und die Prüflleitung geöffnet wird und daß zu diesem Zeitpunkt die Prüflleitung zur Prüfvorbereitung durchgeschaltet ist, d. h. die Ge- bäudeabschlußarmaturen offen sind. Diese Se- quenz führt zur Freisetzung von Primärkühlmittel über die Prüflleitung in den Ringraum.“

und

„Über eine offene Erstabspernung und die Prüflistung ist die Freisetzung von Kühlmittel in die Umgebung mit schwerwiegenden Folgen möglich.“

sowie

„Eine Unterbrechung ist möglich durch Schließen der Prüfarmatur oder der Gebäudeabschlußarmaturen.“

Prüfarmatur:

Es wurde kein Nachweis (auch nicht bei den Konvoi-Anlagen) des sicheren Schließens bei voller Druckdifferenz geführt.

Gebäudeabschlußarmatur:

Die Armatur ist aufgrund ihrer Auslegung ungeeignet für einen Quasi-Primärkreisabschluß.

Zu beiden Armaturen ist zu bemerken, daß Prüflistung, Durchführung durch den RSB und Armaturen nicht für die fluiddynamischen Belastungen bei Durchströmung mit Primärkühlmittel ausgelegt sind, die generelle Funktionsfähigkeit also in Frage zu stellen ist.

Damit wird ausgesagt, daß bereits das Wiederschließen der Prüfarmatur, erst recht aber eine Störfallbeherrschung bei Nichtschließen der Prüfarmatur unter Zugrundelegung der auslegungsmäßigen Mittel und Bedingungen nicht nachgewiesen ist.

### **6.9 Zusammenfassende Wertung der vor dem 05. 12. 1988 abgegebenen oder abgefaßten Stellungnahmen**

Bewertet man die vor dem 05. 12. 1988 abgegebenen bzw. fertiggestellten Stellungnahmen von TÜV Bayern, GRS und RSK, so lassen sich bezüglich dieser von der öffentlichen Diskussion in den Medien noch unbeeinflussten Aussagen folgende Feststellungen treffen:

Die sicherheitstechnische Tragweite des Störfalltyps und der Precursor-Charakter des Störfalles selber wurden in allen Stellungnahmen richtig beurteilt. Zustände in Anlagenteilen, die jenseits der Auslegung der betroffenen Systeme oder Komponenten lagen, wurden — teilweise verspätet — letztendlich identifiziert und benannt. Es wurde stets streng von den durch die Auslegung abgedeckten Zuständen und Bedingungen ausgegangen. Von nicht nachgewiesenen Sicherheitsreserven, z. B. von durch die tatsächliche Ausführung der Systeme bedingten höheren Belastungsfähigkeiten oder von nicht realisierten Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes, wurde kein Kredit genommen.

Es wurden fundamentale Schwachstellen in der anlagentechnischen Auslegung und schwere Mängel im Verhalten und im Sicherheitsbewußtsein des Personals festgestellt. Zur Vermeidung einer Wiederholung des Störfalles wurden im wesentlichen übereinstimmende organisatorische und technische Maßnahmen vorgeschlagen. Die Verhinderung einer Wiederholung hatte Vorrang vor der Untersuchung, was sich im einzelnen aus dem Störfall hätte entwickeln können.

Dazu ist jedoch auch festzustellen, daß sich über die einfachsten und naheliegensten Nachrüstungen hinaus die Aufarbeitung des Störfalles und vor allem ihre Umsetzung — gemessen an ihrer sicherheitstechnischen Dringlichkeit — relativ langsam vorausschreitet. Sie ist heute noch nicht abgeschlossen.

## **7 Stellungnahmen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalles in den Medien**

Wegen der großen Aufmerksamkeit, die Stellungnahmen von oder im Namen oder auch nur scheinbar im Namen von offiziellen Stellen zuteil wurde, soll auf einige dieser Stellungnahmen im folgenden kurz eingegangen werden. Ausgewählt wurden die Stellungnahme des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) vom 05. 12. 88, die Stellungnahme des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 05. 12. 1988 und die Stellungnahme des RSK-Vorsitzenden Adolf Birkhofer vor dem Bundestagsausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 07. 12. 88.

### **7.1 Stellungnahme des HMUR vom 05. 12. 1988**

Die erste öffentliche Stellungnahme des HMUR in Form einer Presseerklärung enthält zwar keine grob falsche Darstellung des eigentlichen Störfalles, ist aber gekennzeichnet durch die Tendenz, die potentiellen Folgen des Störfalles bei einem angenommenen anderen Verlauf zu verharmlosen beziehungsweise an den eigentlichen Problemen vorbei zu argumentieren.

Aussagen wie:

„Die Reaktorsicherheitskommission (RSK) . . . ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das Ereignis aus technischer Sicht nicht bedeutsam ist . . .“

und

„Die GRS . . . hat festgestellt, daß bei einer Verkettung sehr vieler Versagensmechanismen mit geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten unter Umständen auch ein Kernschmelzen nicht auszuschließen wäre.“

sind durch die zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden Stellungnahmen von RSK und GRS nicht gedeckt. Entsprechende Aussagen von RSK und GRS liegen jedenfalls nicht vor; sie ständen zudem im Gegensatz zu vorherigen Aussagen und wären auch inhaltlich falsch.

Auch ständen sie im Gegensatz zu den Aussagen des TÜV Bayern als Gutachter des HMUR und vermutlich auch der Fachleute im eigenen Hause.

### **7.2 Stellungnahme des BMU vom 05. 12. 1988**

Auch die Stellungnahme des BMU vom 05. 12. 1988 — ebenfalls in Form einer Presseerklärung — verschleiert, in etwas geschickterer Weise als die HMUR-Stellungnahme, die mögliche Tragweite des Störfalles. Sie enthält unzutreffende Darstellungen und ist nicht



durch die bis dahin vorliegende Stellungnahme gedeckt. Immerhin wird aber eingestanden, im Falle eines nicht absperrbaren Lecks im Ringraum

„ungewöhnliche Korrekturmaßnahmen“ erforderlich gewesen wären, um „das Ereignis unter Kontrolle zu bringen.“

### 7.3 Stellungnahme von Prof. Birkhofer am 07. 12. 1988

In der 39. Sitzung des Bundestagsausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit wurden vom RSK-Vorsitzenden Prof. Birkhofer Ausführungen gemacht, die irreführend und teilweise unzutreffend sind. So erhält etwa die Aussage von Birkhofer:

„Es wäre dann . . . ein Schließbefehl auf die stromaufwärts liegenden Doppellarmaturen gegangen, um den Kühlmittelausfluß in den Ringraum zu beenden.“

ohne weitere Kommentierung ein falsches Gewicht und steht im Gegensatz zu den Aussagen der GRS vom September 1988 (siehe 6.4) und des TÜV Bayern vom Dezember 1988 (siehe 6.8). Zumindest die Stellungnahme der GRS — deren Geschäftsführer er ist — hätte Birkhofer bekannt sein müssen. Unzutreffend ist zumindest die Aussage Birkhofers:

„daß in diesem speziellen Fall noch zwei hintereinanderliegende Armaturen das Leck außerhalb des Sicherheitsbehälters hätten absperren können.“

Ohne die Benennung der Einschränkungen (siehe dazu Kap. 9) sind auch Äußerungen zu weiteren Punkten irreführend, etwa daß

„. . . Primärwasser, damit meine ich boriertes Wasser, von der Nachbaranlage nachgespeist werden kann.“

### 7.4 Bewertung von Behördenaussagen und sonstigen Stellen unmittelbar nach Publikation des Störfalles durch die Medien

Die genannten Aussagen unmittelbar nach Bekanntwerden des Störfalles in den Medien am 05. 12. 1988 unterscheiden sich erheblich von den vorher abgegebenen Stellungnahmen und stellen eine Kehrtwende in der Argumentation dar. Sie lenken das Augenmerk weg von den technischen und grundsätzlichen organisatorischen Mängeln und enthalten eine Überbetonung der individuellen Fehlhandlungen der Reaktorfahrer. Damit werden diese Aussagen der Forderung nach einer sachgerechten Beurteilung der zutagegetretenen Problematik nicht gerecht.

Neu ist in der Argumentationslinie, daß Kredit von Sicherheitsreserven und Maßnahmen des anlageninternen Notfallschutzes genommen wird, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Dies muß als übereilt bezeichnet werden und stellt eine Festlegung auf Positionen dar, deren Inhalt erst Gegenstand späterer Gutachten war.

## 8 Stellungnahmen und Gutachten im weiteren Verlauf der Diskussion um den Biblis-Störfall

### 8.1 Einleitung

Deutlich nach dem öffentlichen Bekanntwerden des Störfalles, etwa seit dem Januar 1989, haben sich die GRS, die RSK und der TÜV Bayern nicht mehr im nennenswerten Umfang schriftlich und explizit zum Ergebnis vom 17. 12. 1987 geäußert. Dagegen wurden zahlreiche mündliche Aussagen unterschiedlichen Inhalts gemacht, z. B. vor parlamentarischen Untersuchungsausschüssen von den Herren Mayinger und Keßler von der RSK und von Herrn Amon vom TÜV Bayern.

Seit dem Januar 1989 verfestigte sich aber bereits eine Position, die vom BMU quasi abschließend eingenommen wurde und die durch das Zitat:

„Bundesumweltminister Töpfer sieht sich durch die EWI-Studie in seiner Auffassung bestätigt, daß der Störfall in Biblis weit von einem schweren Kernschaden oder einer Kernschmelze entfernt war. Zwar wäre eine Ausweitung des seinerzeitigen Störfalles zu einem Kernschmelzunfall konstruierbar, aber durch die Wirksamkeit der noch bestehenden Barrieren und Sicherheitsreserven sei eine solche Ausweitung hinreichend unwahrscheinlich gewesen. Dies entspreche vollständig seiner Einschätzung, die er am Umweltausschuß des Deutschen Bundestages am 7. Dezember 1988 vorgetragen habe.“

charakterisiert wieder kam.

Dieses Zitat wurde von der Atomwirtschaft begierig aufgegriffen, ebenso wie das Gutachten, auf das sich der BMU dabei beruft. Daher soll dieses Gutachten im folgenden näher untersucht werden. Außerdem wird dargestellt, welche Untersuchungen danach noch von der GRS und vom TÜV Bayern durchgeführt wurden bzw. werden.

### 8.2 Das Gutachten von Elektrowatt vom 13. 01. 1989

Die Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung GmbH, Mannheim, (EWI) wurde am 12. 12. 1988 vom BMU beauftragt, die Frage zu untersuchen, ob beim Biblis-Störfall durch einen zusätzlichen Fehler ein Schaden mit katastrophalem Ausmaß möglich gewesen wäre. EWI hat am 10. 01. 1989 eine Zusammenfassung und am 13. 01. 1989 den Endbericht mit dem Titel „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ vorgelegt.

Die Vorgehensweise im EWI-Gutachten ist vereinfacht folgende: Zunächst werden vier Szenarien dargestellt, die sich aus dem Störfall hätten entwickeln können. Danach werden für diese Szenarien und für das Ereignis am 17. 12. 87 selber die Drücke und Temperaturen abgeschätzt, die sich aufgrund der sich einstellenden thermodynamischen Zustände in den einzelnen Systemabschnitten ergeben hätten bzw. ergeben haben. Diese werden den Belastungsgrenzen ge-

genübertgestellt, die EWI auf der Grundlage der tatsächlichen Systemdimensionierung ermittelt hat. Als nächstes werden die weiteren sicherheitstechnischen Auswirkungen beschrieben, die sich aus den vier Szenarien ergeben hätten. Schließlich werden die Maßnahmen beschrieben, die notwendig gewesen wären, bei Eintritt der jeweiligen Szenarien einen schweren Unfall zu vermeiden.

Entlang dieser Reihenfolge sollen die Ausnahmen und die Ergebnisse von EWI untersucht werden.

### 8.2.2 Auswahl der Szenarien

EWI hat folgende vier Szenarien ausgewählt, die sich nach ihrer Meinung aus dem Störfall hätten entwickeln können:

- „1. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen fahren zu.
2. Prüfschieber bleibt im „Tipp-Betrieb“ hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen
3. Prüfschieber fährt vollständig auf und wieder zu
4. Prüfschieber fährt vollständig auf, bleibt in Voll-Offenstellung hängen, und die Gebäudeabschlußarmaturen werden nicht betätigt oder versagen“

Zu den Kriterien für die Auswahl dieser Szenarien finden sich im EWI-Gutachten keine präzisen Vorgaben. Es heißt lediglich:

„Bei der Wahl der denkbaren Szenarien ging EWI von der Frage aus, welche Bedienungsfolge und welche technischen Fehler nach der Entscheidung zum Öffnen des Prüfschiebers 2 TH 52 S002 noch möglich gewesen wären.“

Probabilistische Kriterien wurden nach eigenem Bekunden nicht benutzt. Es wurden aber auch keine der bekannten deterministischen Kriterien systematisch angewendet, etwa das Einzelfehler-Kriterium oder weitergehende Mehrfachfehler-Kriterien. Auch fehlt bei der Auswahl der Szenarien – anders als an anderen Stellen im Gutachten – die Unterscheidung zwischen zusätzlichen unabhängigen Fehlern und sich zwangsläufig einstellenden Folgefehlern.

Denkbar wäre auch gewesen, der Auswahl der Szenarien eine Logik ähnlich der Fehlerbaumanalyse zugrunde zu legen, indem man – ausgehend vom unerwünschten Endzustand – in rückwärtiger Richtung systematisierend alle zu einem schweren Unfall führenden Fehlerkombinationen erfaßt. Damit hätte man systematisch die Abläufe identifizieren können, die zu den höchsten Belastungen und ungünstigsten Anlagenzuständen hätten führen können. Ein solcher Ansatz wurde nicht gewählt.

Sinnvoll wäre auch gewesen, in die Szenarienauswahl stärker den Gesamtkontext der Störfallsituation einzubeziehen, die ja bereits durch eine Kette und Kombination technischer Auslegungsmängel, technischer

Fehler und menschlicher Bedienungs- und Einschätzungsfehler gekennzeichnet war.

Somit ist zur Szenarienauswahl festzustellen, daß die einzelnen Szenarien zwar plausibel sind, daß aber für die Gesamtheit der Szenarien kein systematischer Vollständigkeitsnachweis geführt wurde. Dazu kommt die schon erwähnte Nichtunterscheidung zwischen unabhängigen Fehlern und Folgefehlern. Damit sind die Angaben, wieviel „zusätzlicher“ Fehler es bedurft hätte, um einen bestimmten Zustand zu erreichen, an einigen Stellen zumindest mißverständlich.

Bevor zu den einzelnen Szenarien Stellung genommen wird, ist noch eine alle Szenarien und die darüber hinaus gehende Überlegung betreffende Bemerkung nötig. Es sind unter Sicherheitsgesichtspunkten natürlich nur solche Abläufe von Interesse, bei denen die geöffnete Prüfarmatur nicht wieder schließt. Das Nichtschließen der Armatur ist die Voraussetzung dafür, daß das Primärkreisleck bestehen bleibt und daß die auslegungsüberschreitenden Zustände bestehen bleiben oder sich ausweiten. Dies ist der erste und teilweise der einzige „zusätzliche“ Fehler, der für die weiteren Betrachtungen unterstellt werden muß. Ob er wirklich unabhängig vom vorhergehenden Ablauf und den fluiddynamischen Verhältnissen zu unterstellen ist oder ob er als Folgefehler einzuordnen ist, ist bei Anlegung der im Regelwerk vorgeschriebenen Maßstäbe nicht eindeutig. Zwar sind Prüflleitung bis zum Prüfschieber und der Prüfschieber selber gegen den vollen Primärkreisdruck ausgelegt, doch ist der Prüfschieber nicht für die zu untersuchenden Strömungsverhältnisse vorgesehen und zumindest nicht dafür optimiert. Nach TÜV Bayern (12/88) „ist zu bemerken, daß Prüflleitung, Durchführungen durch den RSB und Armaturen nicht für die fluiddynamischen Belastungen bei Durchströmung mit Primärkühlmittel ausgelegt sind, die generelle Funktionsfähigkeit also in Frage zu stellen ist.“ Damit muß offen bleiben, ob in der Logik einer Störfallbetrachtung ein Nichtschließen der Prüfarmatur überhaupt als vollständig unabhängiger, „zusätzlicher“ Fehler zu unterstellen wäre.

Zu den von EWI ausgewählten Szenarien ist im einzelnen folgendes festzustellen:

„Szenario 1 ist dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Teilöffnen des Prüfschiebers nach 3,5 Sekunden (entsprechend der Auffahrzeit beim Ereignis vom 17. 12. 1987) dieser „hängen bleibt“ und daraufhin die Betriebsmannschaft die Gebäudeschlußarmaturen schließen würde. Diese Handlungsweise der Bedienungsmannschaft kann unterstellt werden, da sie der Schaltweise bei den monatlichen Prüfungen entspricht und auch angenommen werden kann, daß beim Versagen einer Absperrung versucht würde, die nächstmögliche Absperrarmatur zu schließen, um eine Leckage zu vermeiden.“

Daß die Betriebsmannschaft die Gebäudeabschlußarmaturen – die sie kurz zuvor geöffnet hat – in dieser Situation auch wieder schließen würde, ist in Anbetracht der vorhergegangenen Fehlentscheidung nicht zwangsläufig zu unterstellen. Es wären auch andere Verhaltensweisen denkbar. Ein Nichtbetätigen – aus

welchem Grunde auch immer — würde Szenario 2 entsprechen.

„Szenario 3 setzt voraus, daß nach der Entscheidung, den Prüfschieber zu öffnen, dieser nicht nach 3,5 Sekunden gestoppt würde, sondern ein vollständiges Öffnen und sofort darauffolgendes Schließen geschähe.“

Es wird also weder ein zusätzliches noch ein Folgeversagen, sondern lediglich ein anderes Fehlverhalten des Personals unterstellt als am 17. 12. 1987 tatsächlich vorgelegen hat. Die Belastungen der Rohrleitungen und die Freisetzung in den Ringraum wären wegen des größeren Öffnungsquerschnitts und vor allem wegen der längeren Zeitdauer der Belastung höher als beim tatsächlichen Störfall. Mit dem Schließen des Prüfschiebers nach 32 Sekunden wäre der auslegungüberschreitende Zustand beendet und akute sicherheitstechnische Auswirkungen nicht mehr zu befürchten.

Szenarien 2 und 4 gehen davon aus, daß der teil- oder ganzgeöffnete Schieber nicht mehr zugefahren wäre, was von EWI als zusätzlicher technischer Fehler bewertet wird. Weiterhin wird von EWI die Annahme getroffen, daß die beiden Gebäudeabschlußarmaturen nicht betätigt werden oder versagen. Im Gegensatz zu dem damit erweckten Eindruck ist jedoch keineswegs das Vorliegen zweier unabhängiger, zusätzlicher Fehler erforderlich, um die Szenarien 2 und 4 eintreten zu lassen. Zunächst sei daran erinnert, daß die Funktionstüchtigkeit der Prüfarmatur unter den vorliegenden Bedingungen nicht nachgewiesen war. Von einer Funktionstüchtigkeit der Gebäudeabschlußarmatur kann aber im vorliegenden Fall nicht ausgegangen werden, weil sich die Armaturen in unmittelbarer Nähe des 10-bar Sicherheitsventils 0 TH 50 S091 befinden, über welches Primärkühlmittel abgeblasen und wegen der abgerissenen Ausblasteitung direkt am Ventil freigesetzt wurde. Unter dem Einfluß von Druck, Temperatur und Feuchte hätte von einem Versagen der Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen und damit von einem Versagen des Gebäudeabschlusses als direkte Folge des Störfallablaufs ausgegangen werden müssen. Darauf weist an anderer Stelle im Gutachten auch EWI hin:

„Die Folgen für den Raum 1314 wären, daß nach einer hier nicht näher quantifizierten Zeitspanne die sich hierin befindenden Einrichtungen, insbesondere die elektrischen Einrichtungen, die für diese Umgebungsverhältnisse nicht ausgelegt sind, ausfallen könnten. Hierzu gehören vor allem die elektrischen Antriebe der Gebäudeabschlußarmaturen 2TH50 S001 und 1TH50 S004, die beide in unmittelbarer Nähe des 10 bar-Sicherheitsventils 0TH50 S091 stehen. Dies würde bedeuten, daß in der Folge ein Kühlmittelverlust in den Raum 1314 andauern könnte, der zumindest nicht mit den auslegungsgemäß vorgegebenen Mitteln unterbunden werden könnte.“

Es hätte also nicht zweier zusätzlicher Fehler bedurft, da das Versagen der Gebäudeabschlußarmaturen aufgrund technischer Ursachen zwangsläufig zu unterstellen wäre. Bei streng formaler Betrachtung und Anwendung der Auslegungsprinzipien wäre es sogar

möglich, den ersten Fehler als zwangsläufig zu unterstellen: Die Anwendung der 30-Minuten-Regel ließe es zu, die Handmaßnahme „Schließen der Prüfarmatur“ für die erste halbe Stunde unberücksichtigt zu lassen. Damit wäre es möglich, die Szenarien 2 und 4 ohne weitere zusätzliche, unabhängige Fehler des Ereignisses A 156 zu betrachten und die Beherrschung des Biblis-Störfalles als nicht mit den auslegungsmäßigen Mittel nachgewiesen zu deklarieren. Damit wäre der Biblis-Störfall nicht durch die herrschende Sicherheitsphilosophie abgedeckt.

Soweit die Auswirkungen zu den von EWI ausgewählten Szenarien. Wegen der Unsicherheiten aufgrund der Überschreitungen von Auslegungswerten bei den denkbaren Szenarien und aufgrund der Schwierigkeiten bei der Abschätzung, welche Maßnahmen das Personal in welchen Fällen ergriffen hätte bzw. hätte ergreifen können, ist eine probabilistische Beurteilung der Szenarien zu unsicher, um aussagekräftig zu sein. Es erscheint daher sinnvoller, als mögliche Alternative zur EWI-Vorgehensweise die Szenarien anhand ihrer zu erwartenden sicherheitstechnischen Konsequenzen zu unterscheiden. Mit diesem Kriterium könnten z. B. drei Ablaufklassen unterschieden werden:

Ablauf (a):

Leck über die Prüflleitung nach außerhalb des Sicherheitsbehälters in den Ringraum

Ablauf (b):

Leck über die Prüflleitung nach innerhalb des Sicherheitsbehälters

Ablauf (c):

Lecks über die Prüflleitung nach innerhalb und nach außerhalb des Sicherheitsbehälters.

Ablauf (a) entspricht den EWI-Szenarien 2 und 4. Höhere Druckbelastungen als in diesen Szenarien ergeben sich, wenn die Flutbehälter-Armatur nicht geöffnet wird und/oder wenn das 10-bar-Sicherheitsventil nicht öffnet, was von EWI aber nicht untersucht wird.

In Ablauf (b) entspricht im wesentlichen dem EWI-Szenario 1, jedoch wird unterstellt, daß die Gebäudeabschlußarmaturen von vorneherein geschlossen sind, weil das Personal eine oder beide Armaturen versehentlich nicht geöffnet hat. Daß dieser Ablauf möglich war, zeigt das Ereignis vom 24. 09. 1978 in Biblis A, als bei einem Entlastungsversuch über die Prüflleitung genau dies der Fall war.

Ablauf (c) geht davon aus, daß sowohl innerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 44-bar-Sicherheitsventil) als auch außerhalb des Sicherheitsbehälters (z. B. über das 10-bar-Sicherheitsventil) ein Leck besteht. Ein solcher Ablauf hätte die sicherheitstechnische Konsequenz, daß sowohl die Notkühlsysteme im Ringraum beeinträchtigt wären als auch die Zugänglichkeit des Sicherheitsbehälters eingeschränkt wäre. Damit wären die Auswirkungen schwerwiegender als bei (a) und (b) und als bei den EWI-Szenarien. Daß ein solcher Ablauf nicht abwegig ist, zeigt das Beispiel der folgenden unterstellten Ereigniskette:

Ablauf (b) tritt ein, das 44-bar-Sicherheitsventil öffnet, der Operateur bemerkt den Irrtum, der Operateur öffnet die Gebäudeabschlußarmaturen oder er schließt den Prüfschieber und wiederholt die Prozedur mit geöffnetem Gebäudeabschluß (wie am 24. 09. 1978), das 44-bar-Sicherheitsventil schließt nicht wieder, das 10-bar-Sicherheitsventil öffnet. Es gibt keinen Grund, einen solchen Ablauf probabilistisch oder deterministisch auszuschließen, zumal er, was das Personalverhalten angeht, in ähnlicher Form schon einmal stattgefunden hat.

### 8.2.3 Strukturmechanische Belastungen

Die von EWI durchgeführten Berechnungen und Abschätzungen der Strukturmechanischen Belastungen der einzelnen Rohrleitungsabschnitte und der Belastbarkeit der Rohrleitungen und Armaturen sollen im Rahmen dieses Gutachtens nicht im Detail nachvollzogen werden. Es ist vielmehr Aufgabe des Gutachtens, das Zustandekommen der Ergebnisse auf Schlüssigkeit zu überprüfen und seine Ergebnisse mit den Ergebnissen anderer Stellungnahmen und Gutachten zu vergleichen.

Zentrales Ergebnis der EWI-Berechnungen ist, daß sowohl beim Ereignis vom 17. 12. 1987 als auch bei allen Szenarien die spezifizierten Auslegungsgrenzen von Druck und Temperatur für bestimmte Rohrleitungsabschnitte überschritten werden, daß aber die tatsächlichen Grenzen der Belastbarkeit aufgrund der realen Ausführung und Dimensionierung nicht erreicht werden.

Für die tatsächliche Belastbarkeit errechnet EWI zwei Größen: den zulässigen Druck (mit einem Sicherheitsfaktor 1,5) und den ertragbaren Druck (mit einem Sicherheitsfaktor 1,0).

Für die sich einstellenden Drücke werden näherungsweise nur zwei grundlegend verschiedene Situationen unterschieden, nämlich Situationen mit offenen und Situationen mit geschlossenen Gebäudeabschlußarmaturen. Im ersten Fall (zu dem auch das Ereignis vom 17. 12. 1987 selbst gehört) sind die Rohrleitungsabschnitte außerhalb des Sicherheitsbehälters gefährdet, im zweiten Fall der Abschnitt zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschluß. Die wichtigsten Ergebnisse der EWI-Studie sind (alle Druckangaben in bar):

Gebäudeabschluß	errechneter Druck	Auslegungsdruk	zulässiger Druck	ertragbarer Druck
offen	22	10/0	25	37,5
zu	59	45	41	61,5

Bei offenem Gebäudeabschluß beträgt der maximale Druck hinter der Prüfarmatur 22 bar; damit wird der spezifizierte Auslegungsdruk hinter den Gebäudeabschlußarmaturen von 10 bar bzw. 0 bar deutlich überschritten. Nach EWI beträgt aber der zulässige Druck 25 bar und 37,5 bar, so daß die tatsächliche Belastungsgrenze nicht erreicht würde. Bei geschlossenem Gebäudeabschluß stellt sich hinter der Prüfarmatur ein Druck von 59 bar ein, der sowohl über dem

Auslegungsdruck als auch über dem zulässigen Druck für T-Stücke (41 bar) und Rohrleitungsbögen (47 bar) liegt, jedoch deren Belastungsgrenzen (61,5 bzw. 70,5 bar) nicht erreicht. Die größte Schwierigkeit liegt in der Berechnung der Druckerverläufe; diese sollen daher näher betrachtet werden. Folgende Feststellungen sind zu treffen:

- Die EWI-Ergebnisse gelten für einen quasistationären Zustand, der sich aber erst nach einigen Sekunden einstellt. In der Anfangsphase beim Öffnen des Prüfschiebers, wenn vor diesem der volle Primärkreisdruck und hinter ihm praktisch Umgebungsdruck herrschen, entsteht ein Druckstoß unbekannter Höhe. Sein Maximum kann deutlich über dem sich später einstellenden Druck liegen. Das Problem stellt die dynamische Belastung der Strukturen beim Ausschleiben des unterkühlten Wassers mit der Grenzfläche zwischen unterkühltem Wasser und dem Wasser-Dampf-Gemisch dar, wobei kurzfristig hohe äußere Kräfte auftreten können, die auch die Auslegungsreserven der Strukturen überschreiten. Die Druckerhöhung infolge Druckwelle kann dabei so schnell erfolgen, daß das Sicherheitsventil nicht öffnen und eine Druckbegrenzung bewirken kann. Diese dynamische Anfangsphase von maximal wenigen Sekunden ist von wesentlicher Bedeutung für die Beurteilung des Störfalls und der möglichen Szenarien. Daß diese Phase nicht modelliert und im Detail untersucht wurde, muß als fundamentale Schwäche der EWI-Studie angesehen werden.
- Für den Fall des offenen Gebäudeabschlusses ist der sensitive Parameter der Widerstandsbeiwert der Drossel vor der Prüfarmatur und die Öffnungsquerschnitte des 10-bar-Sicherheitsventils und der Flutbehälterarmatur hinter dem Gebäudeabschluß. Der Widerstandsbeiwert ist für die Verhältnisse am 17. 12. 1987 wie auch bei den Szenarien experimentell nicht direkt zugänglich. Gleichwohl ist dieser Parameter die Schlüsselgröße für die Druckberechnung. Wenn schon keine Fehlerbandbreiten angegeben werden, so wäre eine Sensitivitätsbetrachtung und -diskussion sinnvoll gewesen.
- Höhere Drücke im Bereich außerhalb des Sicherheitsbehälters ergeben sich, wenn dort nicht die maximale Abblasekapazität über das Sicherheitsventil und die Flutbehälterarmatur zur Verfügung steht, sondern eine oder beide Armaturen nicht öffnen bzw. geöffnet werden.

In grober Näherung kann angenommen werden, daß bei Nichtöffnen beider Armaturen der gleiche Druck wie in Szenario 1 erreicht werden. Dabei werden die Rohrleitungsabschnitte außerhalb des Sicherheitsbehälters noch höher belastet als in den EWI-Szenarien; EWI hat diese Fälle nicht untersucht. Für den Fall des geschlossenen Gebäudeabschlusses ergeben sich extreme Unterschiede zwischen EWI mit 59 bar und GRS (9/88) mit weniger bar unter dem Primärkreisdruck von 155 bar. Genannt werden darüber hinaus Abschätzungen, die zu ca. 90 bar führen.

Neben dem Widerstandsbeiwert beeinflussen besonders die Annahmen über die Abblasekapazität des 44-bar-Sicherheitsventils das Ergebnis. Eine Aufklärung der Widersprüche wird in 8.3, 9.4 und 8.6 versucht.

Des weiteren ist zu den EWI-Ergebnissen anzumerken:

- Die Annahmen bezüglich der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsventile erscheinen optimistisch. Die Annahme, daß ein Nichtöffnen des 44-bar-Sicherheitsventils „aufgrund der Bauart auszuschließen ist“, kann angesichts der Betriebserfahrung nicht nachvollzogen werden, selbst wenn es sich um ein federbelastetes Sicherheitsventil handelt. Für ein Nichtschließen muß sogar noch eine höhere Wahrscheinlichkeit angenommen werden, zumal der Auslegungsdruck erheblich überschritten wird. Analoges gilt für das 10-bar-Sicherheitsventil, insbesondere im Hinblick auf die Schließfunktion.
- Die EWI-Ergebnisse für die Belastbarkeit der Komponenten und Armaturen beruhen teilweise auf Betreiber- und Herstellerdaten und setzen vor allem voraus, daß alle Spezifikationen lückenlos eingehalten sind und z. B. keine Vorschädigungen vorhanden sind. Auch wenn die Ergebnis-Darstellungen durch EWI für den quasistationären Zustand im wesentlichen schlüssig sind (abgesehen von den Unterschieden zu anderen Gutachten), so ist die Schlußfolgerung, daß ein Versagen von Rohrleitungen und Komponenten „sehr unwahrscheinlich gewesen wäre“, aus der EWI-Studie nicht ableitbar. Dies liegt insbesondere daran, daß EWI die „Einschwingvorgänge“ in der Anfangsphase mit ihren hohen äußeren Kräften auf die Rohrleitungen und Armaturen außer acht gelassen hat. Ferner wurden nicht alle Szenarien mit den höchsten Belastungen für die Strukturen untersucht.

#### 8.2.4 Sicherheitstechnische Auswirkungen

Wie weiter oben gezeigt, wären sowohl die EWI-Szenarien als auch die hier alternativ dargestellten Abläufe (a) bis (c) infolge möglicher bzw. anzunehmender Folgefehler plausibel, auf keinen Fall aber exotisch und unwahrscheinlich.

Keines der Szenarien ist durch die Anlagenauslegung gemäß Spezifikation abgedeckt. Als ungünstigster Fall ist der Ablauf (c) mit je einem Leck innerhalb und außerhalb des Sicherheitsbehälters anzusehen.

Für die Szenarien 2 und 4 räumt EWI ein:

„Zusammenfassend können die Szenarien 2 und 4 als die denkbaren Ereignisse gewertet werden, für deren sichere Beherrschung die Anlage nicht ausgelegt ist, so daß accident-management-Maßnahmen notwendig wären.“

Folgende sicherheitstechnischen Auswirkungen sind bei den Szenarien 2 oder 4 oder beim Ablauf (c) zu unterstellen:

- Der Ausfall einiger oder aller im Ringraum befindlicher Pumpen und Armaturen für die Not- und Nachkühlung kann nach EWI „nicht ausgeschlossen werden“. Von einem Ausfall muß also ausgegangen werden:

„Durch die Freisetzung von Primärkühlmittel in die Ringräume bzw. in das Reaktorhilfsanlagengebäude kann in den Szenarien 2 und 4 in der zeitlichen Folge ein Ausfall einiger oder aller dort angeordneten Pumpen und Armaturen, die für die Not- und Nachkühlung des Reaktors benötigt werden, nicht ausgeschlossen werden.“

- Folgeschäden im Hilfsanlagengebäude infolge der sich einstellenden Druck-, Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen müssen in Betracht gezogen werden.
- Für den Raum 1314 des Ringraums muß ein Ausfall der dort installierten Armaturen angenommen werden.

Zusätzlich muß beim Ablauf (c) unterstellt werden, daß das Innere des Sicherheitsbehälters nicht begehbar ist. Bei diesen sicherheitstechnischen Konsequenzen werden in der Vorgehensweise von Risikostudien die betrachteten Abläufe nicht beherrscht, u. a. weil bereits der Ausfall der Niederdruck-Einspeisesysteme in den genannten Fällen Kernschmelzen zur Folge hätte.

EWI nennt jedoch Maßnahmen, bei deren Gelingen nach ihrer Meinung der Ablauf wieder unter Kontrolle zu bringen gewesen wäre, nämlich „auslegungsmäßig vorgesehene Handlungen“ und „Accident-Management-Maßnahmen“.

#### 8.2.5 Auslegungsgemäß vorgesehene Handlungen

Unter auslegungsgemäß vorgesehenen Handlungen versteht EWI solche, die aufgrund der anlagentechnischen Voraussetzungen möglich sind, z. B. aufgrund des Vorhandenseins von Einrichtungen zur Betätigung einer Armatur von der Warte aus. Genannt werden von EWI Versuche, die ausgefallenen Armaturen zu schließen, wobei explizit auf die Erstabsperrarmatur 2TH22 S006 eingegangen wird:

„Zusammenfassend können die Szenarien 2 und 4 als die denkbaren Ereignisse gewertet werden, für deren sichere Beherrschung die Anlage nicht ausgelegt ist, so daß Accident-Management-Maßnahmen notwendig wären. Gleichzeitig ist davon auszugehen, daß in beiden Szenarien vor und auch während der Accident-Management-Maßnahmen weiterhin versucht würde, mit den auslegungsgemäß vorgesehenen Handlungen, die als ausgefallen angenommenen Armaturen, insbesondere die Erstabsperrarmatur 2TH22 S006, zu schließen. Die Erfolgsaussichten solcher Versuche stuft EWI aufgrund der Konstruktionsmerkmale der Armatur bei einem Primärdruck von <30 bar als hoch ein, da die Erstabsperrarmatur normalerweise bei solchem Druck verfahren wird und sie sich auch beim Ereignis vom 17. 12. 1987 bei diesem Druck schließen ließ.“

Die Erfolgsaussicht entsprechender Versuche sollte jedoch nicht hoch eingeschätzt werden, da die Armatur in Schließrichtung gar nicht betätigt werden kann, sondern nur aufgezo-gen werden kann. Die „Betätigung“ besteht also lediglich in einem Verfahren der Spindel zum Zwecke des Lösens einer Schwergängigkeit. Ob ein solcher Versuch Erfolg hat, ist ungewiß. Im Anfahrbetrieb am 16. 12. 1987 war ein solcher Versuch erfolglos; am 17. 12. 1987 wurde die Spindel zweimal verfahren, bevor sie aus nicht mehr feststellbaren Gründen schloß. Angesichts dieser Tatbestände ist das Hoffen, die Erstabsperarmatur schließe bei niedrigem Primärdruck sicher, spekulativ.

### 8.2.6 Accident-Management-Maßnahmen

Als Beispiele für Accident-Management-Maßnahmen zur Unterbrechung des Kühlmittelverlustes oder zur Ergänzung der Primär- bzw. Notkühlwasserverlustes werden von EWI explizit genannt:

- „Manuelles Schließen des Prüfschiebers im Containment“

Dies ist jedoch nur unter bestimmten Bedingungen möglich, nämlich wenn das Containment begehbar ist (bei Ablauf (c) nicht der Fall) und wenn die Fehlerursache manuell und vor Ort behebbar ist. Darüber hinaus muß die Notwendigkeit der Maßnahme erkannt werden und diese auch richtig durchgeführt werden. Somit ist die erfolgreiche Durchführung dieser nicht geübten Maßnahme fraglich.

- „Manuelles Öffnen der Absperrarmatur des Notkühlsystems nach Block B“

Die Armatur befindet sich im Raum 1314, in dem auch das Leck in dem Ringraum besteht. Während der Ausströmung von Kühlmittel ist der Raum nicht zugänglich. Auch nach Druckausgleich kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, daß dort die notwendigen Handlungen – unter Vollschutz – vorgenommen werden. Die Armatur selbst ist nicht frei von Störungen, wie das Ereignis vom Februar 1988 zeigte, als ein Fehler in der Umschaltung von Motor- auf Handbetrieb vorlag. Die Reparatur dauerte 1,5 h; unter den hier diskutierten Störfallbedingungen dürfte eine solche Reparatur nicht möglich sein.

Neben der Betätigung der genannten Armatur müssen noch weitere Schalthandlungen von der Warte aus vorgenommen werden, was weitere Fehlerquellen in sich birgt.

Schließlich ist die Verbindungsleitung zwischen den Blöcken einsträngig, also ohne jede Redundanz. Die Rohrleitung selber hat nur einen Durchmesser von 50 mm, so daß sie für eine volle Ergänzung der Leckverluste ohnehin nicht ausreicht. Allenfalls könnten über sie Ausdampfverluste nach erfolgtem Druckausgleich ersetzt werden. Damit sind die Erfolgsaussichten dieser provisorischen Maßnahme erheblich geringer einzuschätzen als die eines regulären Sicherheitssystems. Angesichts der technischen Auslegung, der erschwerten Bedienungsbedingungen und der vielfältigen Feh-

termöglichkeiten würde eine solche Maßnahme in einer Sicherheitsanalyse üblicherweise nicht berücksichtigt.

- „Anbringen einer Noteinspeisung z. B. in jenem Leitungsstrang, in dem die Absperrarmaturen 0TH21 S002 und 0TH21 S001 liegen“.

Wenn das Containment nicht begehbar ist (Ablauf (c)), ist diese Maßnahme auszuschließen. Aber auch bei begehbarem Containment ist es äußerst zweifelhaft, ob diese Maßnahme überhaupt ergriffen wird bzw. zum Erfolg führt. Nicht einmal im Rahmen der DRS-B werden solche Maßnahmen am Primärkreislauf bzw. an angeschlossenen Systemen in Rechnung gestellt. Von einer solchen Maßnahme – deren Möglichkeit immer wieder als letzter Rettungsanker, aber ohne technische Fundierung, ins Feld geführt wird – kann in einer seriösen Betrachtung kein Kredit genommen werden.

Auch EWI äußert sich hierzu sehr vorsichtig:

„Eine Möglichkeit für diese Maßnahme scheint gegeben. Eine sichere Aussage hierüber würde eine weitergehende Untersuchung erfordern.“

### 8.2.7 Anmerkungen zum zeitlichen Rahmen des Störfallablaufs

Insgesamt lassen die genannten – wie auch andere – Accident-Management-Maßnahmen keine belastbaren Schlüsse zu, ob mit ihnen eine auch nur einigermaßen quantifizierbare oder nachweisbare Möglichkeit zur Beherrschung der diskutierten auslegungsüberschreitenden Ereignisabläufe zu erwarten ist. Auf der anderen Seite wird niemand vernünftigerweise unterstellen, daß das Personal tatenlos zuschaut, wie der Unfall seinen Verlauf nimmt. Ob allerdings das Personal den Anlagenzustand richtig einschätzt, die richtigen Maßnahmen zum richtigen Zeitpunkt ergreift oder ob es mit falschen Eingriffen den Ereignisablauf verschlimmert, ist mit ausreichender Sicherheit nicht zu entscheiden. Im Rahmen einer seriösen Sicherheitsbetrachtung läßt es sich daher nicht rechtfertigen, Accident-Management-Maßnahmen in dem Maße überzustrapazieren, wie das derzeit häufig geschieht. Ein solches In-Anspruch-Nehmen von Accident-Management-Maßnahmen ist technisch und methodisch nicht fundiert und in Sicherheitsanalysen weltweit nicht in dem hier vorzufindenden Umfang üblich. Aber selbst bei Funktionieren bestimmter Accident-Maßnahmen-Maßnahmen ist nicht sicher, ob damit der Störfallablauf beherrscht wird, wie auch EWI feststellt:

„Bei abgefahrenem Reaktor wäre die Nachwärmeabfuhr über die Dampferzeuger im „reflux-condenser-mode“ selbst über längere Zeiträume denkbar, wenn die sich aus dem Betrieb ergebenden Ausdampfverluste über die noch offenen Verlustpfade durch zusätzliche Accident-Management-Maßnahmen ausgeglichen werden könnten. Inwieweit in diesem Fall die Brennelemente ausreichend bedeckt wären, hängt ab vom Zeitpunkt des Ausfalles der Sicherheitseinspeisepumpen und vom Gradienten-

etn der Abfahrprozedur. Derzeit kann von EWI hierüber keine quantifizierbare Aussage getroffen werden."

Diese Aussage von EWI steht im übrigen eindeutig im völligen Widerspruch zur Interpretation der EWI-Studie durch den BMU. Bei der Beurteilung von Accident-Management-Maßnahmen — wie natürlich auch von allen Handmaßnahmen und Aktionen des Personals — muß immer in besonderem Maße der zeitliche Rahmen berücksichtigt werden, innerhalb dessen solche Maßnahmen überhaupt nur Erfolg haben können. Dem Zeitablauf im hier zu untersuchenden Fall eines Lecks über die Prüfleitung in den Ringraum ist zugrundezulegen, daß das Kühlmittel zunächst mit einer Rate von ca. 200 t/h ausströmen würde. Die Rate würde mit abnehmendem Druckgefälle geringer. Bei Ausfall der Notkühlssysteme wäre der Wasserinhalt des Primärkreises und der Druckspeicher nach ca. 2,5 bis 5 Stunden weitgehend entleert. Es bedarf detaillierter Unternehmungen, um entscheiden zu können, ob mit dem Temperaturgradienten des automatischen Abfahrvorganges (100 °C) der weitgehende Druckausgleich zwischen Primärkreis und Ringraum so rechtzeitig erreicht wird, daß ausreichend Kühlmittel zur Sicherstellung der Nachwärmezufuhr vorhanden ist. Der Abfahrvorgang allein dauert ca. 2 Stunden, bis 100 °C erreicht sind. Daß der Vorgang durch Erhöhung des Abfahrgradienten auf 200 °C/h erhöht wird, ist nach den Antworten bei einer Befragung des Wartungspersonals am 16. 01. 1989 anlässlich eines Besuches des Untersuchungsausschusses des Hessischen Landtages in Biblis A als wenig wahrscheinlich einzustufen. Auch EWI ist sich nicht sicher, ob in diesem Fall der Kern noch ausreichend bedeckt ist. Aus diesem Zeitablauf ergibt sich, daß die Zeit, die zum Abfahren zur Verfügung steht, relativ knapp ist. Entsprechend knapp sind auch die Zeiträume, die für viele der genannten Accident-Management-Maßnahmen zur Verfügung steht. Erst wenn es gelungen ist, den Reaktor abzufahren, verlangsamt sich die Dynamik des Störfallablaufs. Wenn es dann nicht schon zu spät ist, könnten unter weniger Zeitdruck bestimmte Maßnahmen ins Auge gefaßt und umgesetzt werden. Der Zeitdruck in der ersten Störfallphase schränkt bei der Beurteilung die Erfolgsaussichten von Gegenmaßnahmen des Personals im Falle eines nicht absperbaren Lecks noch weiter ein, so daß bei unter Berücksichtigung aller genannten Einflußfaktoren ihre Zuverlässigkeit gering zu bewerten ist.

### 8.2.8 Bewertung

EWI hat in seinem Gutachten erstmals eine detaillierte Analyse des Biblis-Störfalles und von zusätzlich möglichen Szenarien vorgenommen. Erstmals wurden wichtige Phänomene mit einem möglichst realistischen Ansatz untersucht. Gegen die prinzipielle Vorgehensweise bestehen keine Einwände. Im Detail sind jedoch wichtige kritische Anmerkungen nötig:

- Bei den Berechnungen für die thermodynamischen Zustände und die Belastbarkeit der Komponenten hätten Unsicherheits- und Sensitivitätsbetrachtungen erfolgen sollen, um die prognostizierten Sicherheitsreserven bewerten zu können.
  - Die Begriffe „wahrscheinlich“, „unwahrscheinlich“, „zusätzlicher Fehler“ werden so mißverständlich gebraucht, daß Fehlinterpretationen der Ergebnisse durch den Leser möglich sind.
  - Die Einschätzung der Erfolgsaussichten von Accident-Management-Maßnahmen erscheint zu optimistisch.
  - Zu einigen entscheidenden Gesichtspunkten über den möglichen Ereignisablauf können keine abgesicherten Aussagen gemacht werden.
  - Die Anlagenzustände mit den höchsten Belastungen für die Strukturen wurden nicht systematisch untersucht.
  - Eine fundamentale Schwäche der EWI-Studie ist, daß die dynamischen Vorgänge in der Anfangsphase des Störfalles, nämlich in den ersten Sekunden nach Bestätigung des Prüfschiebers, nicht untersucht wurden.
- Generell ist anzumerken, daß trotz teilweise optimistischer Betrachtungsweise klar wird, wie ernst das Ereignis sicherheitstechnisch einzustufen ist. Daß die eigentliche Schwachstelle die Tatsache war, daß der Prüfschieber in der damaligen Situation geöffnet werden konnte und wurde, muß nicht erneut diskutiert werden.
- Nach genauer Lektüre läßt sich die häufig anzutreffende Interpretation des EWI-Gutachtens, daß Ereignis sei weit von einem schweren Unfall entfernt gewesen, aus dem Gutachten selbst nicht ableiten. Als Kronzeuge für die Unbedenklichkeit und Harmlosigkeit des Biblis-Störfalles ist das EWI-Gutachten ungeeignet. Einige zentrale Ergebnisse von EWI standen in diametralem Gegensatz zu Stellungnahmen anderer Institutionen; im folgenden soll versucht werden, diese Unterschiede aus heutiger Sicht aufzuklären.

### 8.3 Neuere Berechnungen der GRS

Im Nachgang zu ihrer Stellungnahme vom September 1988, zur andauernden Diskussion und zu den Stellungnahmen u. a. von EWI hat die GRS noch einmal detailliertere Betrachtungen angestellt. Die Untersuchungen sind bislang noch nicht in publikationsfähiger Form fertiggestellt. Berechnet wurde nur der Fall, daß die Prüfarmatur ganz geöffnet wird, offen bleibt und die Gebäudeabschlußarmaturen geschlossen werden, da dieser Fall bezüglich der auslegungsüberschreitenden Belastungen der Rohrleitungen und Armaturen hinter der Prüfarmatur als der kritische ermittelt worden war.

Dieser Fall ähnelt dem EWI-Szenario 1; im Unterschied zu diesem wird jedoch angenommen, daß der Prüfschieber ganz und nicht nur teilweise aufgefahren wird. Gemäß telefonischer Auskunft berechnet die GRS für diesen Fall mit dem Rechenprogramm

DRUFAN für diesen Fall einen Druck hinter der Prüfarmatur von 69 + 5 bar. Der Unterschied zu den Ergebnissen von (GRS 9/88), wo nämlich ein Druck von nur wenigen bar unter dem vollen Primärdruck ermittelt wurde, wird mit den unterschiedlichen verwendeten Werten für den Querschnitt des 44-bar-Sicherheitsventils erklärt.

Während man im September 1988 mit dem auslegungsmäßig vorgesehenen Ventilquerschnitt gerechnet hat, und zwar bewußt konservativ, um die Schwächen der Auslegung aufzuzeigen, hat man nun mit dem tatsächlichen und erheblich größeren Ventilquerschnitt (ca. 31 cm<sup>3</sup>, wobei ein Einschnürungsfaktor von 0,75 bereits eingerechnet ist) gerechnet.

Auch die neuere GRS-Rechnung enthält keine detaillierte Nachbildung der Anfangsphase des Belastungsvorganges.

#### 8.4 Neuere Berechnungen des TÜV Bayern

Auch der TÜV Bayern hat im Nachgang zu den Diskussionen und Stellungnahmen zum Biblis-Störfall noch einmal eigene Berechnungen durchgeführt.

Es wurden zwei Fälle gerechnet, nämlich der tatsächliche Ablauf vom 17. 12. 87:

- Prüfarmatur fährt 4 Sekunden auf, dann 4 Sekunden wieder zu, und der Fall:
- Prüfarmatur fährt ganz auf, Gebäudeabschluß wird geschlossen.

Die Ergebnisse liegen noch nicht in einer veröffentlichungsfähigen Form vor; die wichtigsten Rechnungen sind jedoch im wesentlichen abgeschlossen. Die Ergebnisse unterscheiden sich nach Aussage des TÜV zwar von den EWI-Ergebnissen; die festigkeitsmäßigen Belastungsgrenzen werden jedoch nach Aussage des TÜV und des HMUR nicht erreicht. Die quantitativen Ergebnisse konnten im einzelnen noch nicht mitgeteilt werden. Im Gegensatz zu den anderen Gutachten hat der TÜV Bayern versucht, die Anfangsphase des Entlastungsvorganges nachzubilden und kommt zu dem Ergebnis, daß aufgrund der Druckspitze in den ersten Sekunden nach Öffnen der Prüfarmatur der Ansprechdruck des 44-bar-Sicherheitsventils überschritten wurde und dieses vom Druckmaximum her eigentlich hätte öffnen müssen. Da der TÜV auch eigene Festigkeitsrechnungen durchgeführt hat und deren Ergebnisse noch nicht vorliegen, ist eine abschließende Bewertung und ein Vergleich mit den EWI- und GRS-Rechnungen noch nicht möglich.

#### 8.5 GRS-Stellungnahme zum Vorkommnis am 24. 09. 1978 in Biblis A

Für die Bewertung des Biblis-Störfalles ist auch die Frage von Bedeutung, ob bereits vor dem 17. 12. 1987 vergleichbare Ereignisse stattgefunden haben.

Im Rahmen einer nachträglichen Untersuchung hat die GRS noch einmal das Ereignis aufgegriffen, das am 24. 09. 1978 in Biblis-A stattgefunden hat. Dieses stellt sich aus GRS-Sicht wie folgt dar:

„Im vorliegenden Ereignis wurde während des Hochheizens des Reaktors in zwei Strängen des Not- und Nachkühlsystems bei Reaktordrücken weit oberhalb von 32 bar eine Entlastung über die Prüfleitung durchgeführt, um Sitzleckagen von Erstabsperrearmaturen zu beenden. In beiden Fällen kam es zum kurzzeitigen Ansprechen des Sicherheitsventils in der Prüfleitung außerhalb des Sicherheitsbehälters und als Folge zu einer Ableitung von Aktivität über den Kamin. Genehmigungswerte wurden dabei nicht überschritten.“

Im einzelnen stellt sich der Ablauf wie folgt dar:

„Bei einem Primärdruck von ca. 71 bar und einer Temperatur >100 °C zeigte sich kurz vor 17.00 Uhr ein Druckanstieg im Druckspeicher des Stranges TH30. Dies war auf eine Undichtigkeit an der Erstabsperrearmatur TH31 S002 (kalte Einspeisung) in Verbindung mit einer Undichtigkeit an der entsprechenden Druckspeicherarmatur zurückzuführen. Um einen dichten Sitz der Erstabsperrearmatur zu erreichen, wurde der Nachkühlstrang TH30 um 17.37 Uhr (Druck- und Temperatur im Reaktorkühlkreislauf 108 bar und 198 °C) erneut über die Prüfleitung entlastet. Dabei sprach das innerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnete Sicherheitsventil TH50 S090 der Prüfleitung an (Ansprechdruck: 44 bar). Ursache hierfür war, daß eine der beiden Gebäudeabschlußarmaturen in der Prüfleitung vor dem Entlastungsvorgang versehentlich nicht geöffnet worden war. Um 17.40 Uhr bei Erreichen eines Primärdrucks von 110 bar sprach das Überströmventil TH32 S008, welches den Bereich zwischen den Erst- und Zweitabsperrearmaturen bei einem Druck von 110 bar automatisch in das Volumenregelsystem entlastet, an. Nach Öffnen der Gebäudeabschlußarmatur wurde der Entlastungsvorgang wiederholt. Dabei sprach das außerhalb des Sicherheitsbehälters angeordnete Sicherheitsventil TH50 S091 in der Prüfleitung an (Ansprechdruck: 10 bar). Dies führte zur Freisetzung von Reaktorkühlmittel in den Ringraum und als Folge zur Ableitung von Aktivität über den Kamin. Bei dem Entlastungsvorgang hat sich der Kegel der Erstabsperreung des Stranges TH30 dicht in seinen Sitz gesetzt.“

Im weiteren Verlauf des Hochheizens zeigte sich, daß auch im Strang TH20 eine Erstabsperreung (TH21 S002 in der kalten Einspeisung), trotz Zuzmeldung nicht vollständig dicht war, da das zugehörige Überströmventil TH22 S008 ab 18.21 Uhr ansprach. Daraufhin wurde auch dieser Strang gegen 21.15 Uhr nochmals über die Prüfarmaturen entlastet. Der Primärdruck betrug zu diesem Zeitpunkt 155 bar, die Primärtemperatur 280 °C. Die Anlage war noch abgeschaltet. Bei dem Entlastungsvorgang sprach das außerhalb des Sicherheitsbehälters in der Prüfleitung liegende Sicherheitsventil TH50 S091 an. Dies führte ebenfalls zu einer Aktivitätsabgabe über den Kamin.“

Damit ist eindeutig dokumentiert, was zu vermuten war, nämlich daß das Entlasten über die Prüfleitung bei Drücken weit oberhalb von 32 bar bis hin zum vollen Primärkreisdruck kein Einzelfall war, sondern als Mittel zur Behebung von Sitzleckagen oder



Schließversagen der Erststabsperrearmaturen üblich war.

Die Möglichkeit, zwischen einer Sitzleckage und einer teilweise oder vollständig offenen Armatur zu unterscheiden, war damals wie am 17. 12. 1987 praktisch nicht vorhanden.

Am 24. 09. 1978 wurde mindestens zweimal vom Primärkreis in den Ringraum mit Freisetzung von Primärkühlmittel nach außerhalb des Sicherheitsbehälters geschaffen. Der Vorgang mutet teilweise noch haarsträubender an das Ereignis vom 17. 12. 1987, auch und wenn beim Ereignis 1978 der Reaktor noch nicht kritisch war. Das Problembewußtsein bezüglich der Auslegungsweite der Anschlußleitung und bezüglich der Bedeutung des Primärkreisabschlusses und des Sicherheitsbehälterabschlusses war damals offensichtlich genauso wenig vorhanden wie am 17. 12. 1987.

## 8.6 Schlußfolgerungen

Die Gutachten und Stellungnahmen, die im Nachgang zur öffentlichen Diskussion um den Biblis-Störfall angefertigt wurden, unterscheiden sich in der Aufgabenstellung wesentlich von den vorhergehenden Arbeiten. Ihr Ansatz ist es zumeist, auf möglichst realistischer Basis die tatsächlichen Belastungen beim Entlastungsvorgang mit den realen Festigkeitsgrenzen der realen Ausführung zu vergleichen. Dieser Ansatz mag vielleicht für den aktuellen Einzelfall im Nachhinein aussagekräftig sein; für eine sicherheitstechnische Gesamtbetrachtung zur Aufdeckung von Defiziten — wie es der Ansatz vor dem 5. 12. 88 war — taugt diese Vorgehensweise nicht.

Die Ergebnisse der neueren Rechnungen für die quasistationären Drücke, die sich in den verschiedenen Szenarien einstellen, gleichen sich inzwischen einander stark an und fallen in eine bestimmte Bandbreite, in der sich dem Vernehmen nach auch weitere, nicht publizierte Handabschätzungen (z. B. von Mayinger) oder detaillierte Rechnungen (z. B. von KWU) bewegen. Für den als besonders problematisch anzusehenden Fall der geschlossenen Gebäudeabschlußarmaturen ergibt sich beispielsweise für den quasistationären Druck hinter der Prüfarmatur eine Bandbreite von ca. 60 bis 90 bar. Dieser Bereich ist — im Vergleich mit eigenen groben Handabschätzungen — nicht unplausibel. Dennoch ist festzustellen, daß es sich um die Ergebnisse von Rechnungen handelt, die nicht anhand von Experimenten unter Originalbedingungen verifiziert sind.

Unterschiedliche Ergebnisse bestehen trotz einer zu vermutenden gewissen Klärung der Randbedingungen zwischen den verschiedenen Autoren weiter und kommen durch die Feinheiten der Modellierung der Strömungsverhältnisse zustande. Innerhalb der Bandbreite liegt den verschiedenen Gutachten zufolge auch die Grenze der Belastbarkeit der betroffenen Rohrleitungsabschnitte, wobei die Gutachten für sich jeweils ermitteln, daß der Druck unterhalb der Belastungsgrenze liegt. Insgesamt ergibt sich kein konsistentes Bild, das die eindeutige Schlußfolgerung er-

laubt, daß die Rohrleitungen die Belastung in den unterstellten Szenarien ertragen hätten. Gleichwohl lohnt es sich vermutlich nicht, den bisher vorgelegten Rechnungen eine weitere quasistationäre Rechnung hinzuzufügen, da sich aufgrund von qualitativen Überlegungen ergibt, daß die höchste Belastung nicht von dem sich im Laufe des Ereignisses einstellenden quasistationären Druck, sondern von der Druckspitze und den Kräften in der Anfangsphase ausgeht. Dazu machen die meisten Gutachten keine belastbare Aussage.

Die in den vorgelegten Gutachten untersuchten Szenarien sind nicht in dem Sinne vollständig, daß sie die ungünstigsten potentiellen Unfallabläufe abdecken, die sich aus dem Biblis-Störfall hätten ergeben können.

Außer von — vorher nicht bekannten — Sicherheitsreserven wird von sog. Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen, ohne daß deren Eignung, Wirksamkeit und Zuverlässigkeit in der notwendigen Weise nachgewiesen wurde.

Insgesamt bestätigen auch die im Nachgang zu den Diskussionen um den Biblis-Störfall durchgeführten Untersuchungen, daß sowohl das Ereignis selbst als auch weitere sich daraus entwickelnde Abläufe zu Zuständen geführt haben bzw. hätten, gegen die die Anlage nicht ausgelegt ist. Die Aussage, der Biblis-Störfall sei weit von einem schweren Kernschaden entfernt gewesen und eine Ausweitung zu einem Kernschmelz-Unfall sei hinreichend unwahrscheinlich gewesen, ist subjektiv und durch die vorgelegten Gutachten nicht belegt. Allerdings gibt es Formulierungen im EWG-Gutachten, die zu dieser Fehlinterpretation Anlaß geben können.

## 9 Ergänzende Anmerkungen zur eigenen Bewertung des Vorfalles

### 9.1 Zur Beschreibung des Ablaufes

Bezüglich der Beschreibung des Ablaufes des Ereignisses am 17. 12. 1987 kann im wesentlichen auf die Darstellung in TÜV (12/88) Bezug genommen werden. Diese Rekonstruktion anhand der Störfallmeldung und weiterer hinzugezogener Informationen ist größtenteils nachvollziehbar und logisch.

Aufklärungsbedürftig ist dagegen der Verlauf der Radioaktivitätsabgabe in den Ringraum und über den Kamin.

### 9.2 Sicherheitstechnische Einstufung

Bei dem Ereignis am 17. 12. 1987 handelte es sich für einen Zeitraum von ca. 7 Sekunden um ein Primärkreisleck über ein angeschlossenes System in den Ringraum, d. h. nach außerhalb des Sicherheitsbehälters (Interfacing System LOCA). Dabei wurden die betroffenen Anlagenteile Belastungen ausgesetzt, für die sie nicht konzipiert und nicht ausgelegt sind. Die Auslegungswerte bezüglich Druck und Temperatur wurden teilweise erheblich überschritten. Der ausle-

gungsüberschreitende Belastungszustand wurde unterbrochen mittels Schließen des Prüfschiebers, der für diese Aufgabe unter den Störfallbedingungen nicht konzipiert und optimiert ist.

Ein Nichtschließen des Prüfschiebers hätte zu einem dauerhaften Primärkreisleck in den Ringraum und damit zu Anlagenzuständen geführt, die mit den regulären Sicherheitssystemen nicht mehr beherrscht würden. Die Notkühlssysteme müßten als ausgefallen angenommen werden, sodaß die Kernkühlung nicht mehr gewährleistet wäre.

Somit war der Biblis-Störfall ein Precursor für einen schweren Unfall mit Kernschmelzen. Die Folgen einer solchen Sequenz wären deshalb dramatisch, weil von vorneherein eine direkte Verbindung vom Primärkreis nach außen bestünde, da der Sicherheitsbehälter seine Rückhaltewirkung zu keiner Zeit entfalten könnte.

### 9.3 Sicherheitsreserven

Zur Störfallbeherrschung mußten Sicherheitsreserven in Anspruch genommen werden, die jenseits der Anlagenauslegung auf einer Überdimensionierung der tatsächlichen Systemausführung beruhen. Bei einem Versagen des Prüfschiebers in Offenstellung hätten die festigkeitsmäßigen Sicherheitsreserven der Rohrleitungen und Armaturen allein nicht ausgereicht, da andere Auslegungswerte, z. B. bezüglich Temperatur und Feuchte der Stellantriebe der Gebäudeabschlußarmaturen, ebenfalls überschritten worden wären, sodaß der Kühlmittelverlust in den Ringraum mit regulären Mitteln nicht hätte gestoppt werden können.

### 9.4 Außergewöhnliche Gegenmaßnahmen

Die für den Fall des Versagens des Prüfschiebers als mögliche Gegenmaßnahmen zur angeblichen Wiederherstellung der Kontrolle über den Anlagenzustand angeführten Aktionen sind weder einzeln noch in ihrer Gesamtheit so belastbar und zuverlässig, daß man in einer Sicherheitsanalyse von ihnen nennenswerten Kredit nehmen würde. Teilweise sind sie jeweils für sich allein zur Störfallbeherrschung nicht ausreichend, teilweise wären sie unter den gegebenen bzw. angenommenen Anlagenzuständen nicht durchführbar. Im einzelnen ist zu den Maßnahmen folgendes festzustellen:

- Schließen des Prüfschiebers von Hand:  
Dazu müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein: das Containment muß begehbar sein; die Fehlerursache darf nicht so beschaffen sein, daß der Schieber auch von Hand nicht zu schließen ist; die Handmaßnahme selber muß rechtzeitig und korrekt durchgeführt werden.
- Schließen der Gebäudeabschlußarmaturen:  
Von einem Funktionieren der Gebäudeabschlußarmaturen kann schon deshalb nicht ausgegangen werden, weil ein Versagen der elektrischen Stellantriebe infolge Einwirkung von Feuchte anzunehmen ist. Damit ist im Fall eines Versagens des

Prüfschiebers das Versagen des Gebäudeabschlusses als unmittelbarer Folgefehler zu unterstellen.

#### – Sekundärseitiges Abfahren:

Ein sekundärseitiges Abfahren ist zur Störfallbeherrschung ohnehin erforderlich; mißlingt oder unterbleibt diese Maßnahme, führt der Störfall – wie in entsprechender Weise auch andere kleine Lecks – zum Kernschmelzen.

Ein Gelingen des Abfahrens garantiert für sich genommen noch nicht die Beherrschung des Störfalles, da darüberhinaus andere Maßnahmen, z. B. die Ergänzung der Leckageverluste, erforderlich sind. Selbst wenn die Ausdampfverluste ersetzt werden, sind längerfristig weitere Maßnahmen erforderlich.

#### – Schließen der Erstabsperrarmatur:

An der Armatur lag eine Störung vor, denn sie hatte ja vorher nicht geschlossen. Ohne Kenntnis der Störungsursache kann von einem Schließen bei Druckabsenkung nicht ausgegangen werden. Im übrigen hat die Armatur am 17. 12. nicht einwandfrei geschlossen, sondern fiel erst nach zweimaligem Verfahren der Spindel zu.

#### – Leckageergänzung über die Borsäureleitung des Notstandsystems von Block B:

Die Möglichkeit der Leckageergänzung vom Nachbarblock ist so pessimistisch zu bewerten, daß von ihr kein Kredit zu nehmen ist. Die Gesamtprozedur ist aufwendig und enthält Handmaßnahmen, die unter erschwerten Bedingungen in dem Raumabschnitt durchgeführt werden müssen, in denen das Leck besteht. Das System selber ist lediglich einsträngig aufgebaut; die Borsäureleitung hat nur eine Nennweite von 50 mm, sodaß eine volle Leckageergänzung nicht möglich ist.

#### – Druckspeicher:

Die Einspeisung der Druckspeichervorräte von ca. 160 m<sup>3</sup> führt nicht zu einer Beherrschung des Störfalles, sondern bringt lediglich eine Verzögerung des Störfallablaufs von 1-2 Stunden.

#### – Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten in den Primärkreis:

Zusätzliche Einspeisemöglichkeiten zur Ergänzung des Kühlmittelverlustes sind bzw. waren zum Zeitpunkt des Störfalles auslegungsgemäß nicht vorhanden. Provisorische Maßnahmen zur Herstellung solcher Möglichkeiten waren zumindest zum damaligen Zeitpunkt nicht geübt, sodaß sie nicht einmal in der DRS-B Berücksichtigung fanden. Im Rahmen einer Sicherheitsanalyse kann diese Art von Maßnahmen nicht unterstellt werden.

#### – Volumenregelsystem:

Die Kapazität des Volumenregelsystems reicht zur Ergänzung des Kühlmittelverlustes nicht aus; allenfalls ließen sich für eine gewisse Zeit die Ausdampfverluste bei abgefahrenem Reaktor ergänzen. Das Volumenregelsystem muß beim Störfall von Hand in Betrieb genommen werden, da es

zuvor mit dem Gebäudeabschlußsignal abgesperrt wird.

Die Betrachtung zeigt, daß keine der genannten Maßnahmen von sich aus ohne Einschränkung verfügbar ist. Keine der Maßnahmen hat die Qualität, die von regulären Sicherheitssystemen verlangt wird. Die Verwirklichung einiger Maßnahmen ist ungewiß bis spekulativ, bei einigen muß ein Versagen unterstellt werden.

Das heißt nicht, daß das völlige Versagen der Gesamtheit aller über die Auslegung hinausgehenden Korrekturmaßnahmen deterministisch unterstellt werden muß. Jedoch ist die Abschätzung ihrer Erfolgswahrscheinlichkeit derart unsicher, daß aus den vorhandenen Informationen keine belastbaren Aussagen ableitbar sind. Auf keinen Fall sind auf der Grundlage der vorhandenen Informationen, Daten und Methoden gesicherte quantitative Aussagen möglich.

Ein zusätzlicher Grund für die Schwierigkeiten bei der Abschätzung der Erfolgsaussichten liegt in der ungeklärten und im Nachhinein nicht mehr aufklärbaren Frage, wie sich das Personal im Ernstfall am 17. 12. 87 verhalten hätte. Dies ist die entscheidende Frage und zugleich die zentrale Unsicherheit und wichtiger als das, was Gutachter ein Jahr nach dem Störfall auf der Basis eines völlig anderen Kenntnisstandes ermitteln. Es geht auch nicht darum, welches Verhalten statistisch gesehen vom Bedienungspersonal normalerweise erwartet wird, sondern was das Personal in Biblis-A im konkreten Fall am 17. 12. 87 beim damaligen Kenntnisstand und Ausbildungsstand, bei der damaligen Einschätzung des Anlagenzustandes und unter den damaligen Umständen, d. h. auch unter Berücksichtigung von damals üblichen Gewohnheiten und der Entstehungsgeschichte des Störfalles, der vorangegangenen Fehler usw., unternommen hätte.

Eine rückschauende Bewertung des damals vorherrschenden Problembewußtseins hinsichtlich der sicherheitstechnischen Bedeutung eines Primärkreislecks in den Ringraum legen äußerste Skepsis nahe, was die Erfolgsaussichten der genannten Accident-Management-Maßnahmen angeht. Unzureichendes Problembewußtsein ist im nachhinein nicht nur beim Schichtpersonal, sondern auch und gerade beim Management, bei den Aufsichtsbehörden, bei den Gutachtern und bei der für die Störfallauswertung zuständigen Stellen festzustellen. Anders ist es nicht erklärlich, daß die unzureichende Systemauslegung und die wiederholten Manipulationen des Personals nicht beanstandet wurden und daß es nur des Zusammentreffens eines alltäglichen technischen Fehlers und eines einfachen Handeingriffs bedurfte, die Anlage in einen auslegungsüberschreitenden Zustand zu bringen und einen Precursor für einen Unfall auszulösen, dessen potentielle schwerwiegende Folgen in der Fachwelt seit vielen Jahren bekannt sind.

## 10 Änderungen und Nachrüstungen

Im folgenden soll nur am Rande der Frage nachgegangen werden, ob die seit dem 17. 12. 1987 durchgeführten Änderungs- und Nachrüstmaßnahmen ausrei-

chend sind, ein Primärkreisleck in den Ringraum so zuverlässig zu verhindern, daß sein Eintreten für die Zukunft nicht mehr zu unterstellen ist. Dabei werden nur technische Maßnahmen beurteilt; die Frage, ob die organisatorischen und Personalschulungsmaßnahmen ausreichend sind, kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht geprüft werden.

Unmittelbar nach dem Ereignis am 17. 12. 1987 wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Verriegelung derart, daß die Prüfarmatur bei nicht geschlossener Erstabsperrarmatur nicht geöffnet werden kann,
- Druckentlastung zwischen Erst- und Zweitabsperung vor den wiederkehrenden Prüfungen nur noch über eine nachgerüstete kleine Leitung der Nennweite 15 mm in das Volumenregelsystem,
- Analoge Druckmessung zwischen Erst- und Zweitabsperung und Anzeige auf der Warte,
- Umrüstung der Temperaturmessung zwischen Erst- und Zweitabsperrarmatur zu einer nicht abschaltbaren Notgefahrenmeldung auf der Warte.

Diese Maßnahmen sind selbstverständlich sinnvoll. Es stellt sich die Frage, warum sie nicht längst ergriffen wurden, insbesondere da die bis heute ungelösten Probleme mit den Stellungsanzeigen von Armaturen und mit den unzureichenden Abschätzungen von Leckraten spätestens seit dem 24. 9. 1978 bekannt sind.

Im Sommer 1989 erfolgte die Ertüchtigung der Prütleitung zwischen Prüfarmatur und Gebäudeabschlußarmaturen durch Auslegung dieses Bereiches gegen den vollen Primärkreisdruck. Auch diese Maßnahme ist, für sich genommen, sinnvoll. Wieweit damit eine sicherheitstechnische Verbesserung verbunden ist, hängt auch von der Frage ab, ob die Gebäudeabschlußarmaturen nunmehr unter allen Störfallbedingungen den Anforderungen an einen Primärkreisabschluß gerecht werden.

Angekündigt wurde schließlich eine generelle Überprüfung, ob vergleichbare Probleme auch an anderen Schnittstellen zwischen Hochdruck- und Niederdrucksystemen auftreten können. Eine solche Überprüfung wird derzeit von der GRS durchgeführt und wurde noch nicht zum Abschluß gebracht. Sie wurde auch von der RSK gefordert.

Bedenklich und beunruhigend ist in diesem Zusammenhang, daß es erst des Störfalles vom 17. 12. 1987 bedurfte, daß diese Problematik angegangen wurde und daß die RSK noch im November 1988 feststellen mußte:

„Die RSK hält es für erforderlich, daß sichergestellt ist, die Innendrucküberlastung von Leitungen oder sonstigen Komponenten, bei deren Versagen ein Kühlmittelverlust außerhalb des Sicherheitsbehälters möglich ist, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sie wird hierüber auf der Basis der Betreibervorschläge beraten.“

Daß diese Problematik nicht längst bzw. von vornherein gelöst wurde, belegt rückblickend, wie groß der Widerspruch zwischen dem Propagieren eines

fundamentalen Sicherheitsprinzips in der Theorie und seiner zuverlässigen Verwirklichung in der Praxis sein kann. Dieser Widerspruch zeigt, daß das Barrierenprinzip in seiner Realisierung in bundesdeutschen Druckwasserreaktoren derartige Defizite aufwies, daß es unter bestimmten Umständen wirkungslos gewesen wäre. Damit war mindestens bis zum 17. 12. 1987

eine der angeblichen Säulen des bundesdeutsche Sicherheitskonzepts in Wirklichkeit nicht vorhanden. Die bislang durchgeführten Nachrüstmaßnahmen waren längst überfällig und beseitigen einige der offenkundigen Mißstände. Daß das Gesamtproblem damit beim heute realisierten Stand der Maßnahmen endgültig gelöst ist, muß verneint werden.

Darmstadt, den 27. 9. 1989

(Dipl. Phys. Lothar Hahn)

### Literaturverzeichnis

TÜV (2/88): Schreiben des TÜV Bayern an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 11. 02. 88

GRS (5/88): „Weiterleitungsnachricht zu besonderen Vorkommnissen in deutschen Kernkraftwerken (Nr. 4/88)“ GRS, Köln, 16. 05. 88

GRS (9/88): „Ergänzung zur Weiterleitungsnachricht 4/88“ GRS, Köln, 12. 09. 88

RSK (9/88): Ergebnisprotokoll der 234. Sitzung der Reaktor-Sicherheitskommission am 21. 09. 1988

RSK (11/88): „Abschlußbericht über die Ergebnisse der Sicherheitsüberprüfung der Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland durch die RSK“ Empfehlung der Reaktor-Sicherheitskommission vom 23. 11. 1988 (bzw. Entwurf vom 18. 11. 1988)

TÜV (12/88): „Kernkraftwerk Biblis Block A und B Stellungnahme zu den besonderen Vorkommnissen Nr. A 156/ A 157“ TÜV Bayern, 12. 12. 1988

HMUR (12/88): „Umweltministerium nimmt Stellung zu dem Ereignis in Biblis“ Pressemitteilung des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 05. 12. 1988

BMU (12/88): „Stellungnahme des BMU zu dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis A am 16./17. 12. 1987 Mitteilung des Bundesumweltministeriums vom 05. 12. 1988

Birkhofer (12/88): Wortprotokoll der Ausführungen von Herrn Prof. Dr. Birkhofer in der 39. Sitzung des Bundestagsausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 07. 12. 1988

BMU (1/89): „Stellungnahme des BMU zur EWI-Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Störfall im Kernkraftwerk Biblis A am 17. 12. 1987 Mitteilung des Bundesumweltministeriums vom 12. 01. 1989

EWI (1/89): „Analyse denkbarer Sequenzen aus dem Ereignis im Kernkraftwerk Biblis Block A vom 17. Dezember 1987“ Elek-

trowatt Ingenieurunternehmen GmbH Mannheim, 13. Januar 1989

GRS (2/89): „Vorkommnis vom 24. 09. 1978 in KWB-A Undichte Erstabsperrarmaturen beim Anfahren der Anlage nach einem Kurzstillstand“ GRS, Köln, den 21. 02. 1989

NRC (1975): N.C. Rasmussen: Reactor Safety Study — An Assessment of Accident Risks in U.S. Commercial Nuclear Power Plants WASH 1400, 1975

GRS (1979): Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke, Verlag TÜV Rheinland, Köln, 1979

GRS (1989): Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke, Phase B. Eine zusammenfassende Darstellung, GRS-72 (Juni 1989)

BMI (1977): „Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke“ vom 21. 10. 1977 Bundesanzeiger Nr. 206 vom 03. 11. 1977

OSART (1987): „Operational Safety of Nuclear Installation Federal Republic of Germany Biblis A October 27 to November 14, 1986 Report to the Government of the Federal Republic of Germany IAEA-NENS-86/4

RSK (1986): „Bewertung der Ergebnisse der Expertentagung über den Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl und weitere RSK-Beratungen“ RSK-Stellungnahme, 216. Sitzung am 15. Oktober 1986

Birkhofer (1987): „Sicherheit deutscher Kernkraftwerke“ A. Birkhofer Vortrag bei der Jahrestagung Kerntechnik 87 Karlsruhe, 2. Juni 1987

Mayinger (1988): „Neuere Entwicklung in der Sicherheitsforschung und Sicherheitstechnik“ F. Mayinger und A. Birkhofer Jahrestagung Kerntechnik 88

Heuser et al. (1988) „Ereignisabläufe mit anlageninternem Notfallschutz in der Risikostudie“ F.W. Heuser, H. Hörtner, E. Kersting 12. GRS-Fachgespräch, Köln, 3.—4. November 1988

**Anlage 10**

KLAUS HARRIES / ULRICH IRMER  
Mitglieder des Deutschen Bundestages

An den  
Vorsitzenden des  
2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Herrn Hermann Bachmaier, MdB  
im Hause

<b>2. UNTERSUCHUNGS-AUSSCHUSS</b> Ausschußdrucksache 209 <b>11. Wahlperiode</b>
---

5300 Bonn 1, den 9. November 1989  
Bundeshaus

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

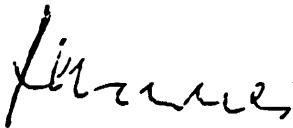
unter Bezugnahme auf die Erörterung des von Herrn Dipl.-Phys. Lothar Hahn dem 2. Untersuchungsausschuß vorgelegten Gutachtens zum Störfall im Kernkraftwerk BIBLIS A am 16./17. Dezember 1987 in der letzten Beratungssitzung überreichen wir in der Anlage eine Liste, in der wir die aus unserer Sicht maßgeblichen Mängel des Gutachtens aufgelistet und konkretisiert haben. Aus der Vielzahl und dem Charakter der aufgelisteten Mängel ergibt sich, daß das Gutachten in dieser Fassung dem Beweisbeschluß nicht entspricht und deshalb keinen maßgeblichen Beweiswert besitzt, sich die Sachkunde des Gutachters bezweifeln läßt und die Frage nach der Unbefangenheit des Gutachters gestellt werden kann.

Für Ihre Stellungnahme — auch unter dem Gesichtspunkt des § 78 der Strafprozeßordnung — wären wir dankbar.

Wir bitten, dieses Schreiben nebst Anlage an die Ausschußmitglieder zu verteilen.

Mit freundlichen Grüßen

Obleute der



CDU/CSU-Bundestagsfraktion



FDP-Bundestagsfraktion

im TRANSNUKLEAR-Untersuchungsausschuß

7. November 1989  
ID 87-294/S/g

**Hahn-Gutachten (Materialie A 367 zu Beweisbeschluß 141)**

Das Gutachten weicht in vielen Fällen vom Auftrag ab und in etlichen Fällen läßt es nicht erkennen, welche konkreten Tatsachen ihm zugrundeliegen.

**I. Abweichungen vom Auftrag**

Seite 1 oben:  
Wiedergabe der Aufgabenstellung falsch.

Seite 3, 2. Absatz:  
Nicht erkennbar, inwieweit zum Auftrag gehörend.

Seite 6 letzter Absatz:  
Nicht erkennbar, inwieweit zum Auftrag gehörend.

Seite 8 Mitte:  
Gutachter gibt zu, daß manches nicht zum Auftrag gehört.

Seite 8 letzter Absatz:  
Unklar, inwieweit dies vom Auftrag erfaßt ist.

Seite 10, 6. Zeile:  
Unklar, inwieweit Entwurf der RSK vom 18. 11. 1988 vom Auftrag erfaßt.

Seite 10, drei letzte Spiegelstriche:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 11, 1. Spiegelstrich:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 11, 10. Zeile:  
Unklar, inwieweit Aussage des Zeugen Becht vom Untersuchungsauftrag erfaßt.

Seite 24, 7. bis 17. Zeile:  
Nicht vom Untersuchungsauftrag erfaßt.

Seite 39 Einleitung:  
Verwischung des Auftrags.

Seite 45 Nr. 6.7:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 52 Nr. 7:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 52 f. Nr. 7.1:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 54 Nr. 7.2:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 54 f. Nr. 7.3:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 55 f. Nr. 7.4:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 56 f. Nr. 8.1:  
Fraglich, inwieweit zum Auftrag gehörend.

Seite 76 letzter Absatz:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 82 ff. Nr. 8.5:  
Nicht zum Auftrag gehörend.

Seite 86 letzter Absatz 2. Hälfte:  
Unklar, inwieweit zum Auftrag gehörend.

**II. Unklarheit bezüglich der herangezogenen  
Tatsachen bzw. fehlende Fundstellenhinweise**

Seite 6, 2. Zeile:  
Welche Berechnungen? Fundstelle?

Seite 6, 16. Zeile:  
Weshalb „offensichtlich“?

Seite 11, 3. Absatz:  
Welche „diverse andere“ Unterlagen?

Seite 11 letzter und vorletzter Absatz:  
Welche Fragen?

Seite 32, 10. und 11. Zeile:  
Bei wem gab es welches „schablonenhafte Denken“?  
Fundstelle?

Seite 32 unten, Seite 33 oben:  
Grundlage? Fundstelle?

Seite 34, 6. bis 8. Zeile:  
Welche Beispiele sind gemeint? Fundstelle?

Seite 34 unten, Seite 35 oben:  
Fundstelle?

Seite 35 unten, Seite 36:  
Fundstelle?

Seite 36 unten, Seite 37 oben:  
Fundstelle?

Seite 43 Nr. 6.5:  
Fundstelle?

Seite 45 Nr. 6.7:  
Fundstelle?

Seite 50 vorletzter Absatz:  
Auf welchen Tatsachen beruht diese Aussage?

Seite 53 letzter Satz:  
Worauf stützt sich „vermutlich“?

Seite 57, 1. Absatz:  
Fundstelle?

Seite 69, 2. Absatz 4. Zeile:  
Wessen „Betriebserfahrung“?

Seite 73 Ende 1. Absatz:  
Wessen „Hoffen“?

Seite 80, 1. Absatz:  
Fundstelle?

Seite 80 letzter Absatz:  
Fundstelle?

Seite 81:  
Fundstelle?

Seite 86, 5. und 6. Zeile:  
Welche Gutachten?

Seite 86 letzter Absatz 2. Hälfte:  
Fundstelle?

**Anlage 11**

CLEMENS STROETMANN  
Staatssekretär im  
Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Reaktorsicherheit

MATERIALIE A 385  
(ZUM BEWEISBESCHLUSS 141)

An den  
Vorsitzenden des  
2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Herrn MdB Bachmaier

5300 Bonn 1, den 5. 12. 89  
Kennedyallee 5

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

zu der vom 2. Untersuchungsausschuß veranlaßten „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse vom 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ durch Herrn Lothar Hahn, ÖKO-Institut Darmstadt ist in meinem Hause eine Stellungnahme (Anlage) erarbeitet worden. Ich wäre dankbar, wenn Sie diese Stellungnahme den Ausschußmitgliedern zur Kenntnis geben würden.

Mit freundlichen Grüßen


**Stellungnahme**

**zur „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse vom 16. und 17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ erstellt von Diplom-Physiker Lothar Hahn, Öko-Institut Darmstadt, September 1989**

In der Bestandsaufnahme und Bewertung wird festgestellt, daß die vom Bundesumweltminister und vom Vorsitzenden der Reaktorsicherheitskommission abgegebenen Stellungnahmen die Tendenz haben,

„an den eigentlichen Sicherheitsproblemen vorbei zu argumentieren. Sie sind inhaltlich teilweise falsch und nicht durch die bis dahin vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten gedeckt. Neu ist, daß – in übereilter Weise – von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen wurde, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Somit sind diese Stellungnahmen irreführend und strenggenommen Fehlinformationen.“

Diese Behauptungen sind – auch durch die dem Untersuchungsausschuß vorliegenden Unterlagen belegbar – unzutreffend.

In seinem Bericht im Umweltausschuß des Deutschen Bundestages am 07. Dezember 1988 hat der Bundesumweltminister folgende Bewertung der Vorkommnisse vorgenommen:

Die sicherheitstechnische Bedeutung der Vorkommnisse in Biblis liegen nicht in einer tatsächlichen Überschreitung von zulässigen Werten. Auch

sind keine sicherheitsrelevanten Schäden an der Anlage aufgetreten. Die Bedeutung liegt vielmehr darin, daß aufgrund mehrerer bedeutsamer Fehlhandlungen des Personals in Verbindung mit fehlerhaften Anzeigen ein Anlagenzustand herbeigeführt wurde, der durch die Betriebsvorschriften nicht abgedeckt war.

Besonders gravierend ist der untaugliche Versuch des Anlagenpersonals, durch Öffnen der Prüfarmatur bei hohem Druck ein Schließen der Erstabspernung herbeiführen zu wollen. Dieser Versuch barg Risiken in sich. Unter zwar unwahrscheinlichen, aber doch denkbaren Umständen hätte sich daraus ein gravierender Störfall entwickeln können, wenn die geringfügig geöffnete Prüfarmatur sich nicht hätte wieder schließen lassen, wenn gleichzeitig die Erstabspernung weiterhin offen geblieben und wenn dazu ein nicht absperbares Versagen der Prüflleitung eingetreten wäre.

Die Analysen haben ergeben, daß ein Versagen der Prüflleitung innerhalb des Sicherheitsbehälters als Auslegungstörfall von den vierfach vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß beherrscht worden wäre. Für den Fall, daß die Leitung außerhalb des Sicherheitsbehälters vor den dort be-

findlichen Absperrarmaturen versagt hätte, wären außerordentliche Korrekturmaßnahmen erforderlich gewesen, um auch bei diesem besonders gravierenden Fall die Anlage noch unter Kontrolle bringen zu können.“

Diese Bewertung ist nach wie vor zutreffend.

In der „Bestandsaufnahme und Bewertung“ wird außerdem festgestellt, daß die Vorkommnisse Zeugnis geben von

„schwerwiegenden Mängeln in der technischen Auslegung der Anlage und das bei der Bewertung in übereilter Weise von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen worden ist.“

Auch dies trifft nicht zu.

Das Ereignis selbst sowie die nachträglich durchgeführten Untersuchungen haben gezeigt, daß keine schwerwiegenden technischen Mängel an der Anlage vorhanden sind. An der Tatsache, daß die Vorkommnisse in Biblis technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten gezeigt haben, haben der Bundesumweltminister und die Reaktor-Sicherheitskommission zu keinem Zeitpunkt einen Zweifel aufkommen lassen. Zur Beseitigung dieser Schwachstellen und Unzulänglichkeiten sind technische und organisatorische Maßnahmen getroffen worden, die eine Wiederholung derartiger Vorkommnisse nach menschlichem Ermessen ausschließen.

Diese Maßnahmen erfolgen in einer Qualität, wie sie nach dem bewährten Sicherheitskonzept zur Vorsorge gegen Auslegungsstörfälle erforderlich sind. Zur Beseitigung von Schwachstellen im Auslegungsbereich darf keinesfalls von Sicherheitsreserven oder Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen werden.

Darüber hinaus haben die durchgeführten Analysen zum realistischen Verhalten der Rohrleitungen und der sicherheitstechnischen Einrichtungen bei den zusätzlich unterstellten Versagensfällen gezeigt, daß in der Tat noch erhebliche Sicherheitsreserven und Eingriffsmöglichkeiten des Personals vorhanden waren, um auch weitere Versagensfälle noch unter Kontrolle

zu bringen. Die Untersuchungen haben verschiedene Eingriffsmöglichkeiten bestätigt, für die die erforderlichen technischen Voraussetzungen und eine einfache Durchführbarkeit gegeben sind. Daher kann unverändert festgestellt werden, daß das Vorkommnis von einem Kernschmelzen mit großen Freisetzen radioaktiver Stoffe in die Umgebung weit entfernt gewesen ist.

In der „Bestandsaufnahme und Bewertung“ wird außerdem behauptet, daß

„die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie entgültig und vollständig verlassen“

wurde. Auch diese Bewertung ist unzutreffend. Wie die Betriebsbilanz der deutschen Kernkraftwerke bisher gezeigt hat, hat sich die bisher praktizierte Sicherheitsphilosophie bewährt. Sie hat sich selbstverständlich unter Ausnutzung der voranschreitenden wissenschaftlich-technischen Erkenntnisse und der Betriebserfahrungen weiter entwickelt. An den klassischen Merkmalen der sicherheitstechnischen Auslegung wie den Prinzipien von Redundanz, Diversität, räumlicher Trennung, dem Fail-Safe-Prinzip, der 30-Minuten-Regel wird auch weiterhin festgehalten.

Im Sinne der dynamischen Weiterentwicklung der Risikovorsorge wird darüber hinaus untersucht, inwieweit die bei den heutigen Kernkraftwerken vorhandenen Sicherheitsreserven genutzt werden können, um auch bei auslegungsüberschreitenden Ereignisabläufen Schutz und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Für solche Fälle werden Accident-Management-Maßnahmen entwickelt, hinsichtlich ihrer Erfolgsaussichten sorgfältig geprüft und in sogenannten Notfallhandbüchern niedergelegt. Das Anlagenpersonal wird anhand dieser Notfallhandbücher ausgebildet und trainiert. Damit wird aber nicht die „Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie“ verlassen. Vielmehr wird sie um ein System zusätzlicher Vorsorgemaßnahmen ergänzt, die letztlich das Ziel verfolgen, auch bei schwerwiegenden Stör- oder Unfällen die Auswirkungen auf die Anlage selbst beschränken zu können.



**Anlage 12**

ÖKO-INSTITUT e.V.  
Institut für angewandte Ökologie  
Büro Darmstadt

LOTHAR HAHN

**MATERIALIE A 390**

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 141)

An den  
Vorsitzenden des  
Zweiten Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Herrn Hermann Bachmaier, MdB  
Bundeshaus  
5300 Bonn

**Betr.: Mein Gutachten zu den Vorkommnissen am 16./17. 12. 1987 in Biblis A im Auftrage  
des 2. Untersuchungsausschusses**

**Stellungnahmen der Ausschußmitglieder Herren Klaus Harries MdB und Ulrich Irmer MdB;  
Stellungnahme von Herrn Staatssekretär Clemens Stroetmann (BMU)**

Sehr geehrter Herr Bachmaier,

hiermit möchte ich mich zu den Stellungnahmen der Herren Ausschußmitglieder Harries und Irmer zu angeblichen Mängeln meines Gutachtens sowie zu einer Stellungnahme von Herrn Staatssekretär Stroetmann äußern. Ich habe mich mit beiden Stellungnahmen im einzelnen auseinandergesetzt und komme dabei zu folgendem Fazit.

**1. Stellungnahme Harries/Irmer**

Der Vorwurf, mein Gutachten weiche in vielen Fällen vom Auftrag ab und in etlichen Fällen ließe sich nicht erkennen, welche konkreten Tatsachen ihm zugrundeliegen, ist unzutreffend. Lediglich die Bewertung von Aussagen des HMUE und BMU gehörte zwar nicht explizit zum Gutachtensauftrag, ist aber aus meiner Sicht wegen des engen inhaltlichen Zusammenhanges mit der Gesamtproblematik des Störfalles und insbesondere wegen des Bezuges zu den zum Untersuchungsauftrag gehörenden Gutachten gerechtfertigt. Diese zusätzliche Leistung — die im übrigen weniger als drei Seiten umfaßt — sollte den Mitgliedern des Untersuchungsausschusses die Bewertung der Gesamtproblematik erleichtern. Alle anderen untersuchten Gutachten und Stellungnahmen stammen von GRS, RSK, TÜV Bayern und Elektrowatt und waren somit auftragsgemäß zu analysieren. Eine Abweichung vom Gutachtensauftrag ist somit nicht erkennbar.

Desweiteren liegt an keiner von den Abgeordneten Harries und Irmer angeführten Textstelle eine Unklarheit bezüglich der herangezogenen Tatsachen oder ein fehlender Fundstellenhinweis vor. Entsprechende Behauptungen sind nachweislich unzutreffend. In Anlage 1 zu diesem Schreiben habe ich jede einzelne in der Stellungnahme aufgeführte Textstelle kommentiert.

Im übrigen hätten sich die Punkte während der Anhörung am 19. 10. 89 im einzelnen aufklären lassen. Auch unabhängig von der Anhörung hätte ich jedem Mitglied des Untersuchungsausschusses jederzeit für weiterführende Auskünfte zur Verfügung gestanden.

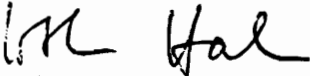
**2. Stellungnahme Staatssekretär Stroetmann**

Die Stellungnahme von Staatssekretär Stroetmann enthält keine Tatsachen, die den Ergebnissen meines Gutachtens widersprechen. Es lassen sich lediglich unterschiedliche Formulierungen, allenfalls unterschiedliche Bewertungen bestimmter Tatbestände feststellen. Auf die entsprechenden Aussagen bin ich in Anlage 2 eingegangen.

Schließlich möchte ich Sie noch auf eine Publikation von Herrn Hörtnner (GRS) in der Zeitschrift Atomwirtschaft von Dezember 1989 hinweisen, in welchem Herr Hörtnner eine probabilistische Berechnung zum Biblis-Störfall anstellt. Ich möchte hierzu anmerken, daß ich in dieser Rechnung schwerwiegende methodische Mängel erkenne, insbesondere in der Annahme, daß Armaturen auch jenseits des spezifizierten Auslegungsbereiches mit der gleichen Zuverlässigkeit funktionieren wie im Auslegungsbereich, sowie in der Annahme, die bewerteten Systemfunktionen seien voneinander stochastisch unabhängig. Bei korrekter Vorgehensweise wäre das Ergebnis der Abschätzung erheblich höher ausgefallen.

Ich bitte Sie, mein Schreiben einschließlich der beiden Anlagen den Ausschußmitgliedern zur Kenntnis zu geben und verbleibe

mit freundlichen Grüßen



Lothar Hahn

## 2 Anlagen

### Anlage 1

27. 1. 1990

### Stellungnahme zu den Kritikpunkten der Ausschußmitglieder Herren Harries und Irmer

Die Kritik lautet zusammengefaßt:

„Das Gutachten weicht in vielen Fällen vom Auftrag ab und in etlichen Fällen läßt sich nicht erkennen, welche konkreten Tatsachen ihm zugrundeliegen.“

Die einzelnen Kritikpunkte sind unter zwei Komplexen eingeordnet. Im folgenden wird jeder einzelne aufgeführte Kritikpunkt anhand der jeweiligen Textstelle kommentiert.

#### Komplex 1:

##### Vermeintliche Abweichungen vom Auftrag

— „Seite 1 oben:

Wiedergabe der Aufgabenstellung falsch.“

Mein Kommentar:

Die beschriebene Aufgabenstellung entspricht exakt dem Gutachtensauftrag, der im übrigen auf S. 7 noch einmal wörtlich zitiert ist.

— „Seite 3, 2. Absatz:

Nicht erkennbar, inwieweit zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die Stellungnahmen des HMUE und des BMU spielen in meinem Gutachten eine untergeordnete Rolle. Sie wurden erwähnt, da sie in einem engen inhaltlichen Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand stehen und bezug auf GRS- und RSK-Stellungnahmen nehmen. Die Stellungnahmen des RSK-Vorsitzenden gehören explizit zum Gutachtensauftrag.

— „Seite 6, letzter Absatz:

Nicht erkennbar, inwieweit zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Zur Bewertung von Gutachten gehört zwangsläufig eine Auseinandersetzung mit deren Gegenstand, also auch den technischen Hintergründen des Störfalls am 17. 12. 87. In diesem Zusammenhang ist die Frage von Bedeutung, ob der Störfall ein Einzelfall war oder nicht.

— „Seite 8, Mitte:

Gutachter gibt zu, daß manches nicht zum Auftrag gehört.“

Mein Kommentar:

Hier steht zunächst, was nicht zum Auftrag gehört und was ich auch gar nicht behandelt habe.

Sofern wichtige sicherheitstechnische Bewertungen unter Bezugnahme auf die von mir untersuchten Gutachten abgegeben wurden, habe ich diese am Rande in meine Untersuchung einbezogen. Dies ist eine freiwillige Zusatzleistung meinerseits, um dem Ausschuß eine möglichst umfassende Darstellung der Thematik zu geben, und dient dem besseren Verständnis der Materie.

— „Seite 8, letzter Absatz:

Unklar, inwieweit dies vom Auftrag erfaßt ist.“

Mein Kommentar:

Die hier wiedergegebenen Fragestellungen sind zentrale Bestandteile der zu untersuchenden Gutachten und Stellungnahmen, insbesondere von GRS und Elektrowatt.

- „Seite 10, 6. Zeile:

Unklar, inwieweit Entwurf der RSK vom 18. 11. 1988 vom Auftrag erfaßt.“

Mein Kommentar:

Nach meinem Verständnis waren alle vorliegenden Gutachten und Stellungnahmen zum Thema zu untersuchen, also auch der Entwurf der RSK vom 18. 11. 88.

- „Seite 10, drei letzte Spiegelstriche:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Ich wiederhole, daß ich es für meine Pflicht als Gutachter halte, auch auf die Fakten und Äußerungen einzugehen, die in engem Zusammenhang sowohl mit den untersuchten Gutachten als auch mit sicherheitstechnischen Bewertungen des Störfalls stehen, zumal damit die Aufklärung von scheinbaren oder tatsächlichen Widersprüchen zwischen einzelnen Gutachten erleichtert wird. Im übrigen bin ich davon ausgegangen, daß sich Prof. Birkhofer nicht als Privatperson, sondern in seiner Funktion als RSK-Vorsitzender und/oder als GRS-Geschäftsführer geäußert hat. Sollte dies nicht der Fall sein, ist der Vorwurf berechtigt.

- „Seite 11, 1. Spiegelstrich:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die Stellungnahme des Auftraggebers zur zum Untersuchungsauftrag gehörenden EWI-Analyse war aus meiner Sicht einzubeziehen, zumal die Schlußfolgerungen des Auftraggebers nicht eindeutig nachvollziehbar waren. Darauf hinzuweisen, gehört aus meiner Sicht zur Aufklärungspflicht eines Gutachters.

- „Seite 11, 10. Zeile:

Unklar, inwieweit Aussage des Zeugen Becht vom Untersuchungsauftrag erfaßt.“

Mein Kommentar:

Bei der Beurteilung des Sachverhaltes ist es für mich selbstverständlich, alle verfügbaren Informationen zu *berücksichtigen* (das heißt nicht, daß sie zu bewerten waren). Dazu gehören auch die Aussagen des Zeugen Dr. Becht.

- „Seite 24, 7. bis 17. Zeile:

Nicht vom Untersuchungsausschuß erfaßt.“

Mein Kommentar:

Dies gehört unzweifelhaft zum Auftrag, da sich unter anderem das Gutachten von Elektrowatt damit ausführlich beschäftigt.

- „Seite 39, Einleitung:

Verwischung des Auftrags.“

Mein Kommentar:

Die Einleitung dient der zeitlichen Einordnung der untersuchten Gutachten und Stellungnahmen und

somit der Gliederung und Präzisierung des Gutachtens. Eine „Verwischung des Auftrags“ vermag ich nicht zu erkennen.

- „Seite 45, Nr. 6.7:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Als eine der Stellungnahmen der RSK zur sicherheitstechnischen Problematik des Störfalls muß ich diese zur Kenntnis nehmen und auswerten, da dies explizit zu meinem Auftrag gehörte.

- „Seite 52, Nr. 7:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

„Seite 52, Nr. 7.1:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

„Seite 54, Nr. 7.2:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

„Seite 55 f., Nr. 7.4:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Wegen des engen inhaltlichen Zusammenhangs mit der Gesamtproblematik des Störfalls und insbesondere wegen des Bezuges zu den zum Untersuchungsauftrag gehörenden Gutachten halte ich eine Berücksichtigung nicht nur für gerechtfertigt, sondern für geboten. Im übrigen umfassen die Hinweise im Rahmen dieser zusätzlichen Leistung weniger als drei Textseiten.

- „Seite 54 f., Nr. 7.3:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die Stellungnahmen von Prof. Birkhofer gehören nach meinem Verständnis zum Untersuchungsauftrag, da ich davon ausgehe, daß sich Prof. Birkhofer nicht als Privatperson, sondern als RSK-Vorsitzender und/oder GRS-Geschäftsführer geäußert hat.

- „Seite 56 f., Nr. 8.1:

Fraglich, inwieweit zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die Einleitung dient der Vorbereitung auf die im folgenden untersuchten, zum Untersuchungsgegenstand gehörenden Gutachten.

- „Seite 76, letzter Absatz:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Es handelt sich hier um die Untersuchung der im Elektrowatt-Gutachten getroffenen Annahmen zum Zeitrahmen für eventuelle Accident-Management-Maßnahmen. Insofern gehört dieser Abschnitt aus meiner Sicht eindeutig zum Untersuchungsauftrag.

- „Seite 82 ff., Nr. 8.5:

Nicht zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die GRS-Untersuchung zu möglichen vergleichbaren Ereignissen ist im Zusammenhang mit dem Ereignis am 17. 12. 87 in Biblis A in Auftrag gegeben worden und steht für mich ohne Zweifel in engstem Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand.

- „Seite 86, letzter Absatz 2. Hälfte:

Unklar, inwieweit zum Auftrag gehörend.“

Mein Kommentar:

Die Beantwortung dieser Frage gehörte zum Auftrag des Elektrowatt-Gutachtens. Insofern ist ihre Kommentierung zwangsläufig Bestandteil meines Gutachtens (zumal diese Frage ja auch für den Ausschuß von zentraler Bedeutung zu sein schien).

## Komplex 2:

### Vermeintliche Unklarheit bezüglich der herangezogenen Tatsachen bzw. fehlende Fundstellenhinweise

- „Seite 6, 2. Zeile:

Welche Berechnungen? Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Fundstellen: Kapitel 8.3 und 8.4; man vergleiche im übrigen die Diskussion dieser Berechnungen vor dem Untersuchungsausschuß am 19. 10. 89.

- „Seite 6, 16. Zeile:

Weshalb „offensichtlich“?“

Mein Kommentar:

Siehe dazu das Vorläufer-Ereignis am 24. 9. 78; Diskussion in Kap. 8.5.

- „Seite 11, 3. Absatz:

Welche „diverse andere“ Unterlagen?“

Mein Kommentar:

Es handelt sich u. a. um die vom HMUR und BMU zugänglich gemachten Dokumente sowie um sachdienliche Äußerungen von Behörden, Gutachtern und Betreiberseite.

- „Seite 11, letzter und vorletzter Absatz:

Welche Fragen?“

Mein Kommentar:

Nachfragen zu Annahmen, Daten, Rechenprogrammen, Meßergebnissen, die sich aus einer nicht eindeutigen Dokumentation ergaben, sowie Fragen zu weiterführenden Untersuchungen. Siehe im übrigen die entsprechenden Diskussionen im Text.

- „Seite 32, 10. und 11. Zeile:

Bei wem gab es welches „schablonenhaftes Denken“? Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Ich bewerte die im Text beschriebene strikte Trennung zwischen „Auslegungsstorfällen“ und „auslegungsüberschreitenden Unfällen“ als schablonenhaft. Ich kann mich dabei inhaltlich auf eine Vielzahl von Fachpublikationen (angefangen von D. Lilienthal, A. Weinberg bis hin zu Hennies, Keßler und Eibl) stützen.

- „Seite 32 unten, S. 33 oben:

Grundlage? Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Stellvertretend RSK (1986), RSK (11/88), Birkhofer (1987), Mayinger (1988), Deutsche Risikostudie Phase B.

- „Seite 34, 6. bis 8. Zeile:

Welche Beispiele sind gemeint? Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Als bekanntes Beispiel kann repräsentativ gelten: der Würgassen-Störfall im Jahre 1972. Es ließe sich eine lange Reihe weiterer Beispiele nennen.

- „Seite 34 unten, Seite 35 oben:

Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: RSK (1986).

- „Seite 35 unten, Seite 36:

Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: Birkhofer (1987).

- „Seite 36 unten, Seite 37 oben:

Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: Mayinger (1988).

- „Seite 43, Nr. 6.5:

Fundstelle?“

Mein Kommentar:

Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: Heuser et al (1988).

- „Seite 45, Nr. 6.7:  
Fundstelle?“  
Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: RSK (11/88).
- „Seite 50, vorletzter Absatz:  
Auf welchen Tatsachen beruht diese Aussage?“  
Mein Kommentar:  
Der vorletzte Absatz ist Bestandteil eines Zitats aus TÜV (12/88); dort zu finden auf Seite 17.
- „Seite 53, letzter Satz:  
Worauf stützt sich „vermutlich“?“  
Mein Kommentar:  
Ich habe unterstellt, daß fachkundigen Behördenmitarbeitern bekannt war, daß GRS und RSK o. g. Äußerungen zum damaligen Zeitpunkt nicht getroffen hatten.
- „Seite 57, 1. Absatz:  
Fundstelle?“  
Mein Kommentar:  
Die Fundstelle ist, wie im Text zitiert und angegeben und im Literaturverzeichnis aufgeführt: BMU (1/89).
- „Seite 69, 2. Absatz 4. Zeile:  
Wessen „Betriebserfahrung“?“  
Mein Kommentar:  
Angesichts der Betriebserfahrung mit Sicherheitsventilen in Kernkraftwerken.
- „Seite 73, Ende 1. Absatz 4. Zeile:  
Wessen Hoffen?“  
Mein Kommentar:  
Mit Hoffen ist die Einschätzung von EWI bezüglich der Erfolgsaussicht der hier diskutierten Maß-
- nahme gemeint, was sich aus dem Text eindeutig erschließen läßt.
- „Seite 80, 1. Absatz:  
Fundstelle?“  
Mein Kommentar:  
Fundstelle ist wenige Zeilen später angegeben: Seite 80, Zeile 13—15: telefonische Auskunft der GRS.
- „Seite 81:  
Fundstelle?“  
Mein Kommentar:  
Mündliche Auskunft des TÜV Bayern; die Untersuchungen waren im übrigen auch Gegenstand der Anhörung des 2. Untersuchungsausschusses am 19. 10. 89, an der auch Herr Amon vom TÜV Bayern darüber berichtete.
- „Seite 86, 5. und 6. Zeile:  
Welche Gutachten?“  
Mein Kommentar:  
Die von mir ausgewerteten Gutachten und Stellungnahmen von GRS, RSK, TÜV und EWI.
- „Seite 86, letzter Absatz 2. Hälfte:  
Fundstelle?“  
Mein Kommentar:  
Dies ist eine meiner Schlußfolgerungen aus den untersuchten Gutachten.

#### Fazit

An keiner der genannten Stellen liegt eine Unklarheit bezüglich der herangezogenen Tatsachen vor bzw. fehlt ein Fundstellenhinweis. Die aufgestellten Behauptungen sind nachweislich unzutreffend.

Lothar Hahn

Öko-Institut, Prinz-Christians-Weg 7, 6100 Darmstadt

Anlage 2

27. 1. 1990

#### Bemerkungen zur Stellungnahme von Staatssekretär Clemens Stroetmann (BMU) zu meinem Gutachten für den 2. Untersuchungsausschuß

Die o. g. Stellungnahme bezieht sich auf drei Textpassagen in meinem Gutachten, kann meine Aussagen in keinem Fall erschüttern.

Ich halte zunächst an meiner Aussage fest, daß der BMU am 7. 12. 1988 Aussagen getroffen hat, die durch die bis dahin vorgelegten Gutachten und Stellung-

nahmen nicht gedeckt waren, ja diesen teilweise sogar widersprachen. Es wurde weiterhin von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen Kredit genommen, deren Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nicht nachgewiesen waren. Entsprechende Untersuchungen wurden erst nach dem 7. 12. 88 u. a. bei Elektrowatt in Auftrag gegeben.

Daß es zu dem Ereignis kommen konnte, bewerte ich als einen schwerwiegenden Mangel in der technischen Auslegung der Anlage (in Verbindung mit gravierenden Fehlhandlungen des Personals). Der BMU nennt dies „technische Schwachstellen und personelle Unzulänglichkeiten“. Ich sehe hier allenfalls verbale Unterschiede, gebe aber zu bedenken, daß immerhin zwei der drei Rückhaltebarrieren zeitweise außer Kraft gesetzt waren.

Daß schließlich die argumentative Plattform der jahrzehntelang propagierten Sicherheitsphilosophie endgültig und vollständig verlassen wurde, bezieht sich auf das Inanspruchnehmen von Sicherheitsreserven und Accident-Management-Maßnahmen zur Beherrschung von auslegungsüberschreitenden Anlagenzu-

ständen, d. h. von Zuständen, die mit den klassischen Auslegungsprinzipien nicht beherrscht werden können. Der Bereich jenseits der Auslegung wurde lange Zeit (und wird bei uns teilweise noch heute, vergleiche RSK-Terminologie) als „hypothetisch“ abgetan.

#### **Fazit**

Die Stellungnahme von Staatssekretär Stroetmann enthält keine Tatsachen, die den Ergebnissen meines Gutachtens widersprechen. Es lassen sich lediglich unterschiedliche Formulierungen, allenfalls unterschiedliche Bewertungen bestimmter Tatbestände feststellen.

Lothar Hahn  
Öko-Institut, Prinz-Christians-Weg 7, 6100 Darmstadt

## Anlage 13

## Materialien des 2. Untersuchungsausschusses

## a) Verzeichnis der A-Materialien (Mat. A)

Stelle (Parlamente)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Deutscher Bundestag	16	Ausarbeitung des Wissenschaftlichen Dienstes vom 23. März 1988 zum Thema: Sachverständige des parlamentarischen Untersuchungsrechtes	19
Deutscher Bundestag	104	Auszug aus dem Kurzprotokoll der 2. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 6. Mai 1987, Seiten 2/20 bis 2/28	76
Deutscher Bundestag	105 106 108	Kurzprotokolle der 14., 15. und 17. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 21. Dezember 1987 sowie am 13. und 20. Januar 1988	76
Deutscher Bundestag	107	Protokoll (Tonbandabschrift) der 16. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 14. Januar 1988	76
2. Untersuchungsausschuß (UA)	6a bis f	Schreiben des Sekretariats anlässlich der Verteilung von Kopien der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau an die Mitglieder des Ausschusses betr. Verfahren <ul style="list-style-type: none"> <li>– 6 Js 13470/84 gegen Prof. W. Stoll und Dr. A. Warrikoff wegen unerlaubten Betreibens der kerntechnischen Anlage ALKEM (§ 327 StGB)</li> <li>– 6 Js 4691/87 gegen Verantwortliche der Firmen Transnuklear, NUKEM, Hanau, und der Gesellschaft für Industrievertretungen GmbH (GFI), Porta Westfalica, wegen Verdachts der Untreue und des Betruges bzw. Beihilfe hierzu (§§ 263, 266 StGB) [Schmiergeld-Komplex]</li> <li>– 6 Js 13248/87 gegen H. Frank, U. Thurmann und Dr. A. Hecker wegen Beihilfe zum unerlaubten Betrieb der kerntechnischen Anlage ALKEM (§ 327, 27 StGB)</li> <li>– 6 Js 16692/87 gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear wegen umweltgefährdender Abfallbeseitigung, unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen und Betruges (§§ 263, 326, 328 StGB) [Fässer-Komplex]</li> <li>– 1 AR 22/88 gegen Verantwortliche der Firmen NUKEM und Transnuklear wegen des Verdachts des Verstoßes gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz durch Ausführen von Plutonium, insbesondere an Pakistan und Libyen unter Verstoß gegen das Non-Proliferations-Verbot und des Verdachts der Abänderung von Ursprungszertifikaten von Uranlieferungen</li> </ul>	12 Ziff. 3
2. UA	201	Schriftsatz des Vorsitzenden des 2. UA vom 25. Oktober 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland vor dem Verwaltungsgericht Köln wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 L 1703/88	88 Ziff. II.3

Stelle (Parlamente)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
2. UA	204	Schreiben des Vorsitzenden vom 25. Oktober 1988, Antwort auf Schreiben der Abg. Irmer und Dr. Langner zum einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland vor dem Verwaltungsgericht Köln wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Mat. A 200)	88 Ziff. II.3
2. UA	216	Schreiben des Vorsitzenden vom 12. September 1988 an den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Anforderung einer schriftlichen Stellungnahme zu Geschäftsvorgängen der Firmengruppe Alfred Hempel	88 Ziff. IV
2. UA	217	Klageerwiderung Dr. H.-P. Schneiders vom 22. Oktober 1988 im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen 2. UA vor dem Verwaltungsgericht Köln wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c
2. UA	228	Schreiben des 2. UA vom 14. November 1988 an das Verwaltungsgericht Köln im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland, vorläufige Rückgabe staatsanwaltlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	236	Antragserwiderung Dr. H.-P. Schneiders vom 10. Dezember 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	247	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 5. Februar 1989 an das Verwaltungsgericht Köln, Übermittlung der Beschlüsse des 2. UA zum einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	264	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 3. März 1989, Übermittlung des Schriftsatzes der Firma Gewerkschaft Brunhilde im einstweiligen Rechtsschutzverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltlicher Ermittlungsakten mit Vorschlag für weiteres Vorgehen, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	266	Erwiderung Dr. H.-P. Schneiders vom 7. März 1989 auf den Schriftsatz der Antragstellerin im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	280	Ergänzende Klageerwiderung Dr. H.-P. Schneiders vom 28. März 1989 im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen 2. UA wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c
2. UA	323	Schreiben des Sekretärs vom 6. Juni 1989, Übermittlung der von Dr. K. Pinkau anlässlich seiner Vernehmung in der 83. Sitzung des 2. UA am 11. Mai 1989 überreichten „Dokumentation W“ an die Fraktionen – mit Ausnahme bestimmter vertraulich zu behandelnder Anlagen	144 Ziff. 3



Stelle (Parlamente)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
2. UA	327	Schreiben des Sekretärs vom 14. Juni 1989, Übermittlung von Einzelvereinbarungen des Kernforschungszentrums Karlsruhe und der Kernforschungsanlage Jülich über die nukleare Zusammenarbeit mit Drittstaaten an die Fraktionen	164 167
2. UA	338	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 22. Juni 1989, Unterrichtung über Abweisung der Klage der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen den 2. UA wegen Herausgabe von Firmenakten durch Urteil des Verwaltungsgerichts Köln vom 15. Juni 1989, Az.: 16 K 3158/88, sowie über Ablehnung des Antrags der Firma Gewerkschaft Brunhilde im einstweiligen Rechtsschutzverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln vom 19. Juni 1989, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e 47 Ziff. 7c
2. UA	343	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 12. Juli 1989, Übermittlung des Beschlusses des Verwaltungsgerichts Köln vom 19. Juni 1989 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
2. UA	353	Schreiben des Vorsitzenden vom 31. Juli und 3. August 1989 an den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Anforderung zwischenzeitlich zugewachsener Akten	147
2. UA	354	Schreiben des Vorsitzenden vom 14. August 1989 an den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bitte um Überprüfung der an den 2. UA übermittelten Akten auf Vollständigkeit	147
2. UA	369	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 29. September 1989, Übermittlung der Beschwerdebegründung der Firma Gewerkschaft Brunhilde im einstweiligen Rechtsschutzverfahren gegen den 2. UA wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 5 B 2444/89	47 Ziff. 6e
2. UA	383	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 29. November 1989 an das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Erwiderung auf die Beschwerdebegründung der Firma Gewerkschaft Brunhilde (Mat. A 369) im einstweiligen Rechtsschutzverfahren gegen den 2. UA wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 5 B 2444/89	47 Ziff. 6e
2. UA	392	Schreiben Dr. H.-P. Schneiders vom 3. Februar 1990 an das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Übermittlung der Mitteilung des Ministeriums der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz zur Nichteinstufung von Band I der Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach im Verfahren 6 Js 455/88 gegen den Geschäftsführer der Firma Gewerkschaft Brunhilde als „VS-Vertraulich“ (Mat. A 389), Az.: 5 B 2444/89	47 Ziff. 6e
2. UA	zu 399	Schreiben des Vorsitzenden vom 21. Juni 1990 an Rechtsanwalt K. G. Neumann zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA hinsichtlich des Berichtsentwurfs des Sekretariats zum Untersuchungsthema „Biblis“	117 Ziff. I.2.

Stelle (Parlamente)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
2. UA	zu 404	Schreiben des Vorsitzenden vom 27. Juni 1990 an die Firma Buderus, Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
2. UA	zu 406	Schreiben des Vorsitzenden vom 27. Juni 1990 an die Firma Gutekunst Leuchtstoffe, Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	157
2. UA	zu 407	Schreiben des Vorsitzenden vom 27. Juni 1990 an die Firma Leybold AG, Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d
2. UA	zu 408	Schreiben des Vorsitzenden vom 2. Juli 1990 an die Firma NUKEM GmbH, Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
2. UA	409	Schreiben des Vorsitzenden vom 27. Juni 1990 an die Firma Kraftanlagen Heidelberg AG, Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Mitglieder des 2. UA	72	Ausarbeitung des Abg. M. Weiss vom 14. April 1988 zum Thema „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“	67
Mitglieder des 2. UA	177	Schreiben des Abg. Dr. G. Friedrich vom 26. September 1988, Übermittlung von Unterlagen der Hessischen Stiftung Friedens- und Konfliktforschung	10 Protokoll 38. Sitzung
Mitglieder des 2. UA	200	Schreiben der Obleute der Arbeitsgruppe der Koalitionsfraktionen „TRANSNUKLEAR-Untersuchungsausschuß“ vom 24. Oktober 1988, Stellungnahme zum einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland vor dem Verwaltungsgericht Köln wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 L 1703/88	88 Ziff. II.3
Mitglieder des 2. UA	220	Schreiben des Obmanns der Arbeitsgruppe „2. Untersuchungsausschuß“ der SPD-Fraktion vom 25. Oktober 1988, Übermittlung eines angeblich vom britischen Geheimdienst stammenden Papiers über Geschäfte der Firmengruppe Alfred Hempel	93
Mitglieder des 2. UA	330	Schreiben des Abg. B. Schmidbauer vom 9. Dezember 1988, Antwort auf Anforderung eines Telegramms gemäß 96. Beschluß (Fehlzanzeige)	96
Mitglieder des 2. UA	351	Schreiben des Abg. B. Schmidbauer vom 3. August 1989, Weitere Antwort auf Anforderung eines Telegramms gemäß 96. Beschluß (keine Erinnerung an Absender)	96

Stelle (Parlamente)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hessischer Landtag	97	Schreiben des Präsidenten des Hessischen Landtages vom 7. Juni 1987, Übermittlung des Plenarprotokolls 12/32 mit Regierungserklärung zu Transnuklear sowie der Landtagsdrucksachen 12/1693, 12/1729 und 12/1741	71
Hessischer Landtag	141	Schreiben des Präsidenten des Hessischen Landtages vom 13. Juli 1988, Übermittlung des Stenographischen Berichtes der 6. Sitzung des Hauptausschusses und des Ausschusses für Wirtschaft und Technik vom 15. Juni 1984 (Anhörung von Sachverständigen zu Proliferationsgefahr bei NUKEM und ALKEM)	79
Hessischer Landtag	180	Schreiben des Präsidenten des Hessischen Landtages vom 19. September 1988, Übermittlung des Plenarprotokolls 12/28 des Hessischen Landtages vom 20. Januar 1988 zu den Vorgängen um die Hanauer Nuklearbetriebe	85
Hessischer Landtag	270	Schreiben des Präsidenten des Hessischen Landtages vom 6. März 1989, Übermittlung der Kurzberichte der 20., 22. und 23. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen vom 7. Dezember 1988 sowie vom 18. und 25. Januar 1989	135
Europäisches Parlament	30	Schreiben des Präsidenten des Europäischen Parlamentes vom 7. April 1988 zu Zusammenarbeit und Informationsaustausch zwischen beiden Untersuchungsausschüssen	6
Europäisches Parlament	39a bis n (neu)	Protokolle der Sitzungen des Europäischen Parlamentes und seines Untersuchungsausschusses für die Behandlung und den Transport von Nuklearmaterial sowie dessen Abschlußbericht und des gemeinsamen Entschließungsantrages	6
Europäisches Parlament	381	Schreiben der Fraktion DIE GRÜNEN vom 15. November 1989, Übermittlung des Schriftwechsels zwischen U. von Blotnitz, ehemaliges Mitglied des Europäischen Parlaments, einerseits und amerikanischen und kanadischen Regierungsbehörden andererseits zur Frage des Flaggentauschs	69
Belgisches Parlament	111	Schreiben des Präsidenten des Belgischen Parlamentes vom 16. Juni 1988, Übermittlung des Berichtes des Wirtschaftsausschusses zur Einsetzung eines Untersuchungsausschusses zu den Vorgängen um das belgische Kernforschungszentrum (CEN) in Mol	74
Belgisches Parlament	111a	Übersetzung der Mat. A 111 durch den Sprachendienst des Deutschen Bundestages	74
Belgisches Parlament	164	Schreiben des Präsidenten des Belgischen Parlamentes vom 28. Juli 1988, Übermittlung des Berichtes des Untersuchungsausschusses zu den Vorgängen um das belgische Kernforschungszentrum (CEN) in Mol	74
Belgisches Parlament	zu 164	Übersetzung der Mat. A 164 durch den Sprachendienst des Deutschen Bundestages	74

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Bundeskanzler- amt (BK)	2	Schreiben des Staatsministers beim Bundeskanzler vom 17. Februar 1988, Zur Federführung innerhalb der Bundesregierung für den 2. UA	11 Ziff. 1, 2, 3 12 Ziff. 1, 2, 4 13 Ziff. 1, 3
BK	31	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 12. April 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung einer Auskunftsperson	13 Ziff. 1 12 Ziff. 4 47 Ziff. 1a
BK	80	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 18. Mai 1988, Verweigerung der Herausgabe der Protokolle des Nuklearrates	12 Ziff. 4 14 Ziff. 7 47 Ziff. 1a
BK	128	Schreiben der Vorsitzenden des 2. UA vom 4. Juli 1988, Erneute Anforderung der Protokolle des Nuklearrates	12 Ziff. 4 14 Ziff. 7 47 Ziff. 1a
BK	167	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 7. September 1988, Bestätigung der Verweigerung der Herausgabe der Protokolle des Nuklearrates	12 Ziff. 4 14 Ziff. 7 47 Ziff. 1a
BK	178	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 22. September 1988, Ergänzende Erläuterungen zur Aktenaufstellung des BK	13 Ziff. 1
BK	249	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 13. Februar 1989, Zwischenbericht zum Stand der Aktenherausgabe	103
BK	257	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 27. Februar 1989, Übermittlung von Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Ägypten und Südafrika	103
BK	303 303 (neu)	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 9. Mai 1989, Zusage der unverzüglichen Herausgabe aller angeforderten Akten und Übermittlung von Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Pakistan	103 147 Ziff. 3
BK	304	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 10. Mai 1989, Übermittlung von Akten betr. Pakistan, Argentinien und Nuklear-Export-Politik allgemein	103 147 Ziff. 3
BK	314	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 17. Mai 1989, Übermittlung von Akten zur nuklearen Zusammenarbeit mit Argentinien, Brasilien, Indien, Libyen, Pakistan und Südafrika	103 147 Ziff. 3
BK	320	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 19. Mai 1989, Übermittlung von Akten des BK und von Berichten des Bundesnachrichtendienstes zu Nuklearexporten und zur nuklearen Zusammenarbeit	103 147 Ziff. 3
BK	332	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 20. Juni 1989, Übermittlung von Akten zur Außenwirtschaft-Kernenergie und zum Ermittlungsverfahren gegen Ortmyer (NTG)	103 147 Ziff. 3

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BK	370	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 30. September 1989, Übermittlung einer Stellungnahme des Bundesnachrichtendienstes zu Presseberichten über das Nuklearprogramm Brasiliens, Unterrichtung über eine bereits mit Schreiben vom 20. Juni 1989 (Mat. A 332) abgeschlossene Übermittlung der mit dem 147. Beweisbeschluß angeforderten Akten sowie Begründung der nicht erfolgten Zuleitung eines geheim eingestuften Berichts des Bundesnachrichtendienstes	147 Ziff. 3
BK	380	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 8. November 1989, Bereitschaftserklärung und Verfahrensvorschlag zur Durchführung der Prüfung der Frage der Einstufung von Protokollen über die Aussagen von Dr. H. G. Wieck (BND) und seines Mitarbeiters anlässlich ihrer Vernehmungen in der 87., 98. und 101. Sitzung des 2. UA am 2. Juni, 6. und 20. Oktober 1989	24 Ziff. 8 143 Ziff. 1
BK	395	Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 22. März 1990 zur Frage der VS-Einstufung von Auszügen aus Akten der Bundesregierung einschließlich Vorgang	147 Ziff. 3
Auswärtiges Amt (AA)	9	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 9. März 1989, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung einer Auskunftsperson	13 Ziff. 1g
AA	86	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 20. Mai 1988, Unterrichtung über Weiterleitung von Beweisbegehren an Organe der Europäischen Gemeinschaften	68 69
AA	192	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 12. Oktober 1988, Übermittlung der Akten über Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel, Düsseldorf	88 Ziff. IV.3
AA	193	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 14. Oktober 1988, Stellungnahme zu dem in „Die Welt“ am 13. Oktober 1988 erschienenen Artikel „Ein Laie als ‚Sachverständiger‘“	81 88
AA	276	Schreiben des AA vom 21. März 1989, Unterrichtung über Möglichkeiten der Zustellung von Aktenbeziehungsersuchen an Schweizer Firmen	125
AA	279	Schreiben des AA vom 28. März 1989, Übermittlung der Akte zu dem Beryllium-Exportgeschäft der Firma DEGUSSA mit Indien aus dem Jahre 1984	140 Ziff. 1
AA	309	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 11. Mai 1989, Übermittlung von Akten zu Nuklearexporten nach Pakistan, Indien, Südafrika, Libyen, Argentinien und Brasilien	147 Ziff. 2
AA	310	Schreiben des AA vom 12. Mai 1989, Übermittlung weiterer Akten zu Nuklearexporten nach Pakistan, Indien, Südafrika, Libyen, Argentinien und Brasilien	147 Ziff. 2
AA	362	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 8. September 1989, Übermittlung der im EG-Dokument 8067/88 JUR 123 ATO 68 enthaltenen Ratsprotokollerklärung zur Praxis des Flaggentauschs	68
AA	378	Schreiben des Staatssekretär des AA vom 2. November 1989, Mitteilung zur Anforderung zwischenzeitlich zugewachsener Akten (Fehlanzeige)	147 Ziff. 2

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
AA	396	Schreiben des Staatssekretärs des AA vom 2. April 1990, Zur Frage der VS-Einstufung eines Schreibens aus den Akten des AA	147 Ziff. 2
Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland in Chicago	376	Schreiben des Generalkonsulats der Bundesrepublik Deutschland in Chicago vom 2. November 1989, Mitteilung über Weiterleitung der Ladung Dr. H. Randermanns durch den 2. UA	170 Ziff. 15
Generalkonsulat der Bundesrepublik Deutschland in Chicago	379	Schreiben des Generalkonsulats der Bundesrepublik Deutschland in Chicago vom 8. November 1989, Mitteilung über derzeitigen Aufenthaltsort Dr. H. Randermanns	170 Ziff. 15
Bundesministerium des Innern (BMI)	7	Schreiben des BMI vom 11. März 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 1c
BMI	41	Schreiben des BMI vom 18. April 1988, Übermittlung von Akten und Fehlanzeige für das Bundeskriminalamt	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b, 2c
BMI	120	Schreiben des BMI vom 20. Juni 1988, Aussagegenehmigung für den Präsidenten des Bundeskriminalamtes	24 Ziff. 9
Bundesministerium der Justiz (BMJ)	8	Schreiben des BMJ vom 14. März 1989, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung einer Auskunftsperson	13 Ziff. 1e
BMJ	231	Schreiben des BMJ vom 21. November 1988, Übermittlung von Akten über die Unternehmen Reaktor-Brennelemente-Union (RBU)/NUKEM/ALKEM und Transnuklear	94
Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi)	28	Schreiben des BMWi vom 7. April 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 1d
BMWi	74	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 17. Mai 1988, Übermittlung von Akten zu Nuklearexporten	47 Ziff. 1d
BMWi	74a 74b	Verzeichnis der übermittelten Akten (Mat. A 74)	47 Ziff. 1d
BMWi	153	Schreiben des BMWi vom 5. August 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung	58 Ziff. 3
BMWi	183	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 8. Oktober 1988, Stellungnahme zur personellen Besetzung des Referates VI 5 des Bundesamtes für Wirtschaft	Protokoll 36. Sitzung
BMWi	184	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 10. Oktober 1988, Rechtliche Stellungnahme zu Berichten über Geschäfte der Firmengruppe Alfred Hempel, Düsseldorf	Protokoll 35. Sitzung
BMWi	187	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 7. Oktober 1988, Übermittlung von Akten über Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel, Düsseldorf	88 Ziff. IV.2
BMWi	218	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 7. November 1988, Übermittlung weiterer Akten zu den Aktivitäten der Firmengruppe Alfred Hempel, Düsseldorf	88 Ziff. IV.2

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BMWi	233	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 6. Dezember 1988, Übermittlung dienstlicher Äußerungen von Beamten des BMWi und des Bundesamtes für Wirtschaft über Kontakte zur Firmengruppe Alfred Hempel, Düsseldorf, sowie Übersicht über die Anzahl der dieser Firmengruppe erteilten Ausfuhrgenehmigungen und Internationalen Einfuhrbescheinigungen	97 Ziff. 1
BMWi	283	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 6. April 1989, Aufstellung über Aus- und Einfuhren Schweren Wassers ab 1979 (zurückgezogen)	126
BMWi	297	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 27. April 1989, Übermittlung der Berichte über die Außenwirtschaftsprüfungen bei den Unternehmen Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf, ISOTRON Isotopentechnik und Elektronik GmbH, Berlin, Rohstoff-Einfuhr- und Handelsgesellschaft Ost mbH, Düsseldorf, sowie bei den Eheleuten Alfred und Renate Hempel, Düsseldorf	147 Ziff. 1
BMWi	299	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 3. Mai 1989, Übermittlung von Akten betr. die Unternehmen Neue Technologien GmbH/Physikalisch-Technische Beratung/A. Gutekunst KG sowie zugewachsener Akten zu Nuklearexporten, Ausfuhrgenehmigungen des Bundesamtes für Wirtschaft von 1979 bis 1989 sowie Betriebsprüfungsberichte des Bundesamtes für Wirtschaft aus dem Jahre 1984 über die Firma Alfred Hempel, Düsseldorf	147 Ziff. 1
BMWi	301	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 2. Mai 1989, Übermittlung einer ergänzenden Unterlage zu dem Beryllium-Exportgeschäft der Firma DEGUSSA aus dem Jahre 1984	140 Ziff. 2
BMWi	302	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 9. Mai 1989, Übermittlung von Akten zu Nuklearexporten	147 Ziff. 1
BMWi	311	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 11. Mai 1989, Übermittlung einer Aufstellung des Bundesamtes für Wirtschaft über Ausfuhrgenehmigungen für Beryllium, Tritium und Lithium sowie deren Verbindungen von 1979 bis 1988 (zurückgezogen)	146
BMWi	312	Schreiben Dr. L. Schomerus/BMWi vom 12. Mai 1989, Übermittlung einer Tabelle zur Exportstruktur der Bundesrepublik Deutschland, der USA, Großbritanniens und Frankreichs	145 Ziff. 1
BMWi	315	Schreiben des Bundesministers für Wirtschaft vom 18. Mai 1989, Übermittlung des „Leitfadens zur Verhinderung illegalen Technologietransfers“	145 Ziff. 1
BMWi	324	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 7. Juni 1989, Übermittlung von Berichten des Bundesnachrichtendienstes zum NTG-Komplex und weiterer Akten zu Nuklearexporten sowie eines Verzeichnisses der bisher übermittelten Akten	47 Ziff. 1d 88 Ziff. IV.1 147 Ziff. 1
BMWi	326	Schreiben Dr. L. Schomerus/BMWi vom 9. Juni 1989, Übermittlung einer Übersicht der Personalanforderungen und -zuweisungen für das Bundesamt für Wirtschaft für den Zeitraum von 1970 bis 1979	145 Ziff. 1

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BMWi	335	Schreiben Dr. L. Schomerus/BMWi vom 20. Juni 1989, Übermittlung der Verfügung des Dr. G. Welzien für das Bundesamt für Wirtschaft erteilten Hausverbots	145 Ziff. 1
BMWi	345	Schreiben des Bundesministers für Wirtschaft vom 24. Juli 1989, Übermittlung weiterer Berichte des Bundesnachrichtendienstes zum NTG-Komplex sowie des Berichts über die Außenwirtschaftsprüfung beim Ingenieurbüro H. Mebus VDI, Erlangen, vom 25. August 1988	147 Ziff. 1
BMWi	352	Schreiben Dr. L. Schomerus/BMWi vom 8. August 1989, Übermittlung von Unterlagen über Ein- und Ausfuhr von Schweren Wassers	145 Ziff. 1
BMWi	357	Schreiben des Bundesministers für Wirtschaft vom 23. August 1989, Unterrichtung über die Einstellung des Verfahrens der Staatsanwaltschaft Bielefeld gegen den früheren Mitarbeiter des Bundesamtes für Wirtschaft, Dr. G. Welzien, wegen Verdachts der Bestechlichkeit und Beihilfe zum Vergehen nach § 34 AWG	116 Ziff. 1
BMWi	361	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 5. September 1989, Übermittlung des Schlußberichts vom 3. August 1989 über eine Außenwirtschaftsprüfung bei der Firma Ingenieurbüro H. Mebus VDI, Erlangen	147 Ziff. 1
BMWi	373	Schreiben des Staatssekretärs im BMWi vom 16. Oktober 1989, Mitteilung der abschließenden Vorlage von Akten zu Nuklearexporten mit Schreiben vom 7. Juni 1989 (Mat. A 324) sowie – zur Frage des Notifizierungsverfahrens – Hinweis auf einen bereits vorgelegten Aktenband	147 Ziff. 1
BMWi	411	Schreiben des BMWi vom 21. August 1990, Mitteilung zur VS-Einstufung übermittelter Akten	47 Ziff. 1d
Bundesamt für Wirtschaft (BAW)	300	Schreiben des BAW vom 27. April 1989 an den Bundesminister für Wirtschaft, Übersicht zur Aktenvorlage	147 Ziff. 5
Bundesministerium für Verkehr	24	Schreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs beim Bundesminister für Verkehr vom 30. März 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse und Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 1f
Bundesministerium für Umwelt, Natur- schutz und Reaktor- sicherheit (BMU)	26	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 6. April 1988, Übermittlung eines Aktenverzeichnisses sowie Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 1a
BMU	26a	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 20. April 1988, Übermittlung weiterer Aktenverzeichnisse	13 Ziff. 1a
BMU	26b	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 31. Mai 1988, Übermittlung weiterer Aktenverzeichnisse	13 Ziff. 1a
BMU	26c	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 22. August 1988, Übermittlung weiterer Aktenverzeichnisse	13 Ziff. 1a
BMU	32a	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 8. April 1988, Übermittlung von Akten der im BMU geführten Beförderungsgenehmigungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b



Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis- Beschluß)
BMU	32b	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 20. April 1988, Übermittlung von Akten der im BMU geführten Beförderungsgenehmigungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b
BMU	32c	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 19. Mai 1988, Übermittlung von Akten zur Transnuklear-Schmiergeldaffäre	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b
BMU	49	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 24. April 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse der Reaktorsicherheitskommission und Strahlenschutzkommission sowie Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 3
BMU	52	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 27. April 1988, Mitteilung zur geplanten Besichtigung des Plutoniumbunkers durch den 2. UA	54
BMU	82	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 19. Mai 1988, Mitteilung über Weiterleitung der Anforderung eines Aktenverzeichnisses	58 Ziff. 3
BMU	161	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 23. August 1988, Übermittlung von Akten zu den Fabrikationsanlagen der Unternehmen Brennelement-Fabrik HOBEG, NUKEM I (alt) und NUKEM II (neu)	11 Ziff. 1 14 Ziff. 1 47 Ziff. 1b
BMU	162	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 22. August 1988, Übermittlung der Battelle-Studie „Schwachstellen und Risikoabschätzung beim Transport radioaktiver Materialien“	Protokoll 13. Sitzung
BMU	174	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 21. September 1988, Übermittlung von Unterlagen der für den Transnuklear/Mol-Komplex gebildeten deutsch-belgischen Arbeitsgruppe	90
BMU	176	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 14. September 1988, Übermittlung von Akten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt mit Beförderungsgenehmigungen	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b
BMU	186	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 6. Oktober 1988, Übermittlung von Auszügen aus den Ergebnisprotokollen über die 49., 53., 58., 59. und 64. Sitzung der Strahlenschutzkommission	47 Ziff. 4b
BMU	195	Schreiben des BMU vom 26. September 1988, Angaben über Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen beim Transport von Spaltstoffen unterhalb von 15 g	86
BMU	211	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 24. Oktober 1988, Übermittlung weiterer Akten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt mit Beförderungsgenehmigungen	11 Ziff. 3 12 Ziff. 2 14 Ziff. 3 47 Ziff. 2b
BMU	227	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 9. November 1988, Übermittlung des von Bundesminister Dr. K. Töpfer mit Schreiben vom 9. November 1988 an den Ausschuß für Umwelt und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages übersandten Berichts über Unregelmäßigkeiten bei Transnuklear und NUKEM	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BMU	240	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 10. Januar 1989, Übermittlung der „Special Safeguards Study“ von Dr. D. M. Rosenbaum e. a.	98
BMU	250	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 15. Februar 1989, Übermittlung von Akten zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 16./17. Dezember 1987	114 Ziff. III
BMU	251	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 13. Februar 1989, Übermittlung einer Abschrift seines Schreibens an den Vorsitzenden des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit des Deutschen Bundestages über Unregelmäßigkeiten bei der Firma Hoechst AG	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4
BMU	256	Schreiben des BMU vom 20. Februar 1989, Übermittlung der Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, die nicht an eine Landessammelstelle abgeliefert werden	Protokoll 64. Sitzung
BMU	259	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 27. Februar 1989, Übermittlung weiterer Akten zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 16./17. Dezember 1987	114 Ziff. III
BMU	265	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 3. März 1989, Unterrichtung über ein weiteres Vorkommnis im Kernkraftwerk Biblis, Block A, am 24. September 1978, bei dem Probleme mit der Dichtheit von Erstabsperrarmaturen aufgetreten sind	114 Ziff. III
BMU	271	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 13. März 1989, Unterrichtung über ein besonderes Vorkommnis der Kategorie E am 9. März 1989 im Kernkraftwerk Biblis, Block A	114 Ziff. III
BMU	285	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 10. April 1989, Mitteilung über die Weiterleitung eines Beweisbegehrens	146
BMU	293	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 20. April 1989, Mitteilung über die Weiterleitung eines Beweisbegehrens	140
BMU	295	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 17. April 1989, Mitteilung über die Weiterleitung eines Beweisbegehrens	147
BMU	305	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 9. Mai 1989, Mitteilung über die Weiterleitung eines Beweisbegehrens	156
BMU	317	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 19. Mai 1989, Stellungnahme zu dem Schreiben des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 18. Mai 1989 zur Abfallkontrollrichtlinie	Protokoll 62., 64. und 74. Sitzung
BMU	319	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 19. Mai 1989, Übermittlung der vom TÜV Rheinland erstellten Studie „Strahlenschutz des Personals in Warte und Notwarte von Kernkraftwerken mit Druckwasserreaktoren bei Störfällen und Unfällen“	155

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BMU	346	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 26. Juli 1989, Mitteilung der Wiederinkraftsetzung der Genehmigung nach § 20a StrlSchV der Firma NTG durch den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit	147
BMU	359	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 29. August 1989, Mitteilung der Weiterleitung der Bitte des Vorsitzenden um Ergänzung der Akten um zwischenzeitlich zugewachsene Vorgänge sowie um Überprüfung der bereits übermittelten Akten auf Vollständigkeit	147
BMU	385	Schreiben des Staatssekretärs im BMU vom 5. Dezember 1989, Übermittlung einer Stellungnahme des BMU zu dem im September 1989 von L. Hahn im Auftrag des 2. UA erstellten Gutachten „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen . . . zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse vom 16. und 17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ (Mat. A 367)	141
Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)	34 34 (neu)	Schreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs beim Bundesminister für Forschung und Technologie vom 13. April 1988, Übermittlung des vorläufigen Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 13 Ziff. 1b 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	34 (neu) a	Nähere Aufgliederung des vom Parlamentarischen Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie übermittelten Aktenverzeichnisses (Mat. A 34 – neu –)	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 13 Ziff. 1b 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	71a	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 16. Mai 1988, Übermittlung von Akten zu INFCE	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	71b bis i	Übersichten über die übermittelten Akten zu den Bereichen INFCE, Deutsche Unterstützungsprogramme, Benennung von IAEO-Inspektoren, einzelne Inspektionen sowie SAGSI	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	77	Schreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs beim Bundesminister für Forschung und Technologie vom 18. Mai 1988, Vorschlag zur weiteren Aktenübersendung	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	163	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 26. August 1988, Hinweise und Anregungen zur Aktenübermittlung	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	179	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 26. September 1988, Ankündigung weiterer Aktenlieferungen sowie Ausführungen zur Prioritätenliste des Ausschusses	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	318	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 19. Mai 1989, Auflistung der vom BMFT am 3. und 10. Mai 1989 übermittelten Akten sowie Mitteilung zur Ausführung des 159. und 163. Beweisschlusses	147 Ziff. 4 156 159 Ziff. II 163 Ziff. II

Stelle (Bundesregierung/ Bundesbehörden)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
BMFT	329	Schreiben des Bundesministers für Forschung und Technologie vom 15. Juni 1989, Übermittlung eines Berichts des Kernforschungszentrums Karlsruhe über die Sitzung vom 24. Oktober 1979 zum Stand der deutsch-pakistanischen Zusammenarbeit	163 Ziff. II
BMFT	331	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 19. Juni 1989, Übermittlung des in der Ministerregistratur aufgefundenen Schriftwechsels zwischen Herrn Ort Mayer (NTG) und Herrn Dr. Lerch (BMFT)	164 Ziff. 3 165 Ziff. 1
BMFT	340	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 30. Juni 1989, Übermittlung der Risikostudie zur Sicherheit deutscher Kernkraftwerke (Phase B), einer fachlichen Stellungnahme der Kernforschungsanlage Jülich zur Frage der Verwendung von Berylliumnitrat sowie eines Schreibens des BMFT vom 10. August 1989 an das Kernforschungszentrum Karlsruhe zur wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit Pakistan im Nuklearbereich	156 159 Ziff. II 163 Ziff. II
BMFT	360	Schreiben des Staatssekretärs des BMFT vom 5. September 1989, Mitteilung der Ergebnisse der Überprüfung der Notwendigkeit der Einstufung von Unterlagen zum Thema der Entlassung von Abfällen aus der Kernmaterialüberwachung und spezifische Überlegungen zu EURATOM-Sicherungsmaßnahmen bei Abfallkonditionierungsanlagen	11 Ziff. 2 12 Ziff. 1 14 Ziff. 2 47 Ziff. 1c
BMFT	375	Schreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs beim Bundesminister für Forschung und Technologie vom 24. Oktober 1989, Unterrichtung über eine bereits mit Schreiben vom 19. Mai 1989 (Mat. A 318) abgeschlossene Übermittlung der mit dem 147. Beweisbeschluß angeforderten Akten	147 Ziff. 4
BMFT	412	Schreiben des BMFT vom 24. August 1990, Mitteilung zur VS-Einstufung übermittelter Akten	147 Ziff. 4
Bundeskartellamt	130	Gutachterliche Stellungnahme zu den Beteiligungsverhältnissen und personellen Verflechtungen, den Tätigkeitsbereichen und den Marktanteilen der Hanauer Nuklearbetriebe	57 59
Physikalisch- Technische Bundesanstalt (PTB)	98	Schreiben des Präsidenten der PTB vom 13. Juni 1988, Ankündigung seines Erscheinens zur Vernehmung in Begleitung von Dr. F.-W. Collin	24 Ziff. 7
PTB	260	Schreiben der PTB vom 21. Februar 1989, Übermittlung des aktuellen Terminplans für das Endlager Gorleben, Stand: Mai 1988	Protokoll 64. Sitzung

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Ministerpräsident des Landes Baden- Württemberg	142	Schreiben des Staatsministeriums des Landes Baden- Württemberg vom 21. Juli 1988, Unterrichtung über die Weiterleitung der Anforderung an das zuständige Ministe- rium für Umwelt	73 Ziff. 1a
Minister für Justiz, Bundes- und Europa- angelegenheiten des Landes Baden- Württemberg	37	Schreiben des Ministers für Justiz, Bundes- und Europa- angelegenheiten des Landes Baden-Württemberg vom 7. April 1988, Übermittlung der Akten der Staatsanwalt- schaft Freiburg im Verfahren 41 Ls 103/82 gegen A. Mi- gule wegen Vergehens nach § 34 AWG	34 Ziff. 3
Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg	157	Schreiben des Ministeriums für Umwelt des Landes Ba- den-Württemberg vom 16. August 1988, Übermittlung des beim Ministerpräsidenten angeforderten Aktenverzeich- nisses	73 Ziff. 1a
Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg	281	Schreiben des Ministeriums für Umwelt des Landes Ba- den-Württemberg vom 30. März 1989, Übermittlung der Berichte über die Untersuchungen von Fässern mit in Mol konditionierten Abfällen nebst einer Zusammenstellung der Meßergebnisse durch das Ministerium für Umwelt des Landes Baden-Württemberg	142 Ziff. 2
Bayerischer Ministerpräsident	118	Schreiben der Bayerischen Staatskanzlei vom 20. Juni 1988, Zwischenbescheid zum Auskunftsbegehren	73 Ziff. 1b
Bayerisches Staats- ministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU)	36	Schreiben des StMLU vom 13. April 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses, von Faszikel- plänen sowie Ausführungen zum Geheimnisschutz	14 Ziff. 5
StMLU	203	Schreiben des StMLU vom 19. Oktober 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung einer Auskunftsperson	73 Ziff. 1b
Senator für Häfen, Schifffahrt und Ver- kehr der Freien Hansestadt Bremen	342	Schreiben des Senators für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen vom 3. Januar 1989, Über- mittlung von Akten über Verhandlungen zwischen Bund und Ländern	83 Ziff. 1
Hessischer Minister- präsident	19	Schreiben des Hessischen Ministerpräsidenten vom 25. März 1988, Unterrichtung über Weiterleitung der Aktenanforderungen an die zuständigen Ministerien	47 Ziff. 5
Hessischer Minister- präsident	87	Schreiben des Chefs der Hessischen Staatskanzlei vom 26. Mai 1988, Übermittlung des Berichts der Landesregie- rung vom 12. Januar 1988 anlässlich der gemeinsamen Son- dersitzung des Rechts- und des Umweltausschusses des Hessischen Landtages am 14. Januar 1988 zu den Vorgän- gen um Transnuklear	64
Hessischer Minister- präsident	100	Schreiben des Hessischen Ministerpräsidenten vom 9. Juni 1988, Zwischenbescheid zu den angeforderten Aktenver- zeichnissen	73 Ziff. 1c
Hessischer Minister- präsident	129	Schreiben des Chefs der Hessischen Staatskanzlei vom 6. Juli 1988, Übermittlung von Aktenverzeichnissen	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5 73 Ziff. 1c

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hessischer Ministerpräsident	129a	Schreiben der Hessischen Staatskanzlei vom 31. August 1988, Ergänzende Mitteilungen zum Aktenverzeichnis (Mat. A 129) und Benennung von Auskunftspersonen	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5 73 Ziff. 1c
Hessisches Sozialministerium	90	Schreiben des Hessischen Sozialministers vom 26. Mai 1988, Beschreibung der Ressortzuständigkeit und Mitteilung, daß sich die einschlägigen Akten des Ministeriums beim Hessischen Untersuchungsausschuß 12/1 befinden	47 Ziff. 5
Hessisches Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR)	154	Schreiben des HMUR vom 10. August 1988, Übermittlung der Aktender Abteilung Reaktorsicherheit bezüglich Transnuklear	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5
HMUR	185	Schreiben des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit vom 5. Oktober 1988, Anfrage zur Beiziehung der Genehmigungsakten betr. Hanauer Nuklearfirmen	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5
HMUR	212	Schreiben des Staatssekretärs des HMUR vom 26. Oktober 1988, Verlangen nach einer verbindlichen Erklärung des Ausschusses zur Geheimhaltung zu übersendender Akten	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5 73 Ziff. 1c
HMUR	243	Schreiben des HMUR vom 17. Januar 1989, Übermittlung von Aktenbänden der Abteilung Reaktorsicherheit betr. die Firma ALKEM	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5 73 Ziff. 1c
HMUR	263	Schreiben des HMUR vom 2. März 1989, Übermittlung der Akten der Abteilung Reaktorsicherheit zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987	114 Ziff. III
HMUR	274	Schreiben des HMUR vom 16. März 1989, Übermittlung weiterer Aktenbände der Abteilung Reaktorsicherheit betr. die Firma ALKEM	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5
HMUR	275	Schreiben des HMUR vom 28. März 1989, Übermittlung des Berichts der Gesellschaft für Reaktorsicherheit vom 21. Februar 1989 zum Vorkommnis vom 24. September 1978 in Block A des Kernkraftwerks Biblis	114 Ziff. III
HMUR	277	Schreiben des HMUR vom 22. März 1989, Nachlieferung eines Schreibens zur Aktenübermittlung vom 2. März 1989 (Mat. A 263)	114 Ziff. III
HMUR	306	Schreiben des HMUR vom 10. Mai 1989, Übermittlung weiterer Aktenbände der Abteilung Reaktorsicherheit betr. die Firma ALKEM	14 Ziff. 4 47 Ziff. 5
HMUR	363	Schreiben des HMUR vom 13. September 1989, Übermittlung zweier Kopien von im Zusammenhang mit dem Vorkommnis vom 17. Dezember 1987 stehenden Schreiberstreifen von Aktivitätsmeßstellen aus dem Kernkraftwerk Biblis	114 Ziff. III
Hessisches Ministerium für Wirtschaft und Technik	14	Schreiben des Staatsministers vom 18. März 1988, Mitteilung zur Aktenanforderung (Fehlanzeige)	14 Ziff. 4
Hessisches Ministerium der Justiz	1	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 12. Februar 1988, Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau und Erteilung der Aussagegenehmigungen für die Hanauer Staatsanwälte	12 Ziff. 3

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hessisches Ministerium der Justiz	5	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 7. März 1988, Einverständnis zur Übermittlung der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau	12 Ziff. 3
Hessisches Ministerium der Justiz	10	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 9. März 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau	14 Ziff. 6 34 Ziff. 1
Hessisches Ministerium der Justiz	21	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 24. März 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	42	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 19. April 1988, Übermittlung weiterer Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 1 AR 22/88 gegen Verantwortliche der Firmen NUKEM und Transnuklear wegen des Verdachts des Verstoßes gegen das Kriegswaffenkontrollgesetz durch Ausfuhren von Plutonium, insbesondere an Pakistan und Libyen unter Verstoß gegen das Non-Proliferations-Verbot und des Verdachts der Abänderung von Ursprungszertifikaten von Uranlieferungen (s. auch Mat. A 6a bis f) sowie Mitteilung über den Stand der Aktenübermittlung	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	50	Betrifft Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42); hier: Übersetzung des Artikels „Le jeu étrange de la Belgique“ von M. Balthasart (Band I, Blatt 59–66)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	51	Betrifft Akten der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42); hier: Übersetzung des Artikels „La mafia de l'atome“ von M. Balthasart (Band I, Blatt 149–159)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	65	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 9. Mai 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau	66
Hessisches Ministerium der Justiz	83	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 20. Mai 1988, Aufstellung der bei der Staatsanwaltschaft Hanau anhängigen Verfahren	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	101	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 10. Juni 1988, Darlegung der die Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau hindernden Gründe im Verfahren 6 Js 1062/88 gegen die verantwortlichen Geschäftsführer der Firma ALKEM, den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit K. Weimar sowie den Staatssekretär Dr. Popp im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit wegen unzulässigen Betriebens einer kern-technischen Anlage bzw. Beihilfe dazu, Rechtsbeugung und Begünstigung	66

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hessisches Ministerium der Justiz	123	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 30. Juni 1988, Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft im Verfahren 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 66
Hessisches Ministerium der Justiz	134	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 12. Juli 1988, Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in den Verfahren – 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42), – 6 Js 4691/87 gegen Verantwortliche der Firmen Transnuklear, NUKEM, Hanau, und der Gesellschaft für Industrievertretungen GmbH (GFI), Porta Westfalica, wegen Verdachts der Untreue und des Betrugs bzw. Beihilfe hierzu (§§ 263, 266 StGB) [Schmiergeld-Komplex] (s. auch Mat. A 6a bis f) – 6 Js 1692/88 gegen den Hafenkaptän der Hansestadt Lübeck u. a. wegen des Verdachts des Verwahrungsbruchs (§ 133 StGB)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 66
Hessisches Ministerium der Justiz	147	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 25. Juli 1988, Übermittlung der zugewachsenen Vorgänge des Verfahrens 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42)	34 Ziff. 1
Hessisches Ministerium der Justiz	160	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 24. August 1988, Übermittlung der Einstellungsverfügungen der Staatsanwaltschaft Hanau in den Verfahren – 6 Js 13470/84 gegen E. Stöcker wegen des Verdachts des unerlaubten Betriebs einer kerntechnischen Anlage – 6 Js 3348/85 gegen Dr. A. Warrikoff, E. Stöcker, Dr. E. Zustrow u. a. wegen des Verdachts des unerlaubten Betriebs einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu – 6 Js 3930/85 gegen Prof. Dr. K. Hackstein, P. Jelinek-Fink u. a. wegen vorsätzlichen Betriebens einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu – 6 Js 11580/85 gegen den Bundesminister des Innern Dr. F. Zimmermann wegen des Verdachts der Beihilfe zum unerlaubten Betreiben einer kerntechnischen Anlage u. a. – 6 Js 9186/87 gegen den verantwortlichen Geschäftsführer der Firma Reaktorsicherheit-Brennelement Union sowie den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit K. Weimar wegen unerlaubten Betriebens einer kerntechnischen Anlage bzw. Beihilfe dazu	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	168	Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 16. September 1988, Übersicht über den Sachstand der Aktenbeiziehung	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 66



Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hessisches Ministerium der Justiz	194	<p>Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 6. Oktober 1988, Übermittlung der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau in den Verfahren</p> <p>– 6 Js 2772/88 gegen Verantwortliche der Firma ALKEM wegen Verdachts des unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB)</p> <p>– 6 Js 1692/88 (s. Mat. A 134)</p> <p>– 6 Js 1347/86 gegen Verantwortliche der Firma Reaktorsicherheit-Brennelement Union wegen Verdachts des unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen (§ 328 StGB)</p> <p>– 6 Js 4691/87 [Schmiergeld-Komplex] (s. Mat. A 134)</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	225	<p>Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 8. November 1988, Übersicht über den Sachstand der Aktenbeziehung</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 66</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	246	<p>Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 31. Januar 1989, Übersicht über den Sachstand der Aktenbeziehung</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 66</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	298	<p>Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 26. April 1989, Mitteilung hinsichtlich der Übermittlung der in Ausschußdrucksache Nr. 160 aufgeführten Verfahren der Staatsanwaltschaft Hanau</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	313	<p>Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 16. Mai 1989, Übermittlung der im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau von dem Kernphysiker Dr. F. Marx erstellten Stellungnahme zu Eigenschaften, Produktion und Verwendung von Tritium auf zivilem und militärischem Gebiet sowie zu den Verwendungsmöglichkeiten des THS-Systems</p>	<p>157</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	341	<p>Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 29. Juni 1989, Mitteilung der weiterhin vorliegenden und die Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Hanau hindernden Gründe im Verfahren 6 Js 11608/88 in Sachen NTG, Physikalisch-Technische Beratung u. a. sowie Übermittlung weiterer Aktenbände der Staatsanwaltschaft Hanau im Verfahren 6 Js 16692/87 gegen Verantwortliche der Firma Transnuklear wegen umweltgefährdender Abfallbeseitigung, unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen und Betrug (§§ 263, 326, 328 StGB) [Fässer-Komplex] (s. auch Mat. A 6a bis f)</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a 157</p>
Hessisches Ministerium der Justiz	356	<p>Schreiben des Hessischen Ministers der Justiz vom 8. August 1989, Übermittlung des im Auftrag der Staatsanwaltschaft Hanau – Az.: 6 Js 16692/87 (s. Mat. A 341) – vom Sachverständigen Dipl.-Ing. H.W. Gabriel am 25. Juni 1989 erstellten Gutachtens „Bewertung der Radioaktivität in Abfallfässern nach Quantität, Qualität, Grenzwerten und Risiken“</p>	<p>12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a</p>

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluss
Hessisches Ministerium der Justiz	384	Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 29. November 1989, Übermittlung der Verfügung der Staatsanwaltschaft Hanau zur Beendigung der Vorermittlungen im Verfahren 1 AR 22/88 (s. Mat. A 42)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	387	Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 13. Dezember 1989, Übermittlung der Anklageschrift der Staatsanwaltschaft Hanau vom 1. November 1989 mit Begleitverfügung aus dem Verfahren 6 Js 16692/87 (s. Mat. A 341)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	388	Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 29. Januar 1990, Übermittlung der Anklageschrift der Staatsanwaltschaft Hanau aus dem Verfahren 6 Js 11608/88 in Sachen NTG, Physikalisch-Technische Beratung u. a.	157
Hessisches Ministerium der Justiz	393	Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 6. März 1990, Übermittlung der Anklageschrift der Staatsanwaltschaft Hanau aus dem Verfahren 6 Js 4691/87 [Schmiergeld-Komplex] (s. Mat. A 134)	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
Hessisches Ministerium der Justiz	397	Schreiben des Hessischen Ministeriums der Justiz vom 28. März 1990, Mitteilung zur Beiziehung eines Berichts der Kernforschungsanlage Jülich über Ergebnisse der Untersuchungen von Mol-Fässern	142 Ziff. 1
Staatsanwaltschaft Hanau	290	Vermerke der Staatsanwaltschaft Hanau vom 18. April 1989 über Lieferungen der NTG und Physikalisch-Technischen Beratung nach Indien und Pakistan	112 113
Niedersächsischer Ministerpräsident	144	Schreiben der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 19. Juli 1988, Mitteilung über Weiterleitung der Anforderung an das zuständige Niedersächsische Umweltministerium	73 Ziff. 1d
Niedersächsischer Ministerpräsident	158	Schreiben des Leiters der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 19. August 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	73 Ziff. 1d
Niedersächsischer Ministerpräsident	289	Schreiben des Leiters der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 13. April 1989, Zwischenbescheid zur Anforderung des Berichts der Kernforschungsanlage Jülich zum Inhalt untersuchter Mol-Fässer	142 Ziff. 1
Niedersächsischer Ministerpräsident	337	Schreiben des Leiters der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 19. Juni 1989, Weiterer Zwischenbescheid zur Anforderung des Berichts der Kernforschungsanlage Jülich zum Inhalt untersuchter Mol-Fässer	142 Ziff. 1
Niedersächsischer Ministerpräsident	358	Schreiben der Niedersächsischen Staatskanzlei vom 24. August 1989, Übermittlung des Berichts der Kernforschungsanlage Jülich über Untersuchungen von Mol-Fässern	142 Ziff. 1
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt	135	Schreiben des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 13. Juli 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses der Gewerbeaufsicht Lüneburg	58 Ziff. 5

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Techno- logie und Verkehr	117	Schreiben des Staatssekretärs des Niedersächsischen Mi- nisteriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr vom 21. Juni 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenver- zeichnisse und Benennung von Auskunftspersonen	58 Ziff. 5
Landkreis Lüchow- Dannenberg	61	Schreiben des Oberkreisdirektors vom 6. Mai 1988, Über- mittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse und Be- nennung von Auskunftspersonen	58 Ziff. 5
Ministerpräsident des Landes Nordr- hein-Westfalen	119	Schreiben des Ministerpräsidenten des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 20. Juni 1988, Mitteilung über Weiterlei- tung der Anforderung an die zuständigen Ministerien	73 Ziff. 1e
Ministerpräsident des Landes Nord- rhein-Westfalen	175	Schreiben des Ministerpräsidenten des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 21. September 1988, Mitteilung zu den angeforderten Aktenverzeichnissen	73 Ziff. 1e
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (MAGS)	401	Schreiben des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Sozia- les des Landes Nordrhein-Westfalen vom 20. Juni 1990, Übermittlung des im Auftrag des MAGS von der Kernfor- schungsanlage Jülich erstellten „Gutachtens über die Untersuchungen zur Inhaltsbestimmung von zwei Mol- fässern des Kernkraftwerkes Würgassen (KWW), Juni 1989“	142 Ziff. 1
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	11	Schreiben des Justizministers des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 11. März 1988, Zwischenbescheid zur Her- ausgabe der Akten der Staatsanwaltschaft Köln	34 Ziff. 2
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	25	Schreiben des Staatssekretärs im Justizministerium des Landes Nordrhein-Westfalen vom 31. März 1989, Zwi- schenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsan- waltschaften Köln und Essen	47 Ziff. 6b, d
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	33	Schreiben des Staatssekretärs im Justizministerium des Landes Nordrhein-Westfalen vom 8. April 1988, Übermitt- lung der Akten der Staatsanwaltschaft Köln in dem Ver- fahren 111 Js 233/87 in Sachen Leybold-Heraeus	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6b
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	70	Schreiben des Justizministers des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 10. Mai 1988, Anfrage zur Gewährleistung des Steuergeheimnisses durch den Ausschuß	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6b, d
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	138	Schreiben des Justizministers des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 14. Juli 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Herausgabe der Akten der Staatsanwaltschaften Köln und Essen	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6b, d
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	159	Schreiben des Justizministers des Landes Nordr- hein-Westfalen vom 22. August 1988, Übermittlung der Akten der Staatsanwaltschaft Essen im Verfahren 300 Js 15/88 (VS-Vertraulich) gegen J. Jurowicz wegen Steuerverkür- zung (Schmiergeldaffäre Kalkar) sowie der Akten der Staatsanwaltschaft Köln im Verfahren 111 Js 38/88 (VS- Vertraulich) gegen H. Behrendt wegen Steuerverkürzung (Schmiergeldaffäre Kalkar)	47 Ziff. 6b, d

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	188	Schreiben des Justizministers des Landes Nordrhein-Westfalen vom 10. Oktober 1988, Übermittlung der Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf in dem Verfahren 810 AR 75/88 in Sachen der Firmengruppe Alfred Hempel wegen des angeblichen Verkaufs von 15 Tonnen Schweren Wassers aus Norwegen nach Indien	88 Ziff. IV.4
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	232	Schreiben des Justizministers des Landes Nordrhein-Westfalen vom 4. Dezember 1988, Zwischenbescheid zu zugewachsenen Akten der Staatsanwaltschaft Düsseldorf im Verfahren 810 AR 75/88 (s. Mat. A 188)	88 Ziff. IV.4
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	235	Schreiben des Justizministers des Landes Nordrhein-Westfalen vom 12. Dezember 1988, Übermittlung der im Rahmen eines norwegischen Rechtshilfeersuchens entstandenen Vernehmungsniederschriften der Staatsanwaltschaft Düsseldorf zum Alfred Hempel-Komplex	88 Ziff. IV.4
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	254	Schreiben des Justizministers des Landes Nordrhein-Westfalen vom 14. Februar 1989, Zwischenbescheid zu zugewachsenen Akten der Staatsanwaltschaft Köln im Verfahren 111 Js 233/87 in Sachen Leybold-Heraeus	34 Ziff. 2
Justizministerium des Landes Nord- rhein-Westfalen	268	Schreiben des Justizministers des Landes Nordrhein-Westfalen vom 6. März 1989, Übermittlung der zugewachsenen Akten der Staatsanwaltschaft Köln im Verfahren 111 Js 233/87 in Sachen Leybold-Heraeus	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6b
Bundesverwaltungs- gericht	402	Revision der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen das Urteil des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen vom 6. April 1990 im Verwaltungsstreitverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten (Mat. A 398, Az.: 5 A 1974/89), Az.: 7 C 23.90	47 Ziff. 7c
Oberverwaltungs- gericht für das Land Nordrhein-West- falen (OVG NW)	209	Beschwerde H. Swyens gegen den Beschluß des VG Köln vom 25. Oktober 1988 (Mat. A 205) im einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 5 B 2902/88	88 Ziff. II.3
OVG NW	210	Beschluß des OVG NW vom 27. Oktober 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Zurückweisung der Beschwerde), Tenor, Az.: 5 B 2902/88	88 Ziff. II.3
OVG NW	215	Beschluß des OVG NW vom 27. Oktober 1988 (Mat. A 210), Az.: 5 B 2902/88	88 Ziff. II.3
OVG NW	368	Berufung der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen das Urteil des VG Köln vom 15. Juni 1989 (Mat. A 350) im Verwaltungsstreitverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 5 A 1974/89	47 Ziff. 7c
OVG NW	371	Schreiben des OVG NW vom 10. Oktober 1989, Gewährung der von Dr. H.-P. Schneider beantragten Fristverlängerung, Az.: 5 B 2444/89	47 Ziff. 6e

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
OVG NW	382	Berufungsbegründung der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 20. November 1989 (Mat. A 368) im Verwaltungsstreitverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 5 A 1974/89	47 Ziff. 7c
OVG NW	391	Ladung im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 5 A 1974/89	47 Ziff. 7c
OVG NW	394	Beschluß des OVG NW vom 5. März 1990 im Verfahren auf Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Einsichtnahme in Strafakten (Zurückweisung der Beschwerde der Antragstellerin gegen den Beschluß des VG Köln vom 19. Juni 1989, Mat. A 343), Az.: 5 B 2444/89	47 Ziff. 6e
OVG NW	398	Urteil des OVG NW vom 6. April 1990 im Verfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Beweisanordnungen des Ausschusses (Zurückweisung der Berufung der Klägerin gegen das Urteil des VG Köln vom 15. Juni 1989, Mat. A 350), Az.: 5 A 1974/89	47 Ziff. 7c
OVG NW	400	Mitteilung des OVG NW vom 30. Mai 1990 über die Revisionseinlegung der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen das Urteil des OVG NW vom 6. April 1990 (Mat. A 398) im Verwaltungsstreitverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 5 A 1974/89	47 Ziff. 7c
Verwaltungsgericht (VG) Köln	155	Klage der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 10. August 1988 gegen den 2. UA wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c
VG Köln	196	Antrag H. Swyens vom 19. Oktober 1988 auf einstweiligen Rechtsschutz gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 L 1703/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	202	Klage H. Swyens vom 24. Oktober 1989 gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	205	Beschluß des VG Köln vom 25. Oktober 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 L 1703/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	208	Beschwerde H. Swyens gegen den Beschluß des VG Köln vom 25. Oktober 1988 (Mat. A 205), Az.: 16 L 1703/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	221	Beschluß des VG Köln vom 10. November 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch den 2. UA (vorläufige Abgabe der Akten bei Gericht), Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
VG Köln	222	Antrag der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 4. September 1988 auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch den 2. UA, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluss
VG Köln	229	Klage der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 4. November 1988 gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch den 2. UA, Az.: 16 K 4473/88	47 Ziff. 6e
VG Köln	238	Schreiben des VG Köln vom 16. Dezember 1988 im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch den 2. UA (Anregung zur Einstufung der Akten), Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
VG Köln	239	Schreiben des VG Köln vom 18. Dezember 1988 im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen 2. UA wegen Herausgabe von Firmenakten (Anregung zur Ergänzung des Schriftsatzes, Mat. A 17), Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c
VG Köln	241	Schreiben des VG Köln vom 6. Januar 1989 an Rechtsanwalt Dr. E. Franken im Verwaltungsstreitverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Anfrage nach Fortführung des Verfahrens), Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	261	Übermittlung eines Schreibens von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 22. Februar 1989 im Verwaltungsstreitverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA, Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	322	Schreiben des VG Köln vom 18. Mai 1989 im Verwaltungsstreitverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Bitte um Vorlage der Klageerwiderung), Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	325	Stellungnahme der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 2. Juni 1989 zur Klageerwiderung des 2. UA im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen 2. UA wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c
VG Köln	343	Beschluss des VG Köln vom 19. Juni 1989 im Verfahren auf Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen die Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten (Ablehnung der Anträge), Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e, 7c
VG Köln	344	Beschluss des VG Köln vom 15. Juni 1989 im Verwaltungsstreitverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Einstellung des Verfahrens), Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
VG Köln	349	Beschwerde der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen den Beschluss des VG Köln vom 19. Juni 1989 (Mat. A 343) im einstweiligen Rechtsschutzverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 16 L 1798/88	47 Ziff. 6e
VG Köln	350	Urteil des VG Köln vom 15. Juni 1989 im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Herausgabe von Firmenakten, Az.: 16 K 3158/88	47 Ziff. 7c

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Amtsgericht Bonn	214	Beschluß des Amtsgerichts Bonn vom 26. Oktober 1988 in Sachen H. Swyen gegen den 2. UA wegen Ladung als Zeuge vor dem 2. UA (Verwerfung der Beschwerde), Az.: 50 Gs 1062/88	88 Ziff. II.3
Staatsanwaltschaft (StA) Köln	366	Schreiben der StA Köln vom 27. September 1989, Übermittlung der Ablichtungen von zugewachsenen Unterlagen im Verfahren 111 Js 233/87 in Sachen Leybold-Heraeus	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6b
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS)	182	Schreiben des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen vom 4. Oktober 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse sowie Benennung von Auskunftspersonen	73 Ziff. 1e
MAGS	287	Schreiben des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen vom 16. März 1989, Übermittlung der beim MAGS, beim Regierungspräsidenten Köln und den Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtern Aachen, Bonn, Köln, Paderborn sowie beim Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen zur Transnuklear-Affäre geführten Akten	122 Ziff. 1
MAGS	348	Schreiben des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen vom 28. Juli 1989, Zwischenbescheid zur Anforderung der Berichte der Kernforschungsanlage Jülich zum Inhalt untersuchter Mol-Fässer	142 Ziff. 1
MAGS	355	Schreiben des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen vom 11. August 1989, Weiterer Zwischenbescheid zur Anforderung der Berichte der Kernforschungsanlage Jülich zum Inhalt untersuchter Mol-Fässer	142 Ziff. 1
Ministerpräsident des Landes Rheinland-Pfalz	150	Schreiben des Ministers für Umwelt und Gesundheit im Auftrag des Ministerpräsidenten vom 5. August 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse und Benennung von Auskunftspersonen	73 Ziff. 1f
Ministerium der Justiz des Landes Rheinland Pfalz	78	Schreiben des Ministers der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz vom 17. Mai 1988, Übermittlung der Akten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach im Verfahren 6 Js 455/88 gegen den Geschäftsführer der Firma Gewerkschaft Brunhilde	36 Ziff. 2 47 Ziff. 6e
Ministerium der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz	156	Schreiben des Ministeriums der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz vom 18. August 1988, Übermittlung der Klageschrift im Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Land Rheinland-Pfalz wegen Herausgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 1 K 117/88	47 Ziff. 7c
Ministerium der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz	389	Schreiben des Ministeriums der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz vom 29. Januar 1990, Mitteilung der Nichteinstufung von Band I der Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach im Verfahren 6 Js 455/88 gegen den Geschäftsführer der Firma Gewerkschaft Brunhilde als „VS-Vertraulich“	36 Ziff. 2 47 Ziff. 6e

Stelle (Landesregierungen/ Landesbehörden/ Landesjustiz/ Länderausschüsse)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein	145	Schreiben des Chefs der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein vom 21. Juli 1988, Übermittlung der angeforderten Aktenverzeichnisse	73 Ziff. 1g
Ministerium für Soziales, Gesund- heit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	88	Schreiben des Staatssekretärs im Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 27. Mai 1988, Zwischenbescheid zum angeforderten Aktenverzeichnis	58 Ziff. 1
Ministerium für Soziales, Gesund- heit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	126	Schreiben des Staatssekretärs im Ministerium für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 4. Juli 1988, Übermittlung von Übersichten der über schleswig-holsteinische Häfen erfolgten Transporte von Abfällen aus schleswig-holsteinischen kerntechnischen Anlagen	58 Ziff. 1
Ministerium für Soziales, Gesund- heit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	286	Schreiben des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 13. April 1989, Übermittlung zweier Berichte des Instituts für chemische Technologie der nuklearen Entsorgung der Kernforschungsanlage Jülich über zerstörende und zerstörungsfreie Untersuchungen von Mol-Fässern	142 Ziff. 1
Ministerium für Soziales, Gesund- heit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	291	Schreiben des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 18. April 1989, Übermittlung des Abdrucks eines Schreibens an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Abfallkontrollrichtlinie	Protokoll 62., 64. und 74. Sitzung
Ministerium für Soziales, Gesund- heit und Energie des Landes Schleswig-Holstein	321	Schreiben des Ministers für Soziales, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein vom 26. Mai 1989, Übermittlung des Abdrucks eines weiteren Schreibens an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Abfallkontrollrichtlinie	Protokoll 62., 64. und 74. Sitzung
Hansestadt Lübeck	137	Schreiben des Bürgermeisters der Hansestadt Lübeck vom 14. Juli 1988, Übermittlung der Aktenverzeichnisse der Stadtverwaltung der Hansestadt Lübeck und der Lübecker Hafengesellschaft	58 Ziff. 1
Länderausschuß für Atomkernenergie	99	Schreiben von Dr. W. Hohlefeldler vom 9. Juni 1988, Zwischenbescheid zum angeforderten Aktenverzeichnis	58 Ziff. 2
Länderausschuß für Atomkernenergie	242	Schreiben von Dr. W. Hohlefeldler vom 18. Januar 1989, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses	58 Ziff. 2



Stelle (Internationale und zwischenstaatliche Organisationen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Internationale Atomenergie- Organisation (IAEO)	12	Schreiben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO vom 14. März 1988, Übermittlung seiner einleitenden Stellungnahme anlässlich der Anhörung in der 7. Sitzung des 2. UA am 3. März 1988 sowie Überlegungen zur Ausführung der IAEO-Sicherungsmaßnahmen	2
IAEO	29	Schreiben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO vom 30. März 1988, Zusammenfassender Bericht seiner Ausführungen anlässlich der Anhörung in der 7. Sitzung des 2. UA am 3. März 1988	2
IAEO	35	Schreiben des Acting Director General der IAEO vom 8. April 1988, Mitteilung zur vorgesehenen Anhörung weiterer IAEO-Bediensteter	2
IAEO	46	Schreiben des Directors, Division of External Relations, vom 18. April 1988, Mitteilung zur Befragung der IAEO-Inspektoren beim Besuch des 2. UA in Hanau am 6. Mai 1988	54 Ziff. 4
IAEO	47	Schreiben des Directors, Division of External Relations, vom 18. April 1988, Mitteilung zur vorgesehenen Anhörung weiterer IAEO-Bediensteter	2
IAEO	110	Schreiben des Stellvertretenden Generaldirektors der IAEO vom 8. Juni 1988, Stellungnahme zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72)	67
Kommission der Europäischen Gemeinschaften	45	Schreiben des Generalsekretärs vom 8. April 1988, Erteilung der Aussagegenehmigung für W. Gmelin und Dr. G. von Klitzing	2 8 Ziff. 2 35 Ziff. 2 41

Stelle (Kernforschungseinrichtungen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Kernforschungsanlage (KFA) Jülich	3	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 18. Februar 1988, Eingangsbestätigung des Beweisbeschlusses	13 Ziff. 2a
KFA Jülich	13	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 17. März 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 2a
KFA Jülich	15	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 23. März 1988, Zwischenbescheid zur Aktenübermittlung	47 Ziff. 3a
KFA Jülich	64	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 9. Mai 1988, Zwischenbescheid zur Aktenübermittlung	47 Ziff. 3a
KFA Jülich	92	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 1. Juni 1988, Zwischenbescheid zur Aktenübermittlung	47 Ziff. 3a
KFA Jülich	102	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 10. Juni 1988, Aktenübermittlung mit Erläuterungen	47 Ziff. 3a
KFA Jülich	146	Schreiben des Vorstandes der KFA Jülich vom 22. Juli 1988, Mitteilung über Maßnahmen des Geheimnisschutzes bei der Handhabung der Akten	47 Ziff. 3a
KFA Jülich	226	Übermittlung des Abdrucks eines Schreibens der KFA Jülich vom 3. November 1988 zu Berichten über ein Schwermesser-Geschäft mit der Rohstoff-Einfuhr GmbH	88 Ziff. II, IV
KFA Jülich	278	Stellungnahme des Vorstandes der KFA Jülich zu Behauptungen über geschäftliche Beziehungen zur Rohstoff-Einfuhr GmbH wegen der Lieferung von 15 Tonnen Schweren Wassers im Jahre 1983	127 131
Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK)	4	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 19. Februar 1988, Eingangsbestätigung des Beweisbeschlusses	13 Ziff. 2b
KfK	22	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 28. März 1988, Übermittlung einer Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen des KfK zur nuklearen Entsorgung sowie Zwischenbescheid zum 47. Beweisbeschluß	13 Ziff. 2b 47 Ziff. 3a
KfK	59	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 9. Mai 1988, Übermittlung einer gutachterlichen Stellungnahme zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72) sowie Benennung von Auskunftspersonen	67
KfK	67 67 (neu)	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 10. Mai 1988, Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 3a
KfK	91	Schreiben des KfK vom 31. Mai 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 3b
KfK	103	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 14. Juni 1988, Aktenübermittlung mit Erläuterungen	47 Ziff. 3b
KfK	143	Schreiben des Vorstandes des KfK vom 20. Juli 1988, Mitteilung über Maßnahmen des Geheimnisschutzes bei der Handhabung der Akten	47 Ziff. 3b

Stelle (Beratungsgremien)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS)	73	Schreiben der Geschäftsführung der GRS vom 16. Mai 1988, Übermittlung des Verzeichnisses der Auftragsberichte und Benennung einer Auskunftsperson	13 Ziff. 2d
GRS	255	Schreiben der Geschäftsführung der GRS vom 20. Februar 1989, Übermittlung des im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit von H. D. Krause und W. Thomas im August 1985 erstellten Berichts „Besondere Vorkommnisse in den Brennelementefabriken ALKEM, EXXON, HOBEG, NUKEM und RBU“	95
Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung (GSF)	23	Schreiben der Geschäftsführung der GSF vom 28. März 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Benennung von Auskunftspersonen	13 Ziff. 2c

Stelle (Technische Überwachungsvereine)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
TÜV Bayern e. V.	79	Schreiben des TÜV München vom 17. Mai 1988, Ausführungen zu seiner Tätigkeit	58 Ziff. 4
TÜV Hannover e. V.	75	Schreiben des TÜV Hannover vom 10. Mai 1988, Übermittlung einer Übersicht seiner Tätigkeit und Benennung einer Auskunftsperson	58 Ziff. 4
TÜV Hessen e. V.	140	Schreiben des TÜV Hessen vom 19. Juli 1988, Übermittlung einer Übersicht seiner Tätigkeit	58 Ziff. 4
TÜV Rheinland e. V.	68 (neu)	Schreiben des TÜV Rheinland vom 9. Mai 1988, Mitteilung zur Aktenanforderung und Benennung einer Auskunftsperson	58 Ziff. 4
TÜV Stuttgart e. V.	89	Schreiben des TÜV Stuttgart vom 27. Mai 1988, Übermittlung einer Übersicht seiner Tätigkeit	58 Ziff. 4

Stelle (Firmen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
ALKEM GmbH	40	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein als Bevollmächtigter der Firma ALKEM vom 15. April 1988, Unterrichtung über grundsätzliche Bereitschaft zur Vorlage der angeforderten Akten und Antrag auf Geheimhaltungsbeschuß des Ausschusses	47 Ziff. 7a
ALKEM GmbH	94	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein vom 8. Juni 1988, Mitteilung zum angeforderten Aktenverzeichnis	47 Ziff. 7a
ALKEM GmbH	122	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein vom 29. Juni 1988, Übermittlung des angeforderten Aktenverzeichnisses und Vorschlag zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7a
Buderus AG	404	Schreiben des Vorstands der Firma Buderus AG vom 11. Juli 1990 zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA hinsichtlich des Berichtsentwurfs des Sekretariats	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
DEGUSSA AG	60	Schreiben des DEGUSSA-Vorstandes vom 3. Mai 1988, Mitteilung zur Aktenanforderung (Fehlanzeige)	47 Ziff. 7b
DEGUSSA AG	136	Schreiben des DEGUSSA-Vorstandes vom 19. Juli 1988, Bestätigung der Mitteilung zur Aktenanforderung (Mat. A 60)	47 Ziff. 7b
Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE)	127	Schreiben der DBE vom 1. Juli 1988, Mitteilung zum angeforderten Aktenverzeichnis	73 Ziff. 2b
Deutsche Gesellschaft für Wiederaufarbeitung von Kernbrennstoffen mbH (DWK)	56	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. Simon als Bevollmächtigter der DWK vom 2. Mai 1988, Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 7c
DWK	63	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon vom 9. Mai 1988, Unterrichtung über grundsätzliche Bereitschaft zur Vorlage eines Aktenverzeichnisses und Vorschläge zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7c
DWK	93	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon vom 6. Juni 1988, Übermittlung eines Aktenverzeichnisses	47 Ziff. 7c
DWK-Wiederaufarbeitungsanlage Wackersdorf GmbH (DWW)	109	Schreiben der DWW vom 14. Juni 1988, Mitteilung zum angeforderten Aktenverzeichnis (Fehlanzeige)	73 Ziff. 2a
Gesellschaft für Nuklear-Service mbH (GNS)	124	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon als Bevollmächtigter der GNS vom 30. Juni 1988, Mitteilung zum angeforderten Aktenverzeichnis und Benennung von Auskunftspersonen	73 Ziff. 2c
Gewerkschaft Brunhilde GmbH	18	Schreiben der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 23. März 1988, Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 7c
Gewerkschaft Brunhilde GmbH	48	Schreiben der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 26. April 1988, weiterer Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 7c

Stelle (Firmen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Gewerkschaft Brunhilde GmbH	133	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. M. Prinz als Bevollmächtigter der Firma Gewerkschaft Brunhilde vom 8. Juli 1988, Übermittlung eines Aktenverzeichnisses und Anfrage zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7c
Gewerkschaft Brunhilde GmbH	166	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. M. Prinz vom 1. September 1988, Anfrage zum Verwaltungsstreitverfahren der Firma Gewerkschaft Brunhilde gegen Land Rheinland-Pfalz wegen Herausgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten, Az.: 1 K 117/88	47 Ziff. 7c
Gutekunst Leuchtstoffe	406	Schreiben von Rechtsanwalt R. Bossi vom 25. Juli 1990 im Namen des Herrn H. G. Gutekunst, zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs der Firma Gutekunst Leuchtstoffe durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	157
Gutekunst Leuchtstoffe	410	Schreiben von Rechtsanwalt R. Bossi vom 14. August 1990, Übermittlung einer Kopie der auf ihn ausgestellten Strafprozeßvollmacht des Herrn H. G. Gutekunst	157
Inter-Nuclear AG	288	Schreiben von Rechtsanwalt H.-R. Wild als Bevollmächtigter der Internuclear und ORDA AG vom 14. April 1989, Unterrichtung über Verweigerung jedweder Aktenherausgabe	125
Inter-Nuclear AG	292	Schreiben von Rechtsanwalt H.-R. Wild vom 19. April 1989 an den anwaltlichen Beistand der Zeugen K. Pick und P. Prüfer, Hinweis auf Gefahr der Strafverfolgung bei Aussagen über Geschäftsbeziehungen zu schweizerischen Gesellschaften	88 Ziff. II. 7 128 130
IC Chemikalien GmbH	296	Schreiben der IC Chemikalien vom 21. April 1989 an das Amtsgericht Düsseldorf, Zurückweisung der Behauptung der Verwicklung in die Abzweigung Schwere Wassererzeugung sowjetischen Ursprungs	88
Inter-Nuclear Servicegesellschaft für internationale Entsorgung mbH	273	Schreiben des Geschäftsführers der Inter-Nuclear Servicegesellschaft für internationale Entsorgung vom 8. März 1989, Zwischenbescheid für Aktenanforderung (Fehlanzeige)	125
Leybold AG	403	Schreiben der Firma Leybold AG vom 27. Juni 1990 zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d
Leybold AG	405	Schreiben von Rechtsanwalt N. Gatzweiler als Bevollmächtigter der Firma Leybold AG vom 18. Juli 1990 zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d
Leybold AG	407	Schreiben von Rechtsanwalt N. Gatzweiler vom 25. Juli 1990, Stellungnahme zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat des 2. UA erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	34 Ziff. 2 47 Ziff. 6d
Metallgesellschaft AG	62	Schreiben der Metallgesellschaft vom 6. Mai 1988, Mitteilung zur Aktenanforderung (Fehlanzeige)	47 Ziff. 7b

Stelle (Firmen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
NUKEM GmbH, HOBEG mbH und Transnuklear GmbH	66	Schreiben der Geschäftsführung der Firma NUKEM zugleich für die Tochterfirmen HOBEG und Transnuklear vom 5. Mai 1988, Zwischenbescheid zur Aktenanforderung und Anfrage zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7a
NUKEM GmbH, HOBEG mbH und Transnuklear GmbH	132	Schreiben der Geschäftsführung der Firma NUKEM vom 11. Juli 1988, Weiterer Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 7a
NUKEM GmbH, HOBEG mbH und Transnuklear GmbH	151	Schreiben der Geschäftsführung der Firma NUKEM vom 4. August 1988, Übermittlung eines Aktenverzeichnisses und Vorschlag zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7a
NUKEM GmbH	408	Schreiben der Firma NUKEM vom 27. Juli 1990, Stellungnahme zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat des 2. UA erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	12 Ziff. 3 14 Ziff. 6 34 Ziff. 1 36 Ziff. 1 47 Ziff. 6a
ORDA AG	288	Schreiben von Rechtsanwalt H.-R. Wild als Bevollmächtigter der Internuclear und ORDA vom 14. April 1989, Unterrichtung über Verweigerung jedweder Aktenherausgabe	125
ORDA AG	292	Schreiben von Rechtsanwalt H.-R. Wild vom 19. April 1989 an den anwaltlichen Beistand der Zeugen K. Pick und P. Prüfer, Hinweis auf Gefahr der Strafverfolgung bei Aussagen über Geschäftsbeziehungen zu schweizerischen Gesellschaften	88 Ziff. II.7 128 130
Reaktor-Brennelement Union GmbH (RBU)	40	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein als Bevollmächtigter der Firma RBU vom 15. April 1988, Unterrichtung über grundsätzliche Bereitschaft zur Vorlage der angeforderten Akten und Antrag auf Geheimhaltungsbeschuß des Ausschusses	47 Ziff. 7a
RBU	94	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein vom 8. Juni 1988, Mitteilung zur Übermittlung eines Aktenverzeichnisses	47 Ziff. 7a
RBU	122	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. G. Hammerstein vom 29. Juni 1988, Übermittlung des angekündigten Aktenverzeichnisses und Vorschlag zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7a
Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG (RWE)	17	Schreiben von Rechtsanwalt K.G. Neumann als Bevollmächtigter der RWE vom 18. März 1988, Zwischenbescheid zur Aktenanforderung	47 Ziff. 7b
RWE	54	Schreiben von Rechtsanwalt K.G. Neumann vom 30. April 1988, Übermittlung eines Aktenverzeichnisses und Vorschläge zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7b
RWE	364	Schreiben von Rechtsanwalt K.G. Neumann vom 16. September 1989, Übermittlung von Ablichtungen der Schreiberstreifen der Kaminemissionsstellen des Kernkraftwerks Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 sowie Erläuterungen hierzu	141
RWE	399	Schreiben von Rechtsanwalt K.G. Neumann vom 13. Juni 1990 zur zur Frage der Gewährung rechtlichen Gehörs durch den 2. UA hinsichtlich des Berichtsentwurfs des Sekretariats zum Untersuchungsthema „Biblis“	117 Ziff. I.2.

Stelle (Firmen)	Nr.	Inhalt	(Beweis- Beschuß
Siemens AG	27	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. R. Hamm als Bevollmächtigter der Siemens AG vom 6. April 1988, Unterrichtung über grundsätzliche Bereitschaft zur Vorlage der angeforderten Akten bei Gewährleistung von Geheimnisschutz	47 Ziff. 7b
Siemens AG	95	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. R. Hamm vom 7. Juni 1988, Verfahrensvorschlag zum Geheimnisschutz	47 Ziff. 7b
Siemens AG	149	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. R. Hamm vom 2. August 1988, Übermittlung von Übersichten der An- und Verkäufe sowie Transporte von Brennstäben und anderen Materialien	47 Ziff. 7b
Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe Betriebsgesellschaft mbH (WAK)	63	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon als Bevollmächtigter der WAK vom 9. Mai 1988, Unterrichtung über Bereitschaft zur Vorlage eines Aktenverzeichnisses und Hinweis auf Geheimnisschutz	47 Ziff. 7c
WAK	93	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon vom 6. Juni 1988, Übermittlung einer Übersicht einschlägiger Geschäftsvorgänge	47 Ziff. 7c
WAK	165	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. J. Simon vom 29. August 1988, Übermittlung der Unterlagen über Geschäftsvorfälle der WAK in den Jahren 1978 bis 1987 über An- und Verkauf sowie Transporte von Kernbrennstoffen	47 Ziff. 7c



Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Albright, D.	112	D. Albright und H.A. Feiveson, Plutonium Recycling and the Problem of Nuclear Proliferation, PU/CEES Report No. 206, January 1988	26 Ziff. 2
Albright, D.	113	D. Albright, Safeguards at ALKEM, FAS/NUC Report No. 1, October 1986	26 Ziff. 2
Albright, D.	114	D. Albright und H.A. Feiveson, Why Recycle Plutonium?, Science, 27 March 1987	26 Ziff. 2
Amon, G.	374	Schreiben G. Amons vom 21. Oktober 1989, Ergänzende Erklärung zu seiner einführenden Stellungnahme anlässlich der Anhörung zum Gutachten L. Hahns (Mat. A 367) in der 100. Sitzung des 2. UA am 19. Oktober 1989	118 Ziff. 2
Amon, G.	377	Schreiben G. Amons vom 30. Oktober 1989, Übermittlung der korrigierten ersten beiden Seiten seines Schreibens vom 21. Oktober 1989 (Mat. A 374)	118 Ziff. 2
Balthasart, M.	84	Unterlagen M. Balthasarts, insbesondere zur belgisch-pakistanischen Zusammenarbeit im Nuklearbereich, überreicht bei seiner Vernehmung in der 25. Sitzung des 2. UA am 18. Mai 1988	52 Ziff. 2 53 Ziff. 2
Birkhofer, Dr. A.	248	Schreiben Dr. A. Birkhofers vom 10. Februar 1989, Unterrichtung über seine Verhinderung am 23. Februar 1989 und Benennung eines Vertreters	117 Ziff. II.1
Birkhofer, Dr. A.	252	Schreiben Dr. A. Birkhofers vom 16. Februar 1989, Benennung eines weiteren Vertreters	117 Ziff. II.1
Blazy, N.	262	Schreiben von OStA N. Blazy vom 1. März 1989, Bitte um Verschiebung des Termins seiner Anhörung	129
von Braunmühl, W.	125	Schreiben W. von Braunmühls, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., vom 1. Juli 1988, Übermittlung zugesagter Presseartikel	72 Ziff. 1
Büker, Dr. H.	171	Einführende Stellungnahme Dr. H. Bükers zum deutschen Nachsorgesystem anlässlich seiner Anhörung in der 39. Sitzung des 2. UA am 22. September 1988	28
Büker, Dr. H.	272	Schreiben Dr. H. Bükers vom 10. März 1989, Ergänzung seiner Aussage anlässlich seiner Anhörung in der 39. Sitzung des 2. UA am 22. September 1988 (Faßmeßgerät der RWTH-Aachen)	28
Dufour, J.-P.	69	Übersetzungen der Artikel „Les truands de l'atome“ in L'Express – DU 8 AU 14 Janvier 1988 und „Les retombées d'un scandale“ in L'Express – DU 22 AU 28 Janvier 1988 durch den Sprachendienst des Deutschen Bundestages	52 Ziff. 1 53 Ziff. 1
Fischer, D.	20	Schreiben D. Fischers vom 16. März 1988, Ergänzung seiner Aussage anlässlich seiner Anhörung in der 5. Sitzung des 2. UA am 25. Februar 1988	7 Ziff. 3
Franken, Dr. E.	339	Schreiben vom 28. Juni 1989, Übermittlung des Liefervertrages zwischen Rohstoff-Einfuhr und Norsk Hydro über 15,18 Tonnen Schweren Wassers vom 8. September 1983	88 Ziff. II.3
Gabriel, H. W.	81	Schreiben H.W. Gabriels vom 16. Mai 1988, Mitteilung über seinen Kontakt zur Staatsanwaltschaft Hanau	72 Ziff. 2

Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschuß
Gabriel, H. W.	116	Auszug aus der Kurzfassung des Abschlußberichts des Forschungsprojektes von H.W. Gabriel und Dr. D. Hockel über „Arbeitsbedingungen in (nuklearen) Wiederaufarbeitungsanlagen“	72 Ziff. 2
Gmelin, W.	152	Schreiben W. Gmelins vom 5. August 1988, Beantwortung einer bei seiner Anhörung in der 20. Sitzung des 2. UA am 28. April 1988 offengebliebenen Frage zum Export von Plutonium-Elementen in die Schweiz	2 Ziff. 2 8 Ziff. 4
Gmelin, W.	189	Schreiben W. Gmelins vom 7. Oktober 1988, Stellungnahme zur Ausarbeitung des Abg. M. Weiss zu Fragen der Materialflußkontrolle (Mat. A 72)	67
McGoldrick, F.	44	Vortrag zum Thema „Unites States Efforts in International Nuclear Cooperation“, gehalten von F. McGoldrick, Director, Office of Nuclear Non-Proliferation and Export Policy, U.S. Department of State vor dem „Atomic Industrial Forum“, Wyoming, am 15. September 1986	35 41
Grümm, Dr. H.	38	Schreiben Dr. H. Grümm vom 15. April 1988, Ergänzung seiner Aussage anlässlich seiner Anhörung und Vernehmung in der 14. Sitzung des 2. UA am 14. April 1988	48 49
Hahn, L.	367	Gutachten „Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher vorgelegten Gutachten und Stellungnahmen der Gesellschaft für Reaktorsicherheit, der Reaktorsicherheitskommission, des Technischen Überwachungsvereins Bayern und der Firma Elektrowatt Ingenieurunternehmung zur sicherheitstechnischen Beurteilung der Vorkommnisse A 156/A 157 am 16./17. Dezember 1987 im Kernkraftwerk Biblis, Block A“ vom 27. September 1989 im Auftrag des 2. UA	141
Hahn, L.	390	Schreiben L. Hahns vom 27. Januar 1990, Erwiderung auf die Stellungnahmen der Abg. K. Harries und U. Irmer (A-Drs. 209) sowie derjenigen des BMU (Mat. A 385) zu dem von ihm im Auftrag des 2. UA erstellten Gutachtens (Mat. A 367)	141
Hausmann, Dr. H.	334	Einführende Stellungnahme von Bundesminister Dr. H. Hausmann zum Außenwirtschaftsrecht anlässlich seiner Vernehmung in der 91. Sitzung des 2. UA am 22. Juni 1989	116 Ziff. 1
Hausmann, Dr. H.	365	Schreiben des Bundesministers Dr. H. Hausmann vom 14. September 1989, Beantwortung der während seiner Anhörung und Vernehmung in der 91. Sitzung des 2. UA am 2. Juni 1989 offengebliebenen Fragen	116 Ziff. 1
Hegener, H.	282	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 7. April 1989, Übermittlung der auf ihn ausgestellten Vollmacht des Zeugen H. Hegener	88 Ziff. II.4
Hempel, A.	181	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 5. Oktober 1988, Übermittlung einer Kopie der auf ihn ausgestellten Vollmacht des Zeugen Alfred Hempel und Bitte um Aufhebung des Termins für seinen Mandanten	88 Ziff. II.1
Hempel, A.	206	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 26. Oktober 1988, Übermittlung eines Attestes zum Gesundheitszustand des Zeugen Alfred Hempel	88 Ziff. II.1

Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Hempel, A.	219	Schreiben Alfred Hempels vom 27. Oktober 1988, Darlegungen zu Geschäftsbeziehungen zur UdSSR im Nuklearbereich und zu Schwerwasserlieferungen an Indien	88 Ziff. II.1
Hempel, A.	284	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 31. März 1989, Übermittlung eines weiteren Attestes zum Gesundheitszustand des Zeugen Alfred Hempel	88 Ziff. II.1
Hempel, R.	181	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 5. Oktober 1988, Übermittlung einer Kopie der auf ihn ausgestellten Vollmacht der Zeugin R. Hempel und Bitte um Aufhebung des Termins für seine Mandantin	88 Ziff. II.2
Hohlefeld, Dr. W.	267	Einführende Stellungnahme Dr. W. Hohlefelders, zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 anlässlich seiner Vernehmung in der 69. Sitzung des 2. UA am 9. März 1988	117 Ziff. I.1.
Kassing, D.	58	Einführende Stellungnahme D. Kassings anlässlich seiner Vernehmung in der 22. Sitzung des 2. UA am 5. Mai 1988	4
von Klitzing, Dr. G.	53	Einführende Stellungnahme Dr. G. von Klitzings zum „Tausch von Kernbrennstoffen“ anlässlich seiner Anhörung in der 20. Sitzung des 2. UA am 28. April 1988	35 Ziff. 2 41
Leventhal, P.	115	Unterlagen P. Leventhals, überreicht anlässlich seiner Anhörung in der 33. Sitzung des 2. UA am 23. Juni 1988	10
Leventhal, P.	131	Einführende Stellungnahme P. Leventhals zum Thema „Plutonium, Terrorism and the Federal Republic of Germany“ anlässlich seiner Anhörung in der 33. Sitzung des 2. UA am 23. Juni 1988	10
Leventhal, P.	170	Bericht des Nuclear Control Institute, Washington D.C., vom 16. September 1988, zum Thema „Nuclear No Man's Land, Low Level Radioactive Wastes as an Unpoliced Diversion Path for Thefts of Weapons-Usable Nuclear Materials“, vorbereitet von P. Leventhal u. a.	10
Leventhal, P.	191	Schreiben P. Leventhals vom 8. Oktober 1988, Übermittlung einer überarbeiteten Fassung des Papiers „Nuclear No Man's Land“ und von Unterlagen zum U.S. Nuclear Emergency Search Team (NEST) mit zusätzlichen Hinweisen	10
Liebmann, Dr. B.	139	Schreiben Dr. B. Liebmanns vom 18. Juli 1988, Übermittlung anlässlich seiner Vernehmung in der 29. Sitzung des 2. UA am 9. Juni 1988 zugesagter Unterlagen über Sicherheitsmaßnahmen und organisatorische Verbesserungen bei NUKEM	20 Ziff. 4 47 Ziff. 7b 56 Ziff. 1
Milhollin, G.	190	Einführende Stellungnahme G. Milhollins anlässlich seiner Anhörung in der 42. Sitzung des 2. UA am 13. Oktober 1988 mit ergänzenden Unterlagen	81 88 Ziff. III
Milhollin, G.	197	Schreiben G. Milhollins vom 14. Oktober 1988, Übermittlung des Artikels „Secret travels of bombmaking materials“, The Christian Science Monitor, 8. Juli 1988	81 88 Ziff. III
Pelzer, Dr. N.	234	Schreiben Dr. N. Pelzers vom 12. Dezember 1988, Bestätigung des Anhörungstermins	101

Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Pinkau, Dr. K.	307	Einführende Stellungnahme Dr. K. Pinkaus zum NTG-Komplex anlässlich seiner Vernehmung in der 83. Sitzung des 2. UA am 11. Mai 1989	144 Ziff. 3
Riesenhuber, Dr. H.	336	Einführende Stellungnahme von Bundesminister Dr. H. Riesenhuber zu Nuklearexporten anlässlich seiner Vernehmung in der 92. Sitzung des 2. UA am 23. Juni 1989	164 Ziff. 3 165 Ziff. 1
Rudolph, Dr. W.	169	Einführende Stellungnahme Dr. W. Rudolphs zur Kernmaterialüberwachung anlässlich seiner Vernehmung in der 36. Sitzung des 2. UA am 16. September 1988	16 35 Ziff. 1
Scheinman, L.	57	Einführende Stellungnahme L. Scheinmans zur Proliferationskontrolle durch IAEO und EURATOM anlässlich seiner Anhörung in der 19. Sitzung des 2. UA am 22. April 1988	8 Ziff. 2
Schmitt, F. J.	96	Einführende Stellungnahme F. J. Schmitts zum Komplex der Nichtverbreitung von Kernwaffen anlässlich seiner Vernehmung in der 29. Sitzung des 2. UA am 9. Juni 1988	70
Schmitt, F. J.	121	Schreiben von Rechtsanwalt K. G. Neumann vom 23. Juni 1988, Übermittlung der zugesagten Vermerke F. J. Schmitts, über die Gespräche am 14. Januar 1988 bei Ministerpräsident Dr. W. Wallmann und am 31. Mai 1988 in der DEGUSSA-Hauptverwaltung	70
Schomerus, Dr. L.	308	Einführende Stellungnahme Dr. L. Schomerus zum NTG-Komplex anlässlich seiner Vernehmung in der 84. Sitzung des 2. UA am 12. Mai 1989	145 Ziff. 1
Smet, C.	253	Schreiben von Rechtsanwalt M. Debonnaire als anwaltlicher Vertreter C. Smets vom 25. Januar 1989, Unterrichtung über Nichterscheinen seines Mandanten vor dem 2. UA	44
Spalthoff, Dr. F.-J.	173	Einführende Stellungnahme Dr. F.-J. Spalthoffs zum Komplex der Nichtverbreitung von Kernwaffen anlässlich seiner Vernehmung in der 40. Sitzung des 2. UA am 23. September 1989	21 Ziff. 3
Spalthoff, Dr. F.-J.	258	Einführende Stellungnahme Dr. F.-J. Spalthoffs zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 anlässlich seiner Vernehmung in der 67. Sitzung des 2. UA am 24. Februar 1989	117 Ziff. I.2
Spalthoff, Dr. F.-J.	347	Schreiben Dr. F.-J. Spalthoffs vom 26. Juli 1989, Beantwortung anlässlich seiner Vernehmung in der 67. Sitzung des 2. UA am 24. Februar 1989 offengebliebener Fragen	117 Ziff. I.2
Spill, E.	85	E. Spill, „Schlamperei von Amts wegen“, „Stern“ Nr. 6 vom 4. Februar 1988	4
Steinberger, Dr. H.	199	Rechtsgutachten Dr. H. Steinbergers zur Frage, ob der Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu) in allen Teilen den verfassungsrechtlichen und sonstigen rechtlichen Anforderungen genügt, um zu seiner Erfüllung etwa notwendige Zwangsmittel gegenüber Zeugen sowie die Beschlagnahme von Akten mit Erfolg bei Gericht beantragen zu können	19

Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Swyen, H.	181	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 5. Oktober 1988, Übermittlung einer Kopie der auf ihn ausgestellten Vollmacht des Zeugen H. Swyen und Bitte um Verschiebung des Termins zur Vernehmung seines Mandanten	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	198	Widerspruch vom 17. Oktober 1988 gegen die Ladung als Zeuge vor dem 2. UA sowie Antwortschreiben des Vorsitzenden des 2. UA vom 18. Oktober 1988	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	207	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 26. Oktober 1988, Antrag auf Einstufung der Ausschußsitzung bei der Vernehmung seines Mandanten H. Swyen am 28. Oktober 1988 als Geheim	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	230	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 14. November 1988, Antrag auf Verschiebung des Vernehmungstermins des Zeugen H. Swyen	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	328	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 13. Juni 1989, Unterrichtung über Rücknahme der Klage im Verwaltungsstreitverfahren H. Swyen gegen Bundesrepublik Deutschland wegen Ladung als Zeuge vor den 2. UA, Az.: 16 K 4238/88	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	333	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 14. Juni 1989, Stellungnahme zur möglichen Aufhebung der Einstufung von Teilen des Protokolls der Vernehmung des Zeugen Swyen in der 46. Sitzung des 2. UA vom 28. Oktober 1988	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	372	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 9. Oktober 1989, Stellungnahme zur Möglichkeit der teilweisen Herabstufung des Protokolls der Vernehmung des Zeugen Swyen in der 46. Sitzung des 2. UA vom 28. Oktober 1988	88 Ziff. II.3
Swyen, H.	386	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. E. Franken vom 8. Dezember 1989, Bekräftigung des in seinem Schreiben vom 9. Oktober 1989 (Mat. A 372) vertretenen Standpunktes zur Möglichkeit der teilweisen Herabstufung des Protokolls der Vernehmung des Zeugen Swyen in der 46. Sitzung des 2. UA vom 28. Oktober 1988	88 Ziff. II.3
Töpfer, Dr. K.	55	Schreiben des Bundesministers Dr. K. Töpfer vom 3. Mai 1988, Terminverlegungswunsch	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4
Töpfer, Dr. K.	244	Einführende Stellungnahme von Bundesminister Dr. K. Töpfer zum Thema „Schmiergelder und Fässer“ anlässlich seiner Vernehmung in der 62. Sitzung des 2. UA am 27. Januar 1989	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4
Töpfer, Dr. K.	245	Einführende Stellungnahme von Bundesminister Dr. K. Töpfer zum Thema „Nachsorge“ anlässlich seiner Anhörung in der 62. Sitzung des 2. UA am 27. Januar 1989	104 Ziff. 2
Töpfer, Dr. K.	269	Einführende Stellungnahme von Bundesminister Dr. K. Töpfer zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis, Block A, vom 16./17. Dezember 1987 anlässlich seiner Vernehmung in der 70. Sitzung des 2. UA am 10. März 1989	114 Ziff. I.1

Stelle (Einzelpersonen)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Töpfer, Dr. K.	316	Schreiben des Bundesministers Dr. K. Töpfer vom 8. Mai 1989, Beantwortung anlässlich seiner Vernehmung in der 74. Sitzung des 2. UA am 17. März 1989 zum TN/Mol-Komplex offengebliebener Fragen	25 Ziff. 2 29 Ziff. 4
Wallmann, Dr. W.	148	Schreiben von Ministerpräsident Dr. W. Wallmann vom 29. Juli 1988, Erläuterung seiner Aussage anlässlich seiner Vernehmung in der 26. Sitzung des 2. UA vom 19. Mai 1988	25 Ziff. 1
Warnecke, Dr. E.	237	Schreiben Dr. E. Warneckes vom 13. Dezember 1988, Ergänzende Angaben über radioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung aus der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente	100 Ziff. 1
von Würzen, Dr. D.	223	Einführende Stellungnahme Dr. D. von Würzens zum Komplex der Nichtverbreitung von Kernwaffen anlässlich seiner Anhörung in der 48. Sitzung des 2. UA am 10. November 1988	97 Ziff. 1

Stelle (sonstige)	Nr.	Inhalt	(Beweis-) Beschluß
Australische Regierung	43	Erklärung des australischen Industrie- und Energieministers vom 20. April 1988 vor dem australischen Parlament zum Thema „Flaggentausch“	35
			41
Australische Regierung	zu 43	Übersetzung der Mat. A 43 durch den Sprachendienst des Deutschen Bundestages	35 41
Zeitschrift Le Vif – L'Express, Brüssel	76	Communique von Le Vif – L'Express vom 18. Januar 1988 zur angeblichen Zusammenarbeit mit D. Kassing	52 Ziff. 1 53 Ziff. 1
Nuclear Control Institute, Washington	172	Bericht der „International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism“ vom 25. Juni 1986	86
Handelsregister des Kantons Zug	224	Auszug vom 15. Januar 1988 aus dem Handelsregister des Kantons des Kantons Zug zur ORDA AG	88 Ziff. II.1
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	294	Schreiben des Direktoriums des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik vom 24. April 1989, Erklärung zur Entwicklung des nach Pakistan gelieferten Tritium-Handling-Systems	112
			113

**b) Verzeichnis der sonstigen Materialien des 2. Untersuchungsausschusses**

Nr.	Art und Inhalt
1	Kernenergie – Tausch von „Flaggen“ auf Kernmaterial: weder Illegalität noch Geheimnisse, EURATOM, Brüssel, vom 24. Februar 1988
2	Stenographischer Bericht der 10. Sitzung des Rechtsausschusses und 11. Sitzung des Ausschusses für Umweltfragen des Hessischen Landtages (gemeinsame öffentliche Sitzung) am 14. Januar 1988
3	Urteil des Landgerichts Kiel vom 17. Februar 1988 (Az.: 2 O 60/88) betr. Rechtsschutz gegen Untersuchungsausschußberichte
4	Gutachtliche Stellungnahme des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages vom 24. März 1988 zum Thema: „Zum Vorhalt aus schriftlichen Unterlagen im parlamentarischen Untersuchungsverfahren“
5	Auszug aus „Congressional Record“ vom 23. April 1989 betr. „The Nuclear Protections And Safety Act of 1987“
6	Auszug aus dem Kurzprotokoll der 12. Sitzung des Ausschusses des Deutschen Bundestages für Forschung und Technologie vom 20. Januar 1988 zu nuklearer Spaltstoffflußkontrolle, Abfallbehandlung, Wiederaufarbeitung, Endlagerung und Entsorgungskonzept
7	Schreiben des Stadtverordneten H. v. Laufenberg (Bergisch Gladbach) vom 9. Mai 1988 zum Genehmigungsverfahren nach § 9 Atomgesetz, Verwendung von Kernbrennstoffen der Firma INTERATOM in Bergisch Gladbach
8	Gutachtliche Stellungnahme des Wissenschaftlichen Dienstes vom 6. Juni 1988 zum Thema: „Zur Zulässigkeit der Aufklärung von Sachverhalten durch einen parlamentarischen Untersuchungsausschuß, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben“
9	„The Safeguards Implementation Report for 1986“ der IAEA vom 4. Mai 1987
10	Schreiben Dr. E. Grimmels vom 1. Juni 1988 betr. „Atomares Endlager Gorleben“
11	Unterlagen des Bundesamtes für Wirtschaft (BAW) über Genehmigungsverfahren für Kernenergieanlagen, Organisationsplan des BAW und Jahresstatistik 1987 der Ein- und Ausfuhr von radioaktiven Stoffen
12	Stellungnahme der IAEO vom 2. Juni 1988 zur Pressemitteilung der Gruppe „Green Alternative European Link in the European Parliament“ vom 31. Mai 1988 betr. „Safeguards Implementation Report (SIR) 1986“
13	Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 16. Juni 1988 zur Anforderung der Studie „Das Deutsche Nachsorgesystem“
14	Unterlagen des BAW zur Durchführung des Außenwirtschaftsgesetzes und des Atomgesetzes bezüglich der Ein- und Ausfuhr von Kernbrennstoffen und Erlaß über das Verfahren für die Genehmigung der Ausfuhr von Waren des Teils I Abschnitt B und einzelner Warennummern des Abschnitts C der Ausfuhrliste
15	Schreiben des Hamburger Bürgerschaftsabgeordneten K. Gärtner vom 15. Juni 1988 zur angeblich illegalen Sondermüllbeseitigung durch Transnuklear
16	Schreiben Dr. E. Grimmels vom 27. Juni 1988 über angebliche Falschunterrichtung des Ausschusses des Deutschen Bundestages für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durch Bundesbeamte bezüglich atomarer Endlagerung in Salzstöcken
17	Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 30. Juni 1988 über die erfolgte Übermittlung des Berichtes der Treuarbeit AG vom 31. März 1988 über die Sonderprüfung bei der NUKEM/Hanau
18	Schreiben von Rechtsanwalt Dr. K. Redeker vom 24. Juni 1988 zur Teilnahme am 57. Deutschen Juristentag



Nr.	Art und Inhalt
19	Schreiben der Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses vom 7. September 1988 an E. Diez, Initiativgruppe Umweltschutz Hanau
20	Schreiben des Staatssekretärs des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 21. Dezember 1988, Unterrichtung über Erkenntnisse im staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsverfahren gegen die Neue Technologien GmbH (NTG)
21	Schreiben des Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses vom 6. Januar 1989 an Abg. Dr. M. Langner, Übermittlung eines Entwurfs für die Erweiterung des Untersuchungsauftrages für den 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode
22	Schreiben des Deutschen Atomforums e. V. vom 2. Februar 1989, Übermittlung von öffentlich zugänglichen Dokumenten zu den besonderen Vorkommnissen im Kernkraftwerk Biblis A
23	Schreiben der Pakistanischen Botschaft vom 15. Februar 1989, Darlegung der pakistanischen Politik des Ausbaus der Kernenergie für friedliche Zwecke
zu 23	Deutsche Übersetzung der Materialie 23 durch den Sprachendienst des Deutschen Bundestages
24	Schreiben des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) vom 10. Oktober 1989, Stellungnahme zu Behauptungen der „Bild“-Zeitung vom 23. September 1989 über eine Verwicklung des KfK bzw. seiner Mitarbeiter in den Hanauer Atomskandal wegen Tritium-Lieferungen nach Pakistan
25	Schreiben der Kernforschungsanlage Jülich (KFA) vom 17. Oktober 1989, Stellungnahme zu Behauptungen der „Bild“-Zeitung vom 23. September 1989 über eine Verwicklung der KFA bzw. seiner Mitarbeiter in den Hanauer Atomskandal wegen Tritium-Lieferungen nach Pakistan
26	Schreiben L. Hahns vom 20. Oktober 1989, Übersendung einer Kopie seines Schreibens an die „Frankfurter Rundschau“ zu deren Meldung „Gutachter täuschten Behörden“ in der S-Ausgabe vom 20. Oktober 1989, Seite 4
27	Schreiben des KfK vom 30. November 1989, Stellungnahme zum „Spiegel“-Artikel (Nr. 45/1989) „Ein Sumpf ohne Ende – die weltweiten Schiebereien mit deutschem Nuklearmaterial“ über einen angeblichen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit von Mitarbeitern des KfK und den Verstößen der NTG gegen das Außenwirtschaftsgesetz

**Anlage 14**

PROF. DR. HANS-PETER SCHNEIDER  
Lehrgebiet Staats- und Verwaltungsrecht  
an der Universität Hannover

**MATERIALIE A 343**  
(ZUM BEWEISBESCHLUSS 47  
ZIFF. 6e, 7c)

An den  
Vorsitzenden des  
2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Herrn Hermann Bachmaier, MdB  
Saemischstraße 7  
5300 Bonn 1

Echternfeld 16  
3000 Hannover 51

Hannover, den 12. 7. 1989

Betr.: Verwaltungsgerichtliches Verfahren der Gewerkschaft Brunhilde GmbH ./.  
Bundesrepublik Deutschland  
Az. 16 L 1798/88

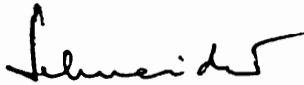
Sehr geehrter Herr Bachmaier,

in der Anlage übersende ich Ihnen den Beschluß des VG Köln vom 19. Juni 1989, durch den im o. g. Verfahren der Erlaß einer einstweiligen Anordnung gegen die Verwertung von Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Hanau abgelehnt worden ist. Das Gericht ist im wesentlichen unserer Argumentation gefolgt. Lediglich einzelne Teile dieser Akten sind danach als „VS-Vertraulich“ zu behandeln.

Die Antragstellerin hat nunmehr die Möglichkeit, gegen diesen Beschluß binnen zwei Wochen Beschwerde einzulegen. Sollte dies geschehen, werde ich Sie davon sofort unterrichten.

Die Urteilsbegründung im Verfahren 16 K 3158/88 liegt mir bisher noch nicht vor. Auch sie wird Ihnen jedoch alsbald zugehen.

Mit freundlichen Grüßen



VERWALTUNGSGERICHT KÖLN

16 L 1798/88

**Beschluß**

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren

der Gewerkschaft Brunhilde GmbH, vertreten durch den geschäftsführenden Gesellschafter Dr. Ing. Wolfgang Hamma, Auf dem Busche 1, 3162 Uetze,

Antragstellerin,

*Prozeßbevollmächtigte:* Rechtsanwälte Dr. Prinz & Partner,  
Tesdaorpfstr. 22, 2000 Hamburg 13,

gegen

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages, Herrn Abgeordneten Hermann Bachmeier, Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

Antragsgegnerin,

*Prozeßbevollmächtigter:* Prof. Dr. Hans-Peter Schneider,  
Echternfeld 16, 3000 Hannover 51,

wegen Rückgabe staatsanwaltschaftlicher Ermittlungsakten durch den Untersuchungsausschuß hat die 16. Kammer des Verwaltungsgerichts Köln

am 19. 06. 1989

durch

den Vorsitzenden Richter am Verwaltungsgericht  
den Richter am Verwaltungsgericht  
die Richterin am Verwaltungsgericht

Dr. Friedrich,  
Mahler,  
Bastius

beschlossen:

1. Die Anträge werden abgelehnt.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

2. Der Streitwert wird auf DM 10 000,— festgesetzt.

## Gründe

### I.

Die Antragstellerin ist Betreiberin der „Urananlage Ellweiler“. Sie befaßt sich mit etwa 45 Mitarbeitern vornehmlich mit der Herstellung von Natururankonzentrat („Yellow Cake“) das als handelsübliches Ausgangsmaterial zur Herstellung von Kernbrennstoffen verwendet wird. In geringerem Umfang verarbeitet sie Reststoffe mit naturäquivalentem Inhalt. Anfang Januar 1988 geriet das Unternehmen aufgrund von Presseberichten in den Verdacht, in den sog. Atomskandal im Zusammenhang mit in Hanau ansässigen Atomfirmen verwickelt zu sein. Insbesondere wurden der Antragstellerin die Beteiligung an der Umdeklaration uranhaltiger Materialien, sowie die unerlaubte Lagerung und Behandlung radioaktiver bzw. uranhaltiger Materialien u. a. auch aufgrund enger Geschäftsbeziehungen mit den Firmen Nukem und Transnuklear vorgeworfen. Am 21. 01. 1988 setzte der Deutsche Bundestag auf Antrag der Koalitionsfraktionen der CDU/CSU und FDP sowie auf Antrag der SPD den 2. Untersuchungsausschuß mit der Bezeichnung „Transnuklear/Atomskandal“ mit den in beiden Anträgen bezeichneten Aufgaben ein. In dem Antrag der Koalitionsfraktionen heißt es unter Ziffer II. u. a.:

„der Untersuchungsausschuß soll klären,

1. ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtvorbereitung von Kernwaffen oder im Sinne von Artikel 52 Abs. 1 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen

- diese Verträge,
- das Atomgesetz,
- andere in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften, die radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffen,

gegeben hat und gegebenenfalls durch wen, soweit dies

- a) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland oder
- b) außerhalb der Bundesrepublik Deutschland durch oder unter Beteiligung

— von in der Bundesrepublik Deutschland ansässigen oder ansässig gewesen Unternehmen oder

— von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen unmittelbar oder mittelbar beteiligt sind oder waren

oder deren Vorständen, Geschäftsführern oder Mitarbeitern

geschehen ist, und gegebenenfalls aus welchen Gründen dies möglich war.“

Bereits am 12. 01. 1988 hatte die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach gegen den Betriebsleiter der Urananlage, Feldmann, ein strafrechtliches Ermittlungsverfahren wegen unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen eingeleitet (Az.: 6 Js 455/88), im Zuge dessen auf dem Gelände der Urananlage mehrfach polizeiliche Durchsuchungen und Beschlagnahmen von Gegenständen stattfanden. Am 09. 03. 1988 faßte der Untersuchungsausschuß den 47. Beweisbeschuß, wonach Beweis erhoben werden sollte durch Beiziehung der zu den Untersuchungsgegenständen geführten Akten u. a. der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach, „insbesondere betr. den Betrieb der Urananlage Ellweiler“ (Ziff. 6 e). Mit Schreiben an den Minister der Justiz des Landes Rheinland-Pfalz vom 15. 03. 1988 bat die Vorsitzende des 2. Untersuchungsausschusses um Übermittlung dieser Akten.

Am 17. 05. 1988 übersandte der Minister dem Untersuchungsausschuß die aus zwei Bänden und einer als Beiakte geführten gutachterlichen Stellungnahme bestehenden Ermittlungshauptakten des Verfahrens 6 Js 455/88.

Am 08. 11. 1988 hat die Antragstellerin den Erlaß einer einstweiligen Anordnung beantragt mit dem Ziel, den Gebrauch der Ermittlungsakten zu verhindern. Aufgrund des Beschlusses des Vorsitzenden der Kammer vom 10. 11. 1988 sind die Ermittlungsakten einschließlich gefertigter Kopien dem Gericht überstellt worden.

Zur Begründung macht die Antragstellerin geltend: Durch die Vorlage der Ermittlungsakten sei sie in ihren Grundrechten, insbesondere dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung und dem Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb verletzt. Die Akten enthielten eine Fülle von Sachverhalten, die zu anderen Zwecken erhoben worden seien und vor einer Weitergabe — insbesondere an die Öffent-

lichkeit — zu schützen seien. Der Grundrechtseingriff sei weder durch die Strafprozeßordnung noch durch Art. 44 Abs. 3 Grundgesetz gerechtfertigt: Der Untersuchungsausschuß sei bereits nicht ordnungsgemäß eingesetzt worden. Daneben sei der Einsetzungsbeschuß materiell rechtswidrig, weil der SPD-Antrag nicht hinreichend bestimmt sei und eine unzulässige, nicht in die Kompetenz des Parlaments fallende Untersuchung privater Unternehmen vorsehe. Weiterhin habe auch der 47. Beweisbeschuß gegen den Bestimmtheitsgrundsatz verstoßen, da die herauszugebenden Akten nicht genau bezeichnet seien. Im übrigen beachte der Beweisbeschuß ihre Grundrechte nicht. Den Ermittlungsakten ließen sich Geschäftsbeziehungen und deren Inhalte, Lieferanten- und Kundenbeziehungen, interner Aufbau und Entscheidungswege sowie finanzielle Ausstattung entnehmen oder rekonstruieren.

Das Geheimhaltungsinteresse hieran sei evident. Bei einem Bekanntwerden insbesondere der Geschäftsbeziehungen in der Öffentlichkeit, womit zu rechnen sei, drohten schwere geschäftliche Einbußen. Selbst eine Anwendung der Geheimschutzordnung könne keine lückenlose Geheimhaltung gewährleisten.

Die Antragstellerin beantragt,

der Antragsgegnerin im Wege der einstweiligen Anordnung nach § 123 VwGO

1. zu untersagen, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach über die Antragstellerin bzw. über deren Mitarbeiter geführten und ihr vorgelegten Ermittlungsakten im Ausschuß einzusehen oder in den Ausschußsitzungen zu behandeln,
2. sie zu verpflichten, die Ermittlungsakten sowie sämtliche Kopien, Abschriften und Protokolle, die eventuell schon gefertigt worden sind und die Aufschluß über den Inhalt der Akten geben könnten, an einen vom Verwaltungsgericht zu bestimmenden Sequester bis zur endgültigen Entscheidung des Rechtsstreits herauszugeben,

hilfsweise — falls die Antragsgegner in die Akten bereits eingesehen hat —

diese weiter zu verpflichten, die in den Ermittlungsakten enthaltenen Informationen vorläufig, d. h. bis zur Entscheidung des Rechtsstreits weder in den — öffentlichen oder nichtöffentlichen — Ausschußsitzungen zu behandeln, noch im Abschlußbericht zu erwähnen oder zu bewerten.

Die Antragsgegnerin beantragt,

die Anträge abzulehnen.

Sie legt im einzelnen ausführlich dar, daß die Anträge unbegründet sind und nimmt im übrigen auf ein für den Untersuchungsausschuß von Prof. Dr. Helmut Steinberger erstattete Rechtsgutachten vom 16. 10. 1988 Bezug.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf den Inhalt der Gerichtsakte und der vorgelegten Unterlagen Bezug genommen.

## II.

Die Anträge haben keinen Erfolg.

Sie sind zulässig. Insbesondere ist in Fällen der vorliegenden Art nach einhelliger Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte der Verwaltungsrechtsweg gegeben.

Vgl. Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) Urteil vom 19. 05. 1988 — 7 C 37.87 —, NJW 1988, 1924; OVG Koblenz, Beschuß vom 07. 01. 1988 — 7 B 73/85 —, NVwZ 1986, 575; Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NW) Beschuß vom 23. 09. 1986 — 15 B 2039/86 —, NVwZ 1987, 608.

Die Antragstellerin wendet sich gegen die Benutzung der Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach durch den 2. Untersuchungsausschuß bei der Erfüllung von dessen öffentlich-rechtlich geordneten Aufgaben (Art. 44 Grundgesetz), so daß eine öffentlich-rechtliche Streitigkeit gem. § 40 Abs. 1 VwGO vorliegt. Diese ist nicht verfassungsrechtlicher Art, weil Gegenstand des Rechtsstreits nicht eine Rechtsbeziehung zwischen Verfassungsorganen oder am Verfassungsleben unmittelbar beteiligten Organen ist, sondern der Bürgeranspruch der Antragstellerin auf Wahrung ihrer Grundrechte auf „informationelle Selbstbestimmung“ und Eigentum. Eine Sonderzuweisung an eine andere Gerichtsbarkeit ist nicht gegeben.

Die Anträge sind jedoch nicht begründet.

Voraussetzung für den Erlaß einer hier nur in Betracht kommenden Regelungsanordnung gem. § 123 Abs. 1 Satz 2 VwGO ist die Glaubhaftmachung eines Rechts, zu dessen Schutz die einstweilige Anordnung erlassen werden soll (Anordnungsanspruch) und von wesentlichen Nachteilen, zu deren Abwendung der Erlaß der Anordnung nötig erscheint (Anordnungsgrund). Im vorliegenden Fall besteht kein Anordnungsanspruch.

Als Rechtsgrundlage für die begehrte Regelung kommt ein Anspruch auf Unterlassung weiterer Rechtsbeeinträchtigungen in Betracht, der aus den Grundrechten namentlich dem aus Art. 2 Abs. 1 i. V. m. Art. 1 Abs. 1 Grundgesetz folgenden Recht auf „informationelle Selbstbestimmung“,

vgl. Bundesverfassungsgericht (BVerfG), Urteil vom 15. 12. 1983 — 1 BvR 209/83 — u. a., NJW 1984, 419 und Beschuß vom 01. 10. 1987 — 2 BvR 1178/86 u. a. —, NJW 1988, 890,

dem strafrechtliche Ermittlungsakten grundsätzlich unterfallen,

vgl. Schäfer, Die Einsicht in Strafakten durch Verfahrensbeteiligte und Dritte, NSStZ 1985, 198 (201 ff.),

und dem durch Art. 14 Abs. 1 Satz 1 Grundgesetz geschützten Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb, die beide gem. Art. 19 Abs. 3 Grundgesetz auch für inländische juristische Personen gelten, abzuleiten ist.

Vgl. OVG Koblenz, Beschluß vom 07. 01. 1988, a. a. O.

Der Antragstellerin geht es vor allem um die Abwehr weiterer Rechtsbeeinträchtigungen durch den 2. Untersuchungsausschuß in Form fortgesetzter Einsicht in die Ermittlungsakten und den Gebrauch der hieraus gewonnenen Informationen. Ob daneben sich das Begehren auch als Folge eines rechtswidrigen Handelns (Anforderung und Entgegennahme der Ermittlungsakten) im Sinne eines Folgenbeseitigungsanspruches verstehen ließe oder der genannte Abwehranspruch als Unterfall eines Folgenbeseitigungsanspruches zu begreifen ist, kann dahinstehen, da jedenfalls auch für einen Folgenbeseitigungsanspruch ein fortdauernder rechtswidriger Zustand vorliegen müßte. An einem solchen rechtswidrigen Zustand fehlt es jedoch, weil die Einsichtnahme und die Verwertung der hieraus gewonnenen Informationen durch den 2. Untersuchungsausschuß — von einer noch darzulegenden Einschränkung abgesehen — rechtmäßig sind.

Ermächtigungsgrundlage für das Akteneinsichtsrecht des 2. Untersuchungsausschusses gegenüber der Antragstellerin ist Art. 44 Grundgesetz, wonach der Bundestag das Recht hat, in einem besonderen Untersuchungsverfahren die Sachverhalte zu erforschen, die er in Erfüllung seines Verfassungsauftrages als Vertretung des Volkes für aufklärungsbedürftig hält, und hierfür die erforderlichen Beweise zu erheben. Zum Kern dieses Beweiserhebungsrechts gehört die Einsicht in einschlägige Akten, wobei — da die Akten bereits vorliegen — hier unerheblich ist, ob sich der Anspruch auf Vorlage aus dem Beweiserhebungsrecht gem. Art. 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 Grundgesetz oder der Amtshilfe nach Art. 44 Abs. 3 Grundgesetz ergibt. Rechtmäßigkeitsvoraussetzung für die Heranziehung der Akten ist danach, daß der Untersuchungsausschuß innerhalb seiner verfassungsrechtlichen Grenzen tätig wird, d. h. also ordnungsgemäß eingesetzt worden ist, der hinreichend bestimmte Untersuchungsgegenstand sich innerhalb der Kompetenz des Bundestages hält und ein genügendes öffentliches Interesse besteht, die Akten im Zusammenhang mit dem Kontrollauftrag stehen und einer eventuellen Grundrechtsverletzung durch verfahrensmäßige und organisatorische Maßnahmen vorgebeugt ist.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987 a. a. O. und Urteil vom 17. 07. 1984 — 2 BvE 11/83 u. a. —, NJW 1984, 2271; OVG Koblenz, Beschluß vom 07. 01. 1986 a. a. O.

Die Einsetzung des 2. Untersuchungsausschusses im Wege des sog. „vereinfachten Abstimmungsverfahrens“, demgemäß unter Abweichung von §§ 54 Abs. 2, 48 der Geschäftsordnung des Deutschen Bundestages der Präsident des Bundestages anstelle einer förmlichen Abstimmung nur festgestellt hat, daß gegen die Einsetzung sich kein Widerspruch erhoben hat (Deutscher Bundestag, Plenarprotokoll 11/55 (1988) S. 3791/3792) ist nicht zu beanstanden. Dies ist in dem den Beteiligten bekannten Gutachten von Prof. Dr. Steinberger vom 16. 10. 1988 (S. 7 ff.) im einzelnen dargelegt. Hierauf wird verwiesen.

Die von der Antragstellerin gegen die Einsetzung im übrigen geltend gemachten Bedenken, daß der Bun-

destag gegen seine Pflicht zur Überprüfung der Verfassungsmäßigkeit der Einsetzungsbeschlüsse verstoßen habe und entgegen Art. 44 Grundgesetz nicht auf einen Antrag *ein* Untersuchungsausschuß sondern ein Untersuchungsausschuß mit zwei unterschiedlichen Untersuchungsaufträgen eingesetzt worden sei, können auf sich beruhen, weil die Einbeziehung der fraglichen Ermittlungsakten bereits durch den aufgrund des Antrags der Fraktionen der CDU/CSU und FDP (BT-Drucksache 11/1680) ergangenen Einsetzungsbeschuß gedeckt ist — wie noch darzustellen ist — und diese Bedenken insoweit nicht bestehen. Aus der Verbindung beider Anträge hergeleitete Nichtigkeitsgründe könnten nur den später gefaßten Beschluß (SPD-Antrag) betreffen, ließen die Wirksamkeit des zunächst gefaßten Beschlusses (Koalitionsantrag) dagegen unberührt.

Der Untersuchungsgegenstand ist — soweit er durch den Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP umschrieben wird — hinreichend bestimmt, was auch von der Antragstellerin nicht in Zweifel gezogen wird. Auch die Grenzen der Untersuchungskompetenz des Bundestages sind hierbei gewahrt, wie im Gutachten von Prof. Dr. Steinberger (S. 14 ff.) ebenfalls im einzelnen und unter Einschluß des SPD-Antrages ausgeführt ist. Insbesondere ist auch im Hinblick auf die vorgesehenen Untersuchungen im privatwirtschaftlichen Bereich das Erfordernis eines öffentlichen Interesses von hinreichendem Gewicht,

vgl. BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987, a. a. O. (NJW 1988, 892) und Gutachten von Prof. Dr. Steinberger S. 29 ff. und 46 ff.,

gewahrt, hinsichtlich dessen — wie bei jedem politischen Ermessen — ein Beurteilungsspielraum besteht, der gerichtlich nur auf Willkürfreiheit überprüfbar ist.

Vgl. Schröder, Gutachten E zum 57. Deutschen Juristentag, Mainz 1988, E 22, m. w. N.

Aufgrund der großen wirtschaftlichen Bedeutung der Kernenergie sowie der erheblichen potentiellen Gefahren, die beim Umgang mit ihr entstehen, in deren Folge dieser Wirtschaftsbereich besonders strengen Kontroll- und Aufsichtsbefugnissen staatlicher und internationaler Behörden unterworfen worden ist, aber auch wegen erheblicher öffentlicher Zuwendungen steht der Bereich der „Atomwirtschaft“ berechtigterweise von vornherein im besonderen Blickpunkt des öffentlichen Interesses. Wenn dann wie Anfang 1988 in Presseberichten unter dem Stichwort „Hanauer Atomskandal“ detailliert Unregelmäßigkeiten von großem Gewicht (die auch die Antragstellerin betreffen) behauptet werden, bedarf es keiner weiteren Darlegung, daß für die parlamentarische Untersuchung des im Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP umschriebenen Aufgabenkreises ein hinreichend gewichtiges öffentliches Interesse willkürfrei angenommen werden durfte. Nach den genannten Presseberichten bestand zumindest ein Anfangsverdacht, daß in diesem Antrag bezeichnete Gesetzesverstöße durch Private in erheblichem Umfang geschehen waren.

Weiterhin fehlt auch nicht der Zusammenhang der fraglichen Ermittlungsakten mit dem Untersuchungs-

gegenstand im Sinne der Erforderlichkeit der Beweiserhebung. Dem Ausschuß steht im Hinblick auf die Beurteilung dieser Frage eine Einschätzungsprerogative zu,

vgl. OVG NW, Beschluß vom 27. 10. 1988 — 5 B 2902/88 —, NJW 1989, 1103,

deren Grenzen nicht überschritten sind. Bereits nach der thematisch engeren Aufgabenstellung gemäß dem Antrag der Fraktionen CDU/CSU und FDP ist es nicht willkürlich, von den fraglichen Ermittlungsakten eventuelle Aufschlüsse über den Untersuchungsgegenstand zu erwarten. Gemäß Ziff. II 1 des Koalitionsantrages ist es eine wesentliche Aufgabe des 2. Untersuchungsausschusses zu klären, ob (und ggf. warum) es beim zivilen Umgang oder der Herstellung von Material im Sinne von Art. 3 Abs. 2 Buchst. a des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen Verstöße gegen geltende Vorschriften durch in der Bundesrepublik ansässige Unternehmen oder deren Mitarbeiter gegeben hat. Materialien gem. Art. 3 Abs. 2 Buchst. a des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 01. 07. 1988 — BGBl. II S. 785 — sind „Ausgangs- und besonderes spaltbares Material“. Ausgangsmaterial in diesem Sinne sind Stoffe, aus denen Kernbrennstoffe, d. h. besondere spaltbare Stoffe gewonnen werden können.

Vgl. Die Begriffsbestimmungen in Art. 36 der Verordnung (Euratom) Nr. 3227/76 der Kommission vom 19. 10. 1976, Amtsblatt der EG 1976 Nr. L 363, sowie Fischerhof, Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht, Bd. 1, 2. Aufl. 1978, § 2 AtG, Rdnr. 1.

Da die Haupttätigkeit der Urananlage Ellweiler in der Herstellung derartige Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Kernbrennstoffen besteht („Yellow Cake“) und das bei der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach anhängige Ermittlungsverfahren 6 Js 455/88 gegen den Betriebsleiter dieser Urananlage gerade den Vorwurf des unerlaubten Umgangs mit Kernbrennstoffen betrifft, versteht es sich von selbst, daß sich aus diesen Ermittlungsakten Aufschlüsse zum Beweisthema ergeben können. Diese Ermittlungsakten sind demnach zu Recht in den 47. Beweisbeschluß (Nr. 6e) aufgenommen worden. Ob der Umfang der angeforderten Akten hierbei hinreichend bestimmt bezeichnet ist und inwieweit dies erforderlich wäre, ist schon deshalb unerheblich, weil es im vorliegenden Verfahren nur um die Einsicht in die bereits herausgegebenen Akten geht (nicht aber um die Herausgabe weiterer Akten) und diese im übrigen nur aus den unzweifelhaft unter den Untersuchungsgegenstand fallenden Hauptermittlungsakten bestehen.

Schließlich stehen auch die Grundrechte der Antragstellerin gem. Art. 2 Abs. 1 i. V. m. Art. 1 Abs. 1 Grundgesetz („informationelle Freiheit“) und Art. 14 Abs. 1 Grundgesetz (eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb) i. V. m. Art. 19 Abs. 3 und unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit der Einsichtnahme nicht entgegen. Allerdings ergibt sich hieraus die Verpflichtung des Ausschusses, hinsichtlich Band 1 der Ermittlungsakten nach den einschlägigen Bestimmungen der Geheimschutzordnung des Bundestages gemäß dem Geheimhaltungs-

grad „VS-Vertraulich“ zu verfahren. Das Bundesverfassungsgericht hat im Hinblick auf diesen Gesichtspunkt in dem genannten Beschluß vom 01. 10. 1987 (NJW 1988, 892f) ausgeführt:

„Parlamentarische Untersuchungsausschüsse üben öffentliche Gewalt aus. Über die in Art. 44 II 2 GG bezeichneten Schranken hinaus haben sie gem. Art. 1 III GG die Grundrechte zu beachten. Diese können insbesondere das Beweiserhebungsrecht einschränken (BVerfGE 67, 100 (142) = NJW 1984, 2271). Die Grundrechte aus Art. 2 I i. V. m. Art. 1 I und Art. 14 GG, gegebenenfalls i. V. m. Art. 19 III GG, verbürgen ihren Trägern Schutz gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weitergabe der auf sie bezogenen, individualisierten oder individualisierbaren Daten (vgl. BVerfGE 65, 1 (43) = NJW 1984, 419, BVerfGE 67, 100 (142) = NJW 1984, 2271). Dieses Recht darf nur im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit und unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit durch Gesetz oder aufgrund eines Gesetzes eingeschränkt werden; die Einschränkung darf nicht weiter gehen, als es zum Schutze öffentlicher Interessen unerlässlich ist (vgl. BVerfGE 65, 1 (44) = NJW 1984, 419; BVerfGE 67, 100 (143) = NJW 1984, 2271).

Das Beweiserhebungsrecht des parlamentarischen Untersuchungsausschusses (Art. 44 I 1, II 1 GG) und der grundrechtliche Datenschutz stehen sich auf der Ebene des Verfassungsrechts gegenüber und müssen im konkreten Fall einander so zugeordnet werden, daß beide soweit wie möglich ihre Wirkungen entfalten (BVerfGE 67, 100 (143f) = NJW 1984, 2271). Bei der hiernach gebotenen Abwägung sind namentlich Art und Bedeutung des mit der beabsichtigten Beweiserhebung verfolgten Ziels im Rahmen des dem Untersuchungsausschuß erteilten Auftrags und die Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit der betroffenen Daten abgemessen zu berücksichtigen. Auf Informationen, deren Weitergabe wegen ihres streng persönlichen Charakters für die Betroffenen unzumutbar ist, erstreckt sich das Beweiserhebungsrecht nicht (vgl. BVerfGE 67, 100 (144) = NJW 1984, 2271). Schließlich ist stets zu prüfen, ob nach den Umständen eine öffentliche Beweisaufnahme gerechtfertigt ist oder ob die Grundrechte bestimmte Vorkehrungen parlamentarischer Geheimhaltung erfordern (vgl. BVerfGE 67, 100 (144) = NJW 1984, 2271).“

Bei einer Anwendung dieser Grundsätze fällt einerseits ins Gewicht, daß die Ermittlungsakten keine Informationen enthalten, deren Weitergabe wegen ihres strengen persönlichen Charakters für Betroffene unzumutbar wäre, daß die Akten im Umfang auf die Ermittlungshauptakten beschränkt sind und den Kernbereich des Untersuchungsauftrages betreffen, so daß in Anbetracht der Bedeutung der parlamentarischen Aufdeckung der vermuteten Mißstände in diesem Bereich der „Atomwirtschaft“ die Heranziehung der Akten ohne weiteres erforderlich erscheint. Andererseits sind insbesondere in Band 1 der Ermittlungsakten Informationen über Geschäftsbeziehungen der Antragstellerin sowie persönliche Angaben des Betriebsleiters enthalten, die den Schutz der genannten Grundrechte in erhöhtem Maße genießen. Diese Fakten sind nämlich im Rahmen und zum

Zweck des staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahrens mit eng begrenzten Einsichtsrechten, das, soweit ersichtlich, noch nicht abgeschlossen ist, gewonnen worden, und ihre Verwendung ist im Grundsatz hierauf beschränkt.

Vgl. zu den Vorkehrungen im Rahmen des Strafverfahrens: BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987, a. a. O., NJW 1988, 894.

Der Zweck der parlamentarischen Untersuchung fordert die öffentliche Bekanntgabe und Erörterung dieser Daten nicht, so daß die Erfüllung des Untersuchungsauftrages von der öffentlichen Zugänglichkeit nicht abhängt. Auch bei Berücksichtigung der Bedeutung, die das Öffentlichkeitsprinzip im demokratischen Parlamentarismus hat, erscheint der Kammer im vorliegenden Fall insoweit — ähnlich wie im Falle des Steuergeheimnisses,

vgl. OVG Koblenz, Beschluß vom 07. 01. 1986 a. a. O., (NVwZ 1986, 576), —

die Bedeutung des Grundrechtsschutzes der Antragstellerin und des Betriebsleiters der Urananlage Ellweiler von überwiegendem Gewicht. Das bedeutet, daß für Band 1 der Ermittlungsakten nach den Vorschriften über die Geheimschutzordnung des Bundestages entsprechend dem Geheimhaltungsgrad „VS-Vertraulich“ zu verfahren ist. Dabei ist unerheblich, ob die Geheimschutzordnung unmittelbar anwendbar sein würde und wer für die Einstufung zuständig wäre, da es lediglich darauf ankommt, daß im Interesse des Grundrechtsschutzes tatsächlich nach den einschlägigen Vorschriften verfahren wird. Eine weitere Eingrenzung des Geheimschutzes auf einzelne Seiten der Akte erscheint weder praktikabel, noch dürften sich für die Ausschubarbeit hieraus Vorteile ergeben, weil die entsprechenden Informationen über eine Vielzahl von Seiten verstreut sind. Zudem ist die Bedeutung einzelner Angaben ohne entsprechendes Hintergrundwissen kaum abzuschätzen und es dürfte auf Schwierigkeiten stoßen, diese Bedeutung so darzustellen, daß dadurch nicht bereits der Sinn der Geheimhaltung entfällt. Durch die Anwendung der Geheimschutzordnung ist dem grundrechtlich geschützten Interesse der Antragstellerin andererseits ausreichend Rechnung getragen.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987, a. a. O. (NJW 1988, 896).

Im Tenor brauchte die dargestellte Verpflichtung zu Geheimschutzvorkehrungen nicht niedergelegt zu werden, da die Antragstellerin dies nicht beantragt hat und demgemäß den Anträgen nicht teilweise stattgegeben wurde sowie andererseits der Untersuchungsausschuß sich bereit erklärt hat, die Akten — soweit zum Schutz der Grundrechte der Antragstellerin erforderlich — als „VS-Vertraulich“ zu behandeln und kein Anlaß besteht, an der Einhaltung dieser Erklärung zu zweifeln.

Die Kosten des Verfahrens hat gemäß § 154 Abs. 1 VwGO die Antragstellerin zu tragen, da sie unterliegt.

Die Festsetzung des Streitwertes beruht auf §§ 13 Abs. 1, 20 Abs. 3 GKG.

### Rechtsmittelbelehrung

Gegen Ziffer 1 dieses Beschlusses kann binnen 2 Wochen nach Zustellung Beschwerde eingelegt werden (§§ 146, 147 VwGO).

Gegen Ziffer 2 dieses Beschlusses kann binnen 6 Monaten, nachdem die Entscheidung in der Hauptsache Rechtskraft erlangt oder das Verfahren sich anderweitig erledigt hat, Beschwerde eingelegt werden (§ 25 GKG).

Die Beschwerde ist schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 5000 Köln 1, einzulegen; über sie entscheidet das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, falls das beschließende Gericht ihr nicht abhilft.

Die Beschwerdefrist ist auch gewahrt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz 5, 4400 Münster, eingeht.

In Streitigkeiten über Kosten, Gebühren und Auslagen sowie über den Streitwert ist die Beschwerde nur zulässig, wenn der Wert des Beschwerdegegenstandes einhundert Deutsche Mark übersteigt.

Die Beschwerdeschrift sollte dreifach eingelegt werden.

Dr. Friedrich      Mahler      Bastius

## Anlage 15

OBERVERWALTUNGSGERICHT  
FÜR DAS LAND  
NORDRHEINWESTFALEN

5 B 2444/89  
16 L 1798/88 Köln

<b>MATERIALIE A 394</b> (ZU BEWEISBESCHLUSS 47 ZIFF. 6e)
--

**Beschluß**

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren

der Gewerkschaft Brunhilde GmbH, vertreten durch den geschäftsführenden Gesellschafter Dr. Ing. Wolfgang Hamma, Auf dem Busche 1, 3162 Uetze,

Antragstellerin,

– *Prozeßbevollmächtigte*: Rechtsanwälte Dr. Prinz und Partner, Tesdorpfstraße 22, 2000 Hamburg 13, –  
gegen

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages, Herrn Abgeordneten Hermann Bachmeier, Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

Antragsgegnerin,

– *Prozeßbevollmächtigter*: Prof. Dr. Hans-Peter Schneider, Echternfeld 16, 3000 Hannover 51, –  
wegen Einsichtnahme eines Untersuchungsausschusses in Strafakten;  
hier: Vorläufiger Rechtsschutz

hat der 5. Senat des

OBERVERWALTUNGSGERICHTS FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

am 5. März 1990

durch

den Präsidenten des Oberverwaltungsgerichts Professor Dr. *Dietlein*,  
den Richter am Oberverwaltungsgericht Dr. *Klenke*,  
den Richter am Oberverwaltungsgericht *Fessler*,

beschlossen:

Die Beschwerde der Antragstellerin gegen den Beschluß des Verwaltungsgerichts Köln vom 19. Juni 1989 wird zurückgewiesen.

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Beschwerdeverfahrens.

Der Streitwert wird für das Beschwerdeverfahren auf 10 000,— DM festgesetzt.

**Gründe**

Die Beschwerde hat keinen Erfolg. Sie ist zulässig, insbesondere fristgerecht (§ 147 VwGO). Der angefochtene Beschluß ist den Prozeßbevollmächtigten der Antragstellerin am 11. Juli 1989 zugestellt worden; diese haben am 24. Juli 1989 Beschwerde eingelegt. Eine fernmündliche Bekanntgabe vor der Zustellung ist nach dem Inhalt der Akten nicht erfolgt. Sie hätte mangels schriftlicher Belehrung über den Rechtsbehelf (§ 58 Abs. 1 VwGO) die Beschwerdefrist ohnehin nicht in Lauf gesetzt.

Die Beschwerde ist nicht begründet. Das Verwaltungsgericht hat die im Beschwerdeverfahren weiterverfolgten Anträge,

im Wege der einstweiligen Anordnung nach § 123 VwGO

1. der Antragsgegnerin zu untersagen, die von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach über die Antragstellerin bzw. über deren Mitarbeiter geführten und ihr vorgelegten Ermittlungsakten im Ausschuß einzusehen oder in den Ausschußsitzungen zu behandeln,
2. sie zu verpflichten, die Ermittlungsakten sowie sämtliche Kopien, Abschriften und Protokolle, die eventuell schon gefertigt worden sind und die Aufschluß über den Inhalt der Akten geben könnten, an einen vom Verwaltungsgericht zu bestimmenden Sequester bis zur endgültigen Entscheidung des Rechtsstreits herauszugeben,



hilfsweise — falls die Antragsgegnerin die Akten bereits eingesehen hat —

diese weiter zu verpflichten, die in den Ermittlungsakten enthaltenen Informationen vorläufig, d. h. bis zur Entscheidung des Rechtsstreits weder in den — öffentlichen oder nichtöffentlichen — Ausschußsitzungen zu behandeln, noch im Abschlußbericht zu erwähnen oder zu bewerten,

zu Recht abgelehnt.

- I. Für die Anträge ist der Verwaltungsrechtsweg gegeben. Dies hat das Verwaltungsgericht unter zu treffendem Hinweis auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des beschließenden Gerichts dargelegt. Die hiergegen von Schneiders

— MDR 1988, 705 —, ebenso Ossenbühl in Gedächtnisschrift für Martens, 1987, S. 177 (192),

unter Hinweis auf die Gefahr einer Rechtswegzersplitterung erhobenen Bedenken überzeugen nicht. Allerdings kann sich aufgrund der Verweisungsvorschrift des Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG eine Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte für Maßnahmen im Rahmen eines parlamentarischen Untersuchungsverfahrens insoweit ergeben, als die einschlägigen strafprozessualen Vorschriften den Strafverfolgungsbehörden in bestimmten, hier nicht einschlägigen Fällen die Zuziehung des Richters gebieten. Allein daraus läßt sich jedoch nicht ableiten, daß der Rechtsschutz gegen Maßnahmen parlamentarischer Untersuchungsausschüsse generell bei den ordentlichen Gerichten konzentriert sei. Zwar mag bei wesentlich auf Praktikabilitäts-erwägungen beruhenden Rechtswegregelungen von mehreren Auslegungsmöglichkeiten diejenige den Vorzug verdienen, die vermeidet, daß über denselben Lebenssachverhalt in verschiedenen Rechtswegen entschieden wird. Das Anliegen, eine Rechtswegzersplitterung zu vermeiden, rechtfertigt indes nicht, die hier gegebenen konkreten gesetzlichen Maßgaben über die Zuständigkeitsverteilung zu überspielen.

- II. Das mithin zulässigerweise im Verwaltungsrechtsweg verfolgte und richtigerweise als Antrag auf Erlaß einer einstweiligen Anordnung (§ 123 Abs. 1 VwGO) geltend gemachte Begehren ist unbegründet. Denn die Antragstellerin hat einen im Wege der einstweiligen Anordnung zu sichernden Anspruch nicht glaubhaft gemacht.

A. Grundlage eines Anspruches darauf, daß der Untersuchungsausschuß die Einsichtnahme in die Unterlagen oder deren Behandlung unterläßt (Antrag zu 1.), die ihm vorliegenden Akten einschließlich der Kopien herausgibt (Antrag zu 2.) oder die aus den Akten entnommenen Informationen generell weder erörtert noch im Abschlußbericht zur Sprache bringt (Hilfsantrag), kann in erster Linie das Recht auf informationelle Selbstbestimmung sein. Es vermittelt seinen Trägern Schutz gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung oder Weiter-

gabe der auf sie bezogenen individualisierten oder individualisierbaren Daten.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1178, 1179, 1191/86 —, BVerfGE 77, 1 (46); Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1165/86 —, BVerfGE 76, 363 (388).

Ob daneben auch das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb (Art. 14 GG) der Antragstellerin als Anspruchsgrundlage in Betracht kommt, kann auf sich beruhen. In jedem Falle sind die Maßnahmen, die die Antragstellerin bekämpfen will, von einer Rechtsgrundlage gedeckt, die zum Eingriff in beide Abwehrrechte ermächtigt.

- B. Zur Begründung nimmt der Senat Bezug auf die überzeugenden Ausführungen in dem angefochtenen Beschluß. Das Beschwerdevorbringen rechtfertigt keine andere Entscheidung.

a) Entgegen den mit der Beschwerde vertieften Bedenken der Antragstellerin ist der 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages wirksam eingesetzt worden. Zwar ist der Bundestag bei der Einsetzung nicht entsprechend den Vorschriften der § 54 Abs. 2, § 48 Abs. 1 GeschO BT verfahren. Denn über die Einsetzungsanträge von CDU/CSU und F.D.P. (BT-Drucks. 11/1680) und der SPD (BT-Drucks. 11/1663 neu) haben die Abgeordneten weder durch Handzeichen noch durch Aufstehen oder Sitzenbleiben (§ 48 Abs. 1 GeschO BT), sondern insog. vereinfachten Verfahren abgestimmt,

vgl. Stenographischer Bericht der 55. Sitzung vom 21. Januar 1988, Plenarprotokoll 11/55, S. 3791,

d. h., auf die Frage des Präsidenten, ob sich Widerspruch erhebe, sind keine Wortmeldungen erfolgt. In dem von der Beklagten eingeholten Rechtsgutachten des Professor Dr. Steinberger vom 16. Oktober 1988 wird indes aufgezeigt, daß diese — Rechte der Minderheit nicht tangierende — Verfahrensweise an eine vom Bundestag seit der ersten Wahlperiode geübte Praxis anknüpft,

a. a. O., S. 10, insbes. Fn 16,

so daß der Senat der Folgerung des Gutachtens, insoweit sei gewohnheitsrechtliches Geschäftsordnungsrecht entstanden, beitrifft. Diese Folgerung ist um so mehr gerechtfertigt, als bei der Bestimmung des Inhaltes von Geschäftsordnungsrecht die durch die historische Entwicklung geformte parlamentarische Praxis herausragenden Stellenwert hat

— vgl. Maunz in Maunz/Dürig, GG, Komm., Art. 40, Rn 20 —.

Auch soweit die Antragstellerin vorträgt, der dem Ausschuß vom Bundestag erteilte Untersuchungsauftrag genüge nicht den

rechtsstaatlichen Bestimmtheitsanforderungen, ist ihr nicht zu folgen. Dabei kann offenbleiben, ob — wie im Gutachten Steinberger angenommen — beide dem Ausschuß erteilten Aufträge rechtlich unbedenklich sind. Denn das Verwaltungsgericht hat mit eingehender Begründung dargelegt, daß jedenfalls der Einsetzungsantrag der Koalitionsfraktionen den Bestimmtheitsanforderungen genügt und etwaige Bedenken gegen den SPD-Antrag nur zur Konsequenz haben könnten, daß der aufgrund dieses Antrages erteilte Untersuchungsantrag unwirksam wäre. Dem ist beizupflichten: Jeder der Anträge ist Gegenstand einer gesonderten Abstimmung gewesen, und jeder dieser Anträge war nach dem Willen des hinter ihm stehenden Quorums für sich allein sinnvoll. Demgemäß ließe die etwaige Unwirksamkeit eines der beiden Anträge nach dem in § 139 BGB zum Ausdruck gekommenen Rechtsgedanken den jeweils anderen unberührt.

- b) Auch die Grenzen des Untersuchungsauftrages — und zwar bereits in der engeren Fassung des Antrages der Koalitionsfraktionen — sind durch den 47. Beweisbeschuß, aufgrund dessen dem Ausschuß die umstrittenen Akten vorgelegt worden sind, nicht überschritten worden. Das Verwaltungsgericht hat zutreffend dargelegt, daß dem Untersuchungsausschuß bei Beurteilung der Frage, wie die Grenzen des Untersuchungsauftrages im einzelnen zu ziehen sind und ob eine Beweisaufnahme zur Klärung des Untersuchungsgegenstandes geeignet ist, eine Einschätzungsprärogative zusteht,

— vgl. Beschluß des Senats vom 27. Oktober 1988 — 5 B 2902/88 —, NJW 1989, 1103,

deren Grenzen hier nicht überschritten werden. In diesem Zusammenhang hat es darauf verwiesen, daß aufgrund verschiedener Presseberichte über Unregelmäßigkeiten in der Urananlage Ellweiler Anhaltspunkte für die Annahme gegeben waren, im Verantwortungsbereich der Antragstellerin könnten Rechtsverstöße im Sinne des Einsetzungsantrages der Koalitionsfraktionen vorgekommen sein, und daß es nahelag, in den eben diese Vorwürfe betreffenden Straftakten Aufschlüsse über diesen Verdacht zu vermuten. Der Einwand der Antragstellerin, bei dieser Sicht bestimmten letztlich die Presseorgane, ob ein Untersuchungen rechtfertigender Verdacht bestehe, geht in mehrfacher Hinsicht fehl. Der Ausschuß hat die Presseberichte zwar zum Anlaß genommen, die Nachforschungen auf die Antragstellerin zu erstrecken; die eigenverantwortliche Bewertung der vermittelten Informationen hat er aber nicht aus der Hand gegeben. Sollte der Einwand der Antragstellerin darauf hinauslaufen, der Ausschuß habe offensichtlich

unseriöse Presseberichte ohne inhaltliche Substanz leichtfertig aufgegriffen oder gar nur zum Vorwand einer Ermittlungstätigkeit genommen, hätte er keine tatsächliche Grundlage. Über den Verdacht von Unregelmäßigkeiten in der Urananlage Ellweiler ist nach den von der Antragsgegnerin vorgelegten Ablichtungen in verschiedenen Zeitungen mehrfach eingehend berichtet worden, und zwar in der „Tageszeitung“, der „Süddeutschen Zeitung“, der „Frankfurter Rundschau“, der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“, dem „Stern“ und dem „SPIEGEL“. Einen Untersuchungen rechtfertigenden Anlaß konnte der Ausschuß im übrigen vertretbarerweise auch in der Einleitung eines Ermittlungsverfahrens gegen leitende Angestellte der Antragstellerin sehen.

- c) Es gibt auch keinen Grund, aus dem der Ausschuß — ungeachtet seiner Befugnis, die Antragstellerin in die Nachforschungen einzubeziehen — auf die Beziehung und Auswertung der hier im Streit befindlichen Ermittlungsakten verzichten müßte.

Unzutreffend ist der mit der Beschwerde wiederholte Hinweis der Antragstellerin, an den Straftakten bestehe ein öffentlich-rechtliches Verwahrungsverhältnis, das verletzt werde, wenn die Akten einer Stelle vorlägen, die nicht mit der Durchführung des eingeleiteten Ermittlungsverfahrens befaßt sei. Ob an den Straftakten ein solches Rechtsverhältnis besteht, ggf. welchen Verhaltenspflichten die Behörden regelmäßig bei Vorliegen eines solchen Rechtsverhältnisses unterliegen, bedarf keiner Untersuchung. Denn jedenfalls können daraus etwa herzuleitende Obhuts- und Geheimhaltungspflichten dem aus der Verfassung selbst abzuleitenden Anspruch des Untersuchungsausschusses auf Vorlage der für seine Ermittlungen erforderlichen Akten

— vgl. dazu BVerfG, Urteil vom 17. Juli 1984, 2 BvE 11/83 und 15/83, NJW 1984, 2272 —

nicht entgegengesetzt werden.

Ebensowenig kann dem Ausschuß der Umgang mit den Straftakten im Hinblick auf Geheimhaltungsinteressen der Antragstellerin untersagt werden.

Das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Antragstellerin steht — ebenso wie das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb — dem ebenfalls Verfassungsrang genießenden Beweiserhebungsrecht des Parlamentes gegenüber. Diese Rechte müssen im konkreten Fall einander so zugeordnet werden, daß beide soweit wie möglich ihre Wirkungen entfalten.

BVerfG, Urteil vom 17. Juli 1984, a. a. O., Beschluß vom 1. Oktober 1987

— 2 BvR 1165/86 —, BVerfGE 76, 363 (388); Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1178, 1179, 1191/86 —, BVerfGE 77, 1 (47); BVerwG, Urteil vom 19. Mai 1988 — 7 C 37.87 —.

Bei der hiernach gebotenen Abwägung sind namentlich Art und Bedeutung des mit der beabsichtigten Beweiserhebung verfolgten Ziels im Rahmen des dem Untersuchungsausschuß erteilten Auftrages und die Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit der betroffenen Daten angemessen zu berücksichtigen.

Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz verbietet eine Beeinträchtigung des Rechtes auf informationelle Selbstbestimmung und des Eigentumsschutzes dann, wenn persönliche Daten in keinem sachlichen Zusammenhang mit dem Gegenstand der Untersuchung stehen und deshalb nicht einmal geeignet sind, zur Erfüllung des Kontrollauftrages des Parlamentes beizutragen. Das Beweiserhebungsrecht des Parlamentes erstreckt sich auch nicht auf solche Informationen, selbst wenn sie beweiserheblich sind, deren Weitergabe wegen ihres streng persönlichen Charakters für die Betroffenen unzumutbar ist. Insofern überwiegt das Geheimhaltungsinteresse das staatliche Interesse an der möglichst umfassenden Aufklärung des als untersuchungsbedürftig angesehenen Sachverhaltes.

BVerfG, Urteil vom 17. Juli 1984, a. a. O.

Daten dieser Art, die eine absolute Sperre gegenüber der Heranziehung im Untersuchungsverfahren auslösen, enthalten die Akten der Staatsanwaltschaft indes — wie der Senat festgestellt hat — nicht.

Der Schutz wichtiger Geschäftsgeheimnisse rechtfertigt nicht das Begehren, der Ausschuß habe jede Beschäftigung mit den Straftaten zu unterlassen.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1165/86 —, a. a. O., S. 389,

Das Recht des Bundestages, innerhalb seines Aufgabenbereiches Untersuchungsaufträge zur Aufklärung von Mißständen auch im Bereich (bestimmter) privater Unternehmen zu erteilen, impliziert, daß bei der Untersuchung häufig gerade der Bereich einbezogen werden muß, der wegen Geschäftsgeheimnissen oder aus anderen Gründen besonderer Vertraulichkeit unterliegt. Es liefe leer, wenn die parlamentarische Untersuchung diese Vorgänge — trotz ihrer Bedeutung für den Gegenstand der Enquete — von vornherein aussparen müßte. Allerdings gebietet der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz in diesen Fällen, den Geheimnisschutz, soweit dies mit dem nicht weniger gewichtigen Anliegen des Öffentlichkeitsprinzips vereinbar ist, sicherzustellen.

BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987, 2 BvR 1178/86 u. a., a. a. O., S. 46f.

Zu diesem Zwecke steht dem Ausschuß ein leistungsfähiges Instrumentarium zur Verfügung, das vom Ausschluß der Öffentlichkeit über die Anwendung der Geheimschutzordnung äußerstenfalls bis zu noch weitergehenden Sicherungsmaßnahmen reicht.

Vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Juli 1984, 2 BvE 11/83 u. 15/83, a. a. O.; Beschluß vom 1. Oktober 1987, 2 BvR 1178/86 u. a., a. a. O., S. 54f.

Daß ungeachtet aller Vorkehrungen keine letzte Gewähr dafür besteht, daß nicht doch Einzelheiten der geheimzuhaltenden Daten des Betroffenen an die Öffentlichkeit gelangen, stellt nicht das Recht des Parlamentes in Frage, bei Mißstandsenqueten auch Privatgeheimnisse in seine Nachforschungen einzubeziehen. Von diesem Risiko kann die Rechtsordnung den Bürger in keinem der Bereiche entlasten, wo er Geheimnisse privaten oder staatlichen Stellen anvertraut.

Allerdings verkennt der Senat nicht, daß das Verfahren vor dem Untersuchungsausschuß aus verschiedenen Gründen für ein „Durchsickern“ vertraulicher Informationen anfälliger sein kann als etwa ein behördliches oder gerichtliches Verfahren. Bestimmte dem Strafverfahren eigene Schutzvorkehrungen zugunsten der Geheimnissphäre des Betroffenen sind dem parlamentarischen Untersuchungsverfahren von vornherein fremd. Die Tätigkeit des Ausschusses vollzieht sich im politischen Raum und in den damit verbundenen Spannungsfeldern.

BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987, 2 BvR 1178/86 u. a., a. a. O., S. 54.

Die Erörterung von Tatsachen in einem mehrköpfigen Gremium kann im Einzelfall erschweren, den Urheber einer der Presse zugespielten Information namhaft zu machen. Überdies wird der strafrechtliche Geheimnisschutz durch die Indemnität parlamentarischer Äußerungen (Art. 46 Abs. 1 Satz 1 GG) abgeschwächt.

Die daraus resultierenden Bedenken mögen erhebliches Gewicht haben. Sie können aber die von der Verfassung vorgegebene wirksame parlamentarische Kontrolle grundsätzlich nicht in Frage stellen. Ihnen muß vielmehr dadurch Rechnung getragen werden, daß die Bestimmungen, die Vorkehrungen gegen Indiskretionen ermöglichen, so ausgelegt und angewendet werden, daß die sich aus den Grundrechten ergebenden datenschutzrechtlichen Anforderungen gewahrt werden.

BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987, 2 BvR 1178/86 u. a., a. a. O., S. 47, 55.

Allerdings erscheint denkbar, daß ausnahmsweise das Interesse an der Geheimhaltung von Geschäftsgeheimnissen das Interesse des Parlamentes an der für notwendig gehaltenen Aufklärung überwiegt, wenn private Belange von solchem Gewicht auf dem Spiel stehen, daß dem Betroffenen – ähnlich wie bei Informationen streng persönlichen Charakters – jedes Risiko einer unbefugten Weitergabe erspart werden muß. Dies darf das parlamentarische Untersuchungsrecht im Bereich der Tätigkeit privater Unternehmen aber nicht leerlaufen lassen. Allein das Interesse daran, daß Geschäftsbeziehungen zu Dritten oder firmeninterne Führungsstrukturen vertraulich bleiben – mag es im Einzelfall mehr oder weniger gewichtig sein –, begründet mithin keinen Anspruch darauf, daß das Parlament die Beschäftigung mit diesen Vorgängen von vornherein unterläßt. Als bevorzugt schutzwürdig mögen in diesem Zusammenhang allenfalls etwa neuartige, gegen Nachahmung bisher rechtlich noch nicht geschützte technische Entwicklungen von herausragender Bedeutung anzusehen sein, es sei denn, gerade diese Entwicklungen wären von erheblichem Gewicht für den Gegenstand der Enquete. Geheimnisse dieses Ranges enthalten die Akten der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach indes nicht. Dies hat die Durchsicht durch den Senat ergeben.

- d) Den Anträgen kann auch nicht deshalb stattgegeben werden, weil die Antragsgegnerin über Geheimhaltungsmaßnahmen bisher noch keine verbindliche Entscheidung getroffen hat.

Allerdings teilt der Senat die Auffassung des Verwaltungsgerichts, daß hinsichtlich mehrerer in Band 1 der Ermittlungsakten enthaltener Informationen Geheimchutzmaßnahmen geboten sein können. Die Antragsgegnerin ist zu solchen Maßnahmen auch grundsätzlich bereit; angeordnet hat sie sie indes bislang – soweit ersichtlich – noch nicht (vgl. Schriftsätze vom 29. November 1989 und vom 3. Februar 1990).

Das Recht des Untersuchungsausschusses, sich mit Angelegenheiten zu befassen, die der Geheimhaltung bedürfen können, setzt aber nicht voraus, daß schon vorab Maßnahmen zum Schutze der Vertraulichkeit getroffen werden. Eine solche Einschränkung läßt sich weder aus dem Wortlaut der Vorschriften über das parlamentarische Untersuchungsverfahren noch sonst aus einer verfassungsrechtlichen oder einfachgesetzlichen Vorschrift herleiten. Sie würde dem Zweck dieses Verfahrens auch schwerlich gerecht.

Gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG finden auf Beweiserhebungen des Untersuchungsausschusses die Vorschriften über den Strafprozeß sinngemäß Anwendung. Die dort in be-

zug genommenen Bestimmungen sehen – von bestimmten der Beweiserhebung von vornherein entzogenen, etwa einem Zeugnisverweigerungsrecht (§§ 52 ff StPO) unterliegenden Fällen abgesehen – vor, daß den Strafverfolgungsbehörden oder dem Gericht auch geheimhaltungsbedürftige Vorgänge zur Kenntnis gelangen. Soweit die Amtsträger über ihr Wissen nicht ohnehin schweigen müssen (§ 353 b Abs. 1, § 355 Abs. 1 StGB, § 353 d Nr. 3 StGB, §§ 61 ff. BBG), wird der Geheimnisschutz im wesentlichen durch den Ausschluß der Öffentlichkeit (§§ 170 ff GVG) sichergestellt.

Vgl. BVerfG, Urteil vom 17. Juli 1984, a. a. O.

Die hierüber bestehenden Vorschriften setzen voraus, daß das Gericht vom Inhalt der Akten, namentlich auch der beweiseshalber hinzugezogenen Akten, Kenntnis hat. Eine Norm, die ihm – auch wenn die vorliegende Stelle keine Notwendigkeit des Geheimschutzes sieht – schon den Zugriff auf diese Akten oder jede Beschäftigung damit verwehrt, bis über den Ausschluß der Öffentlichkeit entschieden ist, besteht nicht. Sie wäre auch nicht praktikabel. Denn ob Vorgänge Angaben enthalten, die im Interesse des Datenschutzes geheimzuhalten sind, läßt sich im vorhinein nicht immer absehen. Eine auf das bloße Ersuchen bzw. die tatsächlichen Angaben des Betroffenen gestützte vorsorgliche Sicherungsmaßnahme wäre aber mit dem den Prozeß beherrschenden Grundsatz der Sitzungsöffentlichkeit (§ 169 GVG) unvereinbar.

Entsprechendes hat für das parlamentarische Untersuchungsverfahren zu gelten. Nicht anders als das Gericht muß der Ausschuß den Inhalt der Akten kennen, um die ihm zukommende Entscheidung über Geheimchutzmaßnahmen treffen zu können. Wollte man ihm generell abverlangen, vorab eine pauschale Erklärung über den Geheimchutz abzugeben, würde damit das ebenfalls verfassungsrechtlich gewährleistete Öffentlichkeitsprinzip ausgehöhlt.

Allerdings gelten die Vorschriften über den Strafprozeß im Rahmen von Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG nur sinngemäß. Deshalb gibt die Verfassung Raum, auch einen darüber hinausgehenden Geheimchutz zu gewähren, wo die zu schützenden Belange dies gebieten. Hierbei kann namentlich an die Möglichkeit gedacht werden, den Kreis der zur Einsicht in bestimmte Unterlagen Berechtigten zu beschränken. Sollte diese Maßnahme geboten sein, wird aber vom Ausschuß eine entsprechende Schutzvorkehrung, die im nachhinein nicht mehr sinnvoll wäre, nicht zugesagt, ist diesem der Zugriff auf die Akten verwehrt.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1178/86 u. a. —, a. a. O., S. 56.

Derartige Beschränkungen müßten allerdings mit sich bringen, daß der parlamentarische Untersuchungsprozeß, namentlich das von Art. 44 Abs. 1 Satz 1 GG garantierte Recht der qualifizierten Minderheit, wesentlich geschwächt würde. Sie müßten daher jedenfalls auf Fälle beschränkt werden, in denen das Geheimhaltungsinteresse des Betroffenen, mag es den Zugriff des Ausschusses auf geschützte Daten auch nicht ausschließen, einen Stellenwert hat, der weit über den Privatgeheimnissen im allgemeinen zukommenden Rang hinausgeht. Davon ist nach dem Inhalt der Ermittlungsakten auch unter Würdigung des Vorbringens der Antragstellerin nicht auszugehen.

Ist ein im Wege einstweiliger Anordnung zu sichernder Anspruch auf das mit den Anträ-

gen Verlangte nicht glaubhaft gemacht, so besteht auch kein Anlaß, der Antragsgegnerin gestützt auf § 123 Abs. 3 VwGO, § 938 Abs. 1 ZPO andere Maßnahmen, etwa solche des Geheimschutzes aufzugeben. Denn es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, daß der Untersuchungsausschuß in eigener Verantwortung die erforderlichen Geheimhaltungsmaßnahmen ergreift.

Vgl. BVerfG, a. a. O., S. 62.

Anhaltspunkte, die diese Erwartung erschüttern könnten, trägt die Antragstellerin nicht vor; sie sind auch nicht ersichtlich.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 2 VwGO, die Streitwertfestsetzung auf § 20 Abs. 3 i. V. m. § 13 GKG.

Dieser Beschluß ist unanfechtbar (§ 152 Abs. 1 Satz 1 VwGO).

Professor Dr. Dietlein

Dr. Klenke

Fessler

## Anlage 16

VERWALTUNGSGERICHT KÖLN

16 K 3158/88

MATERIALIE A 350

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 47  
ZIFF. 7c)

IM NAMEN DES VOLKES

## Urteil

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren

der Gewerkschaft Brunhilde GmbH, vertreten durch den geschäftsführenden Gesellschafter Dr. Ing. Wolfgang Hamma, Auf dem Busche 1, 3162 Uetze,

Klägerin,

Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Dr. Prinz und Partner, Tesdorpfstr. 22, 2000 Hamburg 13, Az.: 188/88  
P11 JF/sl,

gegen

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des 11. Deutschen Bundestages, Herrn Abgeordneten Hermann Bachmaier, Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

Beklagte,

Prozeßbevollmächtigter: Prof. Dr. Hans-Peter Schneider, Echternfeld 16, 3000 Hannover 51,

wegen Beweisanordnungen eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses

hat die 16. Kammer aufgrund der mündlichen Verhandlung in der Sitzung vom 15. 06. 1989

durch

den Vorsitzenden Richter am Verwaltungsgericht *Dr. Friedrich*,

den Richter am Verwaltungsgericht *Mahler*,

die Richterin am Verwaltungsgericht *Bastius*,

den ehrenamtlichen Richter *Theisen*,

die ehrenamtliche Richterin *Fleischhauer*

für Recht erkannt:

Die Klage wird abgewiesen.

Die Kosten des Verfahrens trägt die Klägerin.

Das Urteil ist wegen der Kosten vorläufig vollstreckbar. Der Klägerin wird nachgelassen, die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung oder Hinterlegung in Höhe des beizutreibenden Betrages abzuwenden, wenn nicht die Beklagte zuvor in gleicher Höhe Sicherheit leistet.

## Tatbestand

Die Klägerin ist Betreiberin der „Urananlage Ellweiler“. Sie befaßt sich mit etwa 45 Mitarbeitern vornehmlich mit der Herstellung von Natururankonzentrat („Yellow Cake“), das als handelsübliches Ausgangsmaterial zur Herstellung von Kernbrennstoffen verwendet wird. In geringerem Umfang verarbeitet sie Reststoffe mit natururanaequivalentem Inhalt. Die

veräußerten Produkte werden von den Käufern oder anderen Firmen transportiert.

Anfang Januar 1988 geriet das Unternehmen aufgrund von Presseberichten in den Verdacht, in den sog. Atomskandal im Zusammenhang mit in Hanau ansässigen Atomfirmen verwickelt zu sein. Insbesondere wurden der Klägerin die Beteiligung an der Umdeklaration, uranhaltiger Materialien, sowie die unerlaubte Lagerung und Behandlung radioaktiver bzw. uranhaltiger Materialien u. a. auch aufgrund enger

Geschäftsbeziehungen zu den Firmen Nukem und Transnuklear vorgeworfen.

Am 21. 01. 1988 setzte der Deutsche Bundestag auf Antrag der Koalitionsfraktionen der CDU/CSU und FDP sowie auf Antrag der SPD den 2. Untersuchungsausschuß mit der Bezeichnung „Transnuklear/Atomskandal“ mit den in beiden Anträgen bezeichneten Aufgaben ein. Dieser Untersuchungsausschuß faßte am 09. 03. 1988 den 47. Beweisbeschluß, wonach Beweis erhoben werden solle durch Beiziehung der zu den Untersuchungsgegenständen geführten Akten u. a. auch der Klägerin (Urananlage Ellweiler). Zu Art und Umfang der Akten ist ausgeführt: Es „sind beizuziehen die Akten über Ankauf, Verkauf und Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien, von radioaktiven Abfallstoffen, sensitiven kerntechnischen Anlagen und Anlagenteilen sowie den dazugehörigen Konstruktionsplänen, soweit sie die Geschäftsbeziehungen der Unternehmen und Anlagen untereinander oder mit solchen Staaten oder in diesen Staaten ansässigen Unternehmen und Anlagen betreffen, die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen“.

Mit Schreiben vom 15. 03. 1988 teilte die Ausschußvorsitzende der Klägerin dies mit und bat, „dem Ausschuß diese Akten so bald wie möglich zu übermitteln“. Die Klägerin antwortete unter dem 23. 03. 1988 zunächst dahin, daß die Firmenakten am 28./29. 01. 1988 durch die Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach beschlagnahmt worden seien. Unter dem 08. 07. 1988 übersandte sie eine Liste über möglicherweise unter den 47. Beweisbeschluß fallende Unterlagen, bat um Konkretisierung, ob die Herausgabe dieser Unterlagen gewünscht werde, sowie um Mitteilung, auf welche Weise der Geheimschutz gewahrt werden solle.

Am 15. 08. 1988 hat die Klägerin Klage erhoben, zu deren Begründung sie mit im einzelnen ausführlichen Darlegungen geltend macht: Die Aufforderung zur Aktenvorlage sei rechtswidrig. Es handele sich um einen Verwaltungsakt, auch wenn die Durchsetzung des Herausgabeverlangens nur in besonderer Form möglich sei. Die Beschwer liege darin, daß sie gezwungen werde, von nahezu sämtlichen Geschäftunterlagen Kopien herzustellen. Soweit im übrigen die Anfechtungsklage nicht zulässig wäre, sei einem Hilfsantrag stattzugeben. Die Rechtswidrigkeit der Herausgabeaufforderung ergebe sich aus folgendem:

Es fehle aus mehreren Gründen bereits an einer ordnungsgemäßen Einsetzung des Untersuchungsausschusses. Daneben sei der Beweisbeschluß rechtswidrig, weil der Untersuchungsgegenstand — soweit er auf dem SPD-Antrag beruhe — nicht hinreichend bestimmt sei, eine unzulässige von der Kompetenz des Bundestages nicht umfaßte Untersuchung privater Unternehmen vorsehe und Eingriffe in grundrechtlich geschützte Bereiche ermögliche. Rechtswidrig sei auch der 47. Beweisbeschluß selbst wegen seiner uferlosen Unbestimmtheit und wegen Verletzung des grundrechtlich geschützten Interesses an der Geheimhaltung von Betriebsgeheimnissen. Schließlich seien durch das Herausgabeverlangen das rechtliche Gehör, die Begründungspflicht und der Verhältnis-

mäßigkeitsgrundsatz verletzt; auch ein etwaiger Geheimschutz sei nicht gewährleistet.

Die Klägerin beantragt,

1. die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. 03. 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 09. 03. 1988 näher aufgeführten Unterlagen aufzuheben;
 

hilfsweise,
2. die Beklagte zu verurteilen, die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. 03. 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 09. 03. 1988 näher aufgeführten Unterlagen zurückzunehmen;
 

hilfsweise,
3. festzustellen, daß die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. 3. 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 09. 03. 1988 aufgeführten Unterlagen rechtswidrig ist.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie legt ausführlich dar, daß die Klage keinen Erfolg haben könne. Sie stellt die Zulässigkeit des Rechtsweges in Frage, ist der Ansicht, das Herausgabeverlangen sei nicht als Verwaltungsakt zu qualifizieren und im Hinblick auf die Hilfsanträge fehle das Rechtsschutzbedürfnis. Die Klage könne nämlich durch eine Weigerung, die Unterlagen herauszugeben, erübrigt werden. In diesem Fall bleibe dem Ausschuß nur, die Beschlagnahme beim Ermittlungsrichter zu beantragen. Hier aber werde der Klägerin hinreichender Rechtsschutz zuteil. Im übrigen führt die Beklagte im einzelnen umfangreich aus, daß die Einwände der Klägerin nicht zutreffend seien und deshalb die Klage unbegründet sei.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf den Inhalt der Gerichtsakte und der vorgelegten Unterlagen Bezug genommen.

### Entscheidungsgründe

Die Klage ist nicht zulässig.

Zwar ist für ein derartiges Herausgabeverlangen gem. § 40 Abs. 1 VwGO der Rechtsweg zu den Verwaltungsgerichten gegeben.

Vgl. Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen (OVG NW), Beschluß vom 23. 09. 1986 — 15 B 2039/86 — , NVwZ 1987, 608.

Der 2. Untersuchungsausschuß ist mit seiner Aufforderung zur Herausgabe von Akten an die Klägerin innerhalb seiner öffentlich-rechtlichen Befugnisse gem. Art. 44 Grundgesetz i. V. m. § 95 Abs. 1 StPO tätig geworden, so daß eine öffentlich-rechtliche Streitigkeit gem. § 40 Abs. 1 VwGO vorliegt. Diese ist nicht verfassungsrechtlicher Art, weil es sich nicht um spezifisch verfassungsrechtliche Befugnisse handelt, sondern um solche, die allen Staatsorganen gegenüber Bürgern zustehen können; der Untersuchungs-

ausschuß übt hierbei materielle Verwaltungstätigkeit aus. Eine Sonderzuweisung an eine andere Gerichtsbarkeit liegt nicht vor. In dem genannten Beschluß des OVG NW sind diese Fragen im einzelnen näher ausgeführt.

Die Unzulässigkeit ergibt sich jedoch aus anderen Gründen:

Der Hauptantrag ist unzulässig, weil das Herausgabeverlangen des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. 03. 1988 kein Verwaltungsakt ist, dessen Aufhebung verlangt werden könnte. Das durch die Verwaltungsgerichtsordnung vorgesehene System der Klagearten kennt den Fall der „Aufhebung“ eines Rechtsaktes mit rechtsgestaltender Wirkung nur im Falle der Anfechtungsklage gem. § 42 Abs. 1 VwGO. Nach dieser Vorschrift ist Voraussetzung, daß als Gegenstand des Aufhebungsbegehrens ein Verwaltungsakt vorliegt. Daran fehlt es jedoch. Die Aufforderung zur Vorlage der im Beweisbeschluß vom 09. 03. 1988 näher bezeichneten Unterlagen mit Schreiben vom 15. 03. 1988 enthält nicht die für einen Verwaltungsakt typische Regelungswirkung (§ 35 Satz 1 VwVfG: „Hoheitliche Maßnahme . . . zur Regelung eines Einzelfalles . . . die auf unmittelbare Rechtswirkung nach außen gerichtet ist“).

Das OVG NW hat zu derartigen Herausgabeverlangen in dem genannten Beschluß vom 23. 09. 1986 (S. 609f.) ausgeführt:

„Gem. § 95 I i. V. m. § 94 I StPO ist derjenige, der einen Gegenstand mit möglicher Beweisbedeutung in seinem Gewahrsam hat, verpflichtet, ihn auf Erfordern vorzulegen. Das in § 95 I StPO geregelte Herausgabeverlangen („Erfordern“) begründet demnach — bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen — eine Herausgabepflicht. Es ist indes für den Adressaten nicht in dem Sinne verbindlich, daß er genötigt wäre, sich dagegen zur Vermeidung von Rechtsnachteilen zur Wehr zu setzen. Zwar können nach § 95 II 1 StPO bei verweigerter Herausgabe die in § 70 StPO bestimmten Ordnungs- und Zwangsmittel (Ordnungsgeld, Ordnungshaft, Beugehaft) festgesetzt werden. Da jedoch eine gesonderte Anfechtung des Herausgabeverlangens in der StPO nicht vorgesehen ist, muß das zuständige Strafgericht vor einer Maßnahme nach § 95 II StPO sämtliche Voraussetzungen der Herausgabepflicht nach § 95 I StPO überprüfen und bejahen. Ein Ordnungs- oder Zwangsmittel darf mithin nur dann festgesetzt werden, wenn der Adressat des Herausgabeverlangens die Herausgabe unberechtigt verweigert (vgl. Kleinknecht-Meyer, StPO, 37. Aufl. (1985) § 95 Rdnr. 9).

Auch die neben den Maßnahmen nach § 95 II, § 70 StPO in Betracht kommenden Zwangsmittel der Beschlagnahme und Durchsuchung knüpfen nicht an das Herausgabeverlangen nach § 95 I StPO als durchzusetzenden Rechtstitel an. Die Beschlagnahme ist nicht in § 95 StPO, sondern unabhängig hiervon in den §§ 94, 97 und 98 StPO geregelt. Demgemäß reicht ihr Anwendungsbereich — etwa beim Beschuldigten, der zwar beschlagnahmefähige Gegenstände nicht herausgeben, wohl aber deren Beschlagnahme dulden muß — über den des § 95

StPO hinaus (vgl. Eb. Schmidt, Lehrkomm. StPO u. GVG, Teil II, 1957, § 95 StPO Rdnr. 1; Laufhütte, in: KK, 1982, § 95 StPO Rdnr. 2). Soweit es auf einen überraschenden Zugriff ankommt, kann die Beschlagnahme nach § 98 StPO gegenüber jedermann auch ohne eine vorherige Aufforderung zur Herausgabe angeordnet werden (vgl. Misch, Betr. 1977, 1971f.; Kurth, NStZ 1983, 327). Ähnliches wie für die Beschlagnahme gilt für die Auffindung von Beschlagnahmegegenständen dienende Durchsuchung. Auch diese setzt nach § 103 StPO als eine bloße Hilfstätigkeit zur Beschlagnahme ein erfolgloses Herausgabeverlangen nicht voraus.

Die sich aus dieser Gesetzeslage ergebenden begrenzten Rechtswirkungen des Herausgabeverlangens nach § 95 I StPO sind mit dem Wesen des Verwaltungsakts als eines einseitig verbindlichen Regelungsinstrumentes der Behörde unvereinbar.

Durch den Verwaltungsakt legt die Behörde dem Bürger gegenüber einseitig verbindlich fest, was für ihn Rechtens sein soll. Der Verwaltungsakt erlangt daher — von besonders groben Rechtsverstößen abgesehen — auch dann Geltung, wenn er mit der Rechtslage nicht übereinstimmt. Seine Rechtswirksamkeit kann nur durch Anfechtung geltend gemacht werden. Solange er nicht aufgehoben ist, bestimmt sich der Inhalt des Rechtsverhältnisses allein nach ihm. Er bildet folglich die Grundlage der Vollstreckung i. S. eines Titels. Wird er nicht rechtzeitig angefochten, so wird er bestandskräftig. Die in ihm festgelegte Rechtsfolge ist dann dergestalt rechtlich verfestigt, daß sie auch durch Anfechtung nicht mehr in Frage gestellt werden kann; sie ist zwischen den Beteiligten auf Dauer verbindlich (vgl. zur Klarstellungs- und Stabilisierungsfunktion des Verwaltungsakts: BVerfGE 60, 253 (270) = NJW 1982, 2425; DÖV 1986, 570; Buchholz 406.33, § 1 LBG Nr. 1; BVerwGE 29, 310; 28, 191; 18, 283 = NJW 1964, 2030; Krause, Rechtsformen des Verwaltungshandelns, 1974, S. 137 ff; Erichsen, in: Erichsen-Martens, Allg. VerwR. 7. Aufl. (1986), S. 160 ff; Löwer, JuS 1980, 805).

Diese für einen Verwaltungsakt charakteristischen Rechtswirkungen kommen nach der geschilderten strafprozessualen Gesetzeslage dem Herausgabeverlangen i. S. von § 95 I StPO nicht zu. Denn mit ihm wird nicht das Bestehen einer Herausgabepflicht für das weitere Verfahren bindend festgeschrieben. Kommt der Adressat dem Verlangen nicht nach und müssen deshalb gegen ihn Zwangsmaßnahmen ergriffen werden, so liegt das Verlangen, wie dargelegt, diesen Maßnahmen nicht als Vollstreckungstitel zugrunde. Vielmehr bestimmt sich die Herausgabepflicht ausschließlich nach der materiellen Rechtslage. Eine mit der Titelfunktion verknüpfte Bestandskraft, die die Herausgabepflicht dem Streit der Beteiligten dauerhaft entzieht, tritt nach den einschlägigen Bestimmungen der StPO nicht ein.

Es handelt sich hiernach bei dem Herausgabeverlangen nach § 95 I StPO nicht um einen Verwaltungsakt, sondern um eine schlichte öffentlichrechtliche Willenserklärung, die zwar Rechtsfolgen auslöst, diese aber nicht in der einem Verwaltungsakt



eigenen Weise einseitig verbindlich festlegt (vgl. zu dieser Unterscheidung Krause, S. 256 ff., 280 ff., m. zahlreichen w. Beispielen).“

Es ist nicht erkennbar, daß der 2. Untersuchungsausschuß die Aktenanforderung gegenüber der Klägerin in einer hiervon abweichenden Weise verstanden hätte. Der Inhalt des Anforderungsschreibens der damaligen Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses bestätigt vielmehr, daß eine eigenständige Regelung der Herausgabe nicht beabsichtigt war. In dem Schreiben werden lediglich die Einsetzung des Untersuchungsausschusses sowie Tatsache und Inhalt des 47. Beweisbeschlusses referierend mitgeteilt und hieran die Bitte angeschlossen, „diese Akten“ so bald wie möglich zu übermitteln. Dem wesentlichen Inhalt nach hat das Schreiben also den Gehalt einer Mitteilung, ohne daß die abschließende Bitte etwa den Eindruck einer über die Festlegung im Beweisbeschluß hinausgehenden bindenden Bestimmung erweckt. Es wird auch weder der Art noch dem Umfang nach näher konkretisiert, welche Akten herausgegeben werden sollen. Dem entsprechend fehlt auch eine Rechtsbehelfsbelehrung.

Die hilfsweise gestellten Anträge auf Rücknahme der Herausgabeaufforderung bzw. Feststellung, daß die Herausgabeaufforderung rechtswidrig ist, sind unzulässig, weil das für die Leistungsklage erforderliche allgemeine Rechtsschutzinteresse bzw. das für die Feststellungsklage notwendige Feststellungsinteresse fehlt.

Wie in den zitierten Ausführungen des OVG NW im einzelnen dargelegt ist, hat das Herausgabeverlangen gemäß § 95 Abs. 1 StPO keine einseitig verbindlichen Rechtsfolgen dergestalt, daß eine Nichtbefolgung durch die Klägerin zu Rechtsnachteilen führt. Demzufolge können derartige Rechtsnachteile durch ein Rechtsschutzgesuch wie das vorliegende auch nicht abgewendet werden. Als das rechtliche Interesse an einer derartigen Klage begründende Umstände kommen allenfalls tatsächliche Nachteile in Betracht, die mit dem Herausgabeverlangen verbunden sind. An derartigen Nachteilen hat die Klägerin geltend gemacht die ihr aufgenötigte Entscheidung, ob und ggf. in welchem Umfang sie der Aufforderung Folge leisten und Unterlagen vorlegen soll, den hierbei eventuell entstehenden Verwaltungs- und Kopieraufwand sowie die bei Nichtbefolgung drohende Möglichkeit einer polizeilichen Beschlagnahme und die damit eventuell verbundene Rufschädigung. Diese Umstände rechtfertigen es jedoch nicht, neben einem gegen möglicherweise nachfolgende Zwangsmaßnahmen zulässigen Rechtsschutz ein hinreichendes rechtliches Interesse an einer verwaltungsgerichtlichen Klage bereits gegen das Herausgabeverlangen anzuerkennen. Zunächst entsteht ein Verwaltungs- und Kopieraufwand ohnehin nur, wenn die Klägerin sich freiwillig zur Befolgung der Herausgabeaufforderung entschließt. Eine Rufschädigung durch eine Beschlagnahme von Geschäftsunterlagen ist bereits deshalb nicht mehr möglich, weil die Unterlagen, wie die Klägerin vorgetragen hat und der Kammer aus dem Verfahren 16 L 1798/88 bekannt ist, bereits im Rahmen

eines staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahrens beschlagnahmt worden sind. Darüber hinaus ist völlig offen, ob es zu Zwangsmaßnahmen überhaupt kommen wird. Eine weitergehende, durch das Herausgabeverlangen verursachte Geschäftsschädigung etwa in Form einer Herabwürdigung des Ansehens der Klägerin ist weder vorgetragen noch sonstwie erkennbar. Der 47. Beweisbeschluß vom 09. 03. 1988 und das folgende Aufforderungsschreiben sind erst ergangen, als die schon im Januar 1988 öffentlich erhobenen Vorwürfe gegen die Klägerin und das ebenfalls im Januar 1988 eingeleitete strafrechtliche Ermittlungsverfahren mit Durchsuchungs- und Beschlagnahmemaßnahmen durch Presse und Funk längst bekannt waren. Die damit verbleibenden Beeinträchtigungen haben bei weitem nicht das Gewicht, das etwa im Rahmen der insoweit ähnlichen Fallkonstellation einer vorbeugenden Feststellungsklage als Zulässigkeitsvoraussetzung — etwa die Gefahr, rechtswidrig zu handeln und damit strafrechtlich oder ordnungswidrigkeitenrechtlich belangt zu werden — gefordert wird

— vgl. Bundesverwaltungsgericht, Urteile vom 30. 05. 1985 — 3 C 53.84 —, BVerwGE 71, 318 und vom 07. 05. 1987 — 3 C 53.85 —, DVBl. 1987, 1071 —.

Insbesondere läßt sich aus dem Verweis in Art. 44 Abs. 2 Satz 1 Grundgesetz auf die Vorschriften über den Strafprozeß und die von diesen Vorschriften eingeräumten Rechtsschutzmöglichkeiten ein Hinweis darauf entnehmen, daß die insoweit durch die StPO gegebenen Rechtsschutzmöglichkeiten als ausreichend und zumutbar angesehen werden. Im Falle eines strafprozessualen Herausgabeverlangens wird Rechtsschutz nämlich nicht selbständig gegen die vorbereitende Maßnahme des Herausgabeverlangens, sondern nur im Rahmen einer etwaigen Zwangsmaßnahme (Beschlagnahme) gewährt. Im übrigen würde eine verwaltungsgerichtliche Überprüfung des Herausgabeverlangens insofern auf Schwierigkeiten stoßen, als die erforderliche konkrete Überprüfung der Beweiserheblichkeit der angeforderten Akten ebenso wie im Falle einer Beschlagnahme

— vgl. hierzu Bundesverfassungsgericht, Beschluß vom 01. 10. 1987 — 2 BvR 1178/86 — u. a., NJW 1988, 890 —

die Durchsicht der in Betracht kommenden Akten erfordern würde und deshalb von der Bereitschaft der Klägerin abhängig wäre, diese Akten freiwillig vorzulegen. Auch hieran zeigt sich, daß die Zulassung der verwaltungsgerichtlichen Klagemöglichkeit gegen das Herausgabeverlangen auf eine Verdoppelung der gegen eine eventuelle Beschlagnahme gegebenen Rechtsschutzmöglichkeit hinausläufe.

Die Kosten des Verfahrens hat gemäß § 154 Abs. 1 VwGO die Klägerin zu tragen, da sie unterliegt.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 167 VwGO in Verbindung mit §§ 708 Nr. 11, 711 ZPO.

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil steht den Beteiligten innerhalb eines Monats nach Zustellung Berufung an das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen zu. Die Berufung ist bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 5000 Köln 1, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle einzulegen.

Die Berufungsschrift muß das angefochtene Urteil bezeichnen und einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden.

Die Berufungsfrist ist auch gewahrt, wenn die Berufung innerhalb der Frist bei dem Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz, 4400 Münster, eingeht.

Die Berufungsschrift sollte dreifach eingereicht werden.

Dr. Friedrich      Mahler      Bastius

**Beschluß**

Der Wert des Streitgegenstandes wird auf

DM 50 000,—

festgesetzt.

**Gründe**

Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Sache für die Klägerin ist es angemessen, den Streitwert auf den festgesetzten Betrag zu bestimmen (§ 13 Abs. 1 Satz 1 GKG). Das OVG NW hat bereits für eine Zeugenla-

dung vor dem Untersuchungsausschuß den Streitwert im Eilverfahren in dieser Höhe angesetzt. (OVG NW Beschl. vom 27. 10. 1988 — 5 B 2902/88 —, NJW 1989, 1103).

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluß kann binnen 6 Monaten nachdem die Entscheidung in der Hauptsache Rechtskraft erlangt oder das Verfahren sich anderweitig erledigt hat, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle beim Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 5000 Köln 1, Beschwerde eingelegt werden, über die das Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen entscheidet, falls das beschließende Gericht ihr nicht abhilft.

Die Beschwerdefrist ist auch gewahrt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Aegidiikirchplatz 5, 4400 Münster, eingeht.

Die Beschwerde ist nur zulässig, wenn der Wert des Beschwerdegegenstandes einhundert Deutsche Mark übersteigt (§ 25 Abs. 2 Satz 1 GKG).

Dr. Friedrich      Mahler      Bastius

**Anlage 17**

OBERVERWALTUNGSGERICHT  
FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

**MATERIALIE A 398**

(ZUM BEWEISBESCHLUSS 47  
ZIFF. 7c)

IM NAMEN DES VOLKES

**Urteil**

5 A 1974/89

16 K 3158/88 Köln

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren

der Gewerkschaft Brunhilde GmbH, vertreten durch den geschäftsführenden Gesellschafter Dr. Ing. Wolfgang Hamma, Auf dem Busche 1, 3162 Uetze,

Klägerin,

— *Prozeßbevollmächtigte*: Rechtsanwälte Dr. Prinz, Neidhardt und von Berg, Tesdorfstraße 22, 2000 Hamburg 13, —

*gegen*

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des 11. Deutschen Bundestages, Herrn Abgeordneten Hermann Bachmaier, MdB, Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

Beklagte,

— *Prozeßbevollmächtigter*: Professor Dr. Hans-Peter Schneider, Echternfeld 16, 3000 Hannover 51, —  
*wegen* Beweisanordnungen eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses

hat der 5. Senat

auf die mündliche Verhandlung vom 6. April 1990

durch

den Präsidenten des Oberverwaltungsgerichts Professor Dr. *Dietlein*,  
den Richter am Oberverwaltungsgericht Dr. *Klenke*,  
den Richter am Oberverwaltungsgericht *Willems*,  
den ehrenamtlichen Richter *Wäscher*, Rentner,  
den ehrenamtlichen Richter *Hasslberger*, Sicherheitsfachmann,

für Recht erkannt:

Die Berufung der Klägerin gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts Köln vom 15. Juni 1989 wird zurückgewiesen.

Die Klägerin trägt die Kosten des Berufungsverfahrens.

Die Kostenentscheidung ist vorläufig vollstreckbar.

Die Revision wird zugelassen.

**Tatbestand**

Die Klägerin betreibt die „Urananlage Ellweiler“. Sie beschäftigt etwa 45 Mitarbeiter und befaßt sich u. a. mit der Herstellung von Natururankonzentrat („Yellow Cake“), einem Ausgangsmaterial zur Herstellung von Kernbrennstoffen.

Im Januar 1988 brachten verschiedene Presseberichte das Unternehmen in den Verdacht von Unregelmäßigkeiten.

Aufgrund von Anträgen von CDU/CSU und F.D.P. (BT-Drucks. 11/1680) und SPD (BT-Drucks. 11/1683 (neu)) setzte der Bundestag in seiner Sitzung vom

21. Januar 1988 einen Untersuchungsausschuß mit der Bezeichnung „Transnuklear“ (Antrag der Koalitionsfraktionen) bzw. „Atomskandal“ (Antrag der SPD) ein. Am 9. März 1988 faßte der Ausschuß den „47. Beweisbeschluß“, der auszugsweise folgenden Inhalt hat:

„Es wird Beweis erhoben zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1683 (neu), insbesondere zu I. 1.—5., sowie zum Untersuchungsauftrag aus Bundestagsdrucksache 11/1680, insbesondere zu II. 1.—4. und III. 1.—5. durch Beiziehung der zu den vorgenannten Untersuchungsgegenständen geführten Akten

...

7. der Unternehmen ...

c) folgender sonstiger Gesellschaften:

...

— Gewerkschaft Brunhilde GmbH (Urananlage Ellweiler), Auf dem Busche 1, 3162 Uetze.

Zu 7. . . c) sind beizuziehen die Akten über Ankauf, Verkauf und Transport von Kernbrennstoffen und deren Ursprungsmaterialien, von radioaktiven Abfallstoffen, sensitiven kerntechnischen Anlagen und Anlagenteilen sowie den dazu gehörenden Konstruktionsplänen, soweit sie die Geschäftsbeziehungen der Unternehmen und Anlagen untereinander oder mit solchen Staaten oder in diesen Staaten ansässigen Unternehmen und Anlagen betreffen, die nicht den vollen Sicherheitskontrollen der IAEO für alle im Land befindlichen kerntechnischen Anlagen unterliegen.“

Durch Schreiben vom 15. März 1988 teilte die damalige Ausschußvorsitzende der Klägerin den Inhalt des Beweisbeschlusses mit und bat zugleich, „dem Ausschuß diese Akten so bald wie möglich zu übermitteln“. Nachdem die Klägerin zunächst darauf verwiesen hatte, daß die Akten von der Staatsanwaltschaft Bad Kreuznach beschlagnahmt worden seien, übersandte sie eine Aufstellung der Unterlagen, die aus ihrer Sicht einschlägig sein könnten. Sie bat um Konkretisierung des Herausgabeverlangens und um Mitteilung, welche Geheimschutzmaßnahmen geplant seien.

Zur Begründung der am 15. August 1988 erhobenen Klage hat die Klägerin geltend gemacht: Die Aufforderung, Akten vorzulegen, sei ein im Verwaltungsrechtsweg angreifbarer Verwaltungsakt. Selbst wenn aber die Wesensmerkmale des § 35 VwVfG nicht vorlägen, müsse verwaltungsgerichtlicher Rechtsschutz gewährt werden.

Die Anforderung der Akten sei rechtswidrig.

Die Klägerin könne dem Verlangen des Ausschusses nur unter erheblichem Verwaltungsaufwand nachkommen. Sie setze sich zudem der Gefahr der Preisgabe erheblicher Geschäftsgeheimnisse aus. Eine zureichende Rechtsgrundlage für die Maßnahme bestehe nicht. Denn schon die Einsetzung des Untersuchungsausschusses sei nicht ordnungsgemäß erfolgt. Der Untersuchungsgegenstand überschreite die

durch die Kompetenzen des Deutschen Bundestages gezogenen Grenzen. Der 47. Beweisbeschluß verletze das rechtsstaatliche Bestimmtheitsgebot und sei aus zahlreichen weiteren Gründen fehlerhaft.

Die Klägerin hat beantragt,

1. die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 näher aufgeführten Unterlagen aufzuheben;

hilfsweise,

2. die Beklagte zu verurteilen, die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 näher aufgeführten Unterlagen zurückzunehmen;

hilfsweise,

3. festzustellen, daß die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 aufgeführten Unterlagen rechtswidrig ist.

Die Beklagte hat beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie hat dargelegt: Schon der Verwaltungsrechtsweg sei nicht gegeben. Im übrigen sei eine Anfechtungsklage wegen der fehlenden Verwaltungsaktsqualität des Herausgabeverlangens nicht statthaft. Für die Hilfsanträge bestehe kein Rechtsschutzbedürfnis. Weigere sich die Klägerin nämlich, die Akten herauszugeben, müsse der Ausschuß die Beschlagnahme durch den Ermittlungsrichter beantragen. In diesem Verfahren werde der Klägerin ausreichender Rechtsschutz zuteil.

Sollte die Klage indes zulässig sein, könne sie jedenfalls in der Sache keinen Erfolg haben.

Das Verwaltungsgericht hat durch das angefochtene Urteil, auf dessen Entscheidungsgründe wegen der Einzelheiten Bezug genommen wird, die Klage abgewiesen.

Zur Begründung der Berufung vertieft die Klägerin ihr erstinstanzliches Vorbringen und trägt namentlich vor: Entgegen der vom Verwaltungsgericht im Anschluß an die Rechtsprechung des erkennenden Gerichts vertretenen Auffassung sei das Herausgabeverlangen ein Verwaltungsakt. Allein fraglich könne sein, ob eine „Regelung“ vorliege, was aber zu bejahen sei. Nach dem objektiven Erklärungsinhalt der Maßnahme liege eine verbindliche, der Bestandskraft fähige Aufforderung vor. Auf einen etwaigen anderen inneren Willen des Ausschusses komme es nicht an. Für die Annahme eines Verwaltungsakts spreche auch das Verfassungsgebot effektiven Rechtsschutzes (Art. 19 Abs. 4 GG), weil der Suspensiveffekt des § 80 VwGO bei anderer Sicht nicht eintrete.

Jedenfalls aber müßten die Hilfsanträge Erfolg haben. Entgegen der Auffassung des Verwaltungsgerichts bestehe ein Rechtsschutzinteresse. Schon das bloße Herausgabeverlangen setze die Klägerin erheblichem

öffentlichen Druck aus, gegenüber dem es gerichtlichen Rechtsschutz geben müsse. Zu einer Kontrolle durch die ordentlichen Gerichte komme es dann nicht, wenn der Ausschuß zu keinen Zwangsmaßnahmen mehr schreite, die die Einschaltung des Richters voraussetzten. Schon deshalb sei die Gewährung verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes geboten. Im übrigen müsse jederzeit damit gerechnet werden, daß eine Beschlagnahme erfolge, die zu weiteren ungerechtfertigten Schädigungen des Rufes der Klägerin führen könne.

Die Klägerin beantragt,

das Urteil des Verwaltungsgerichts Köln vom 15. Juni 1989 abzuändern und

1. die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 näher aufgeführten Unterlagen aufzuheben;

hilfsweise,

2. die Beklagte zu verurteilen, die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 näher aufgeführten Unterlagen zurückzunehmen;

hilfsweise,

3. festzustellen, daß die Aufforderung des 2. Untersuchungsausschusses vom 15. März 1988 an die Klägerin zur Vorlage der im Beweisbeschluß Nr. 47 vom 9. März 1988 aufgeführten Unterlagen rechtswidrig ist.

Die Beklagte tritt dem Berufungsvorbringen entgegen und beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Wegen des weiteren Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Gerichtsakten und der Beiakten sowie auf den Inhalt der Verfahrensakte 5 B 2444/89 nebst Beiakten Bezug genommen, die Gegenstand der mündlichen Verhandlung gewesen sind.

### Entscheidungsgründe

Die Berufung hat keinen Erfolg, weil das Verwaltungsgericht die Klage zu Recht abgewiesen hat. Das Klagebegehren steht zur gerichtlichen Entscheidung, weil die Klägerin von ihrer mit Schriftsatz vom 27. März 1990 abgegebenen einseitigen Erledigungserklärung befügtermaßen wieder abgerückt ist.

Vgl. BVerwG, Beschluß vom 13. Oktober 1987 — 4 B 211.87 — DÖV 1988, 224.

I. Für die Klage ist der Verwaltungsrechtsweg gegeben. Dies hat das Verwaltungsgericht unter zutreffendem Hinweis auf die Rechtsprechung des erkennenden Gerichts dargelegt. Den von Schneiders

— MDR 1988, 705 —, ebenso Ossenbühl in Gedächtnisschrift für Martens, 1987, S. 177 (192),

unter Hinweis auf die Gefahr einer Rechtswegzersplitterung erhobenen Bedenken vermag der Senat nicht zu folgen. Allerdings kann sich aufgrund der Verweisungsvorschrift des Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG eine Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte für Maßnahmen im Rahmen der Beweiserhebung eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses insoweit ergeben, als die einschlägigen strafprozessualen Vorschriften den Strafverfolgungsbehörden in bestimmten Fällen die Zuziehung des Richters gebieten. Allein daraus läßt sich jedoch nicht ableiten, daß der Rechtsschutz gegen Maßnahmen parlamentarischer Untersuchungsausschüsse generell bei den ordentlichen Gerichten konzentriert sei. Zwar mag bei wesentlich auf Praktikabilitätsabwägungen beruhenden Rechtswegregelungen von mehreren Auslegungsmöglichkeiten diejenige den Vorzug verdienen, die vermeidet, daß über denselben Lebenssachverhalt in verschiedenen Rechtswegen entschieden wird. Das Anliegen, eine Rechtswegzersplitterung zu vermeiden, rechtfertigt indes nicht, die hier gegebenen konkreten gesetzlichen Maßgaben über die Zuständigkeitsverteilung zu überspielen.

Zutreffend hat das Verwaltungsgericht angenommen, daß die Klage indes aus anderen Gründen unzulässig ist.

a) Die mit dem Hauptantrag verfolgte Anfechtungsklage ist unstatthaft, weil das von der Klägerin bekämpfte Herausgabeverlangen kein Verwaltungsakt ist. An der diesbezüglichen, vom Verwaltungsgericht zugrundegelegten Rechtsprechung des erkennenden Gerichts

— OVG NW, Beschluß vom 23. September 1986 — 15 B 2039/86 —, NVwZ 1987, 608, vgl. ferner für die Ladung als Zeuge vor den Untersuchungsausschuß: Beschluß vom 27. Oktober 1988 — 5 B 2902/88 —, NJW 1989, 1103 —

hält der Senat ungeachtet der Einwände der Klägerin fest:

Die für den Verwaltungsakt typische Regelungswirkung läßt sich nicht damit begründen, daß dem Herausgabeverlangen überhaupt Rechtsfolgen zukommen. Denn Rechtsfolgen werden nicht allein von Regelungen ausgelöst. Vielmehr kennt die Rechtsordnung auch hoheitliche Willenserklärungen, deren Vornahme Rechte oder Pflichten begründet, ohne daß mit ihnen zugleich eine Regelung im Sinne der Verwaltungsaktsdefinition des § 35 VwVfG vorgenommen würde.

Vgl. M. Hoffmann, Der Abwehrensanspruch gegen rechtswidrige hoheitliche Realakte, 1969, S. 18 ff.

So kann die Behörde durch Abgabe der in § 54 VwVfG vorgesehenen Willenserklärung ein öffentlich-rechtliches Vertragsverhältnis begründen, durch Prozeßerklärungen ein Prozeßrechtsverhältnis gestalten, ohne daß hierin „Regelungen“ zu sehen wären. Deren Wesen erschließt sich vielmehr aus der dem Verwaltungsakt eigentümlichen Wirksamkeit (§ 43 VwVfG) und der Inanspruchnahme möglicher Bestandskraft (§§ 70, 74 VwGO), die seinem Handlungsbefehl grundsätzlich unab-

hängig von dem seinem Erlaß zugrundeliegenden materiellen Recht solange und soweit Geltung verschaffen, als er nicht aufgehoben oder auf andere Weise erledigt ist (§ 43 Abs. 2 VwVfG).

Schreibt die Rechtsordnung einer behördlichen Willenserklärung keine derartige Titelfunktion zu, liegt eine Regelung im Sinne von § 35 VwVfG nicht vor. Das ist hier der Fall. Wie das Verwaltungsgericht zutreffend dargelegt hat, sieht die Strafprozeßordnung nicht vor, daß die Frage einer Herausgabepflicht durch das Herausgabeverlangen schon vorab rechtlich verbindlich beantwortet würde. Dementsprechend stellt das Gesetz auch kein Rechtsmittel zur Verfügung, durch das der Betroffene der Wirksamkeit und ggf. einer Bestandskraft des Herausgabeverlangens entgegenzutreten könnte.

Vgl. Kleinknecht/Meyer, StPO, Komm., 38. Aufl. 1987, § 95, Anm. 5.

Soweit die Klägerin auf anderslautende Stellungnahmen in der Literatur verweist, wonach gerichtlicher Rechtsschutz in analoger Anwendung des § 98 Abs. 2 Satz 2 StPO auch schon gegen das Herausgabeverlangen möglich sei,

Kurth, NStZ 1983, 327 (328), Löwe-Rosenberg, StPO, § 95, Rn 22,

stützt dies ihre Auffassung im Ergebnis nicht. Denn die Möglichkeit eines bereits vorverlagerten Rechtsschutzes bedeutet auch nach der von der Klägerin zitierten Literaturmeinung nicht, daß der Betroffene zugleich gehalten wäre, diesen Rechtsschutz in Anspruch zu nehmen, wenn er vermeiden will, daß die Voraussetzungen der Herausgabepflicht in einem Verfahren gemäß § 95 Abs. 2, § 98 StPO aufgrund der Bestandskraft des Herausgabeverlangens dem Streit entzogen sind.

Stellen sich hiernach die Anwendung von Zwangsmitteln nach § 95 Abs. 2 StPO oder die Beschlagnahme (§ 98 StPO) gerade nicht als „Vollstreckung“ eines Herausgabeverlangens dar, so geht auch die Folgerung der Klägerin ins Leere, das Beschlagnahmeverfahren setze rechtstechnisch den Verwaltungscharakter des Herausgabeverlangens voraus, weil es anderenfalls an der Vollstreckungsvoraussetzung einer bestandskräftigen oder vollziehbaren Grundverfügung fehlen würde.

Ebensowenig gebietet das Verfassungsgebot des Art. 19 Abs. 4 GG, das Herausgabeverlangen als Verwaltungsakt anzusehen,

Vgl. in diesem Zusammenhang Meinhard Schröder, Gutachten E zum 57. Deutschen Juristentag, 1988, E 65,

weil die Gewährung effektiven Rechtsschutzes nicht vom Verwaltungsaktscharakter der angegriffenen staatlichen Maßnahme abhängt. Soweit die Klägerin in diesem Zusammenhang darauf abheben will, daß der Suspensiveffekt (§ 80 VwGO) nur gegenüber Verwaltungsakten, nicht aber gegenüber anderen hoheitlichen Willenserklärungen eintrete, ist ihr bereits im Ansatz nicht zu folgen. Denn die aufschiebende Wirkung, durch die Wirk-

samkeit oder Vollziehung eines Verwaltungsaktes gehemmt werden,

vgl. zur Frage, ob § 80 VwGO eine Hemmung der Wirksamkeit oder der Vollziehbarkeit des Verwaltungsaktes vorsieht vgl. Redeker/von Oertzen, VwGO, 9. Aufl. 1988, § 80 Rn 1, Finkelnburg/Jank, Vorläufiger Rechtsschutz im Verwaltungsstreitverfahren, 3. Aufl. 1986, Rn 486, beide m. w. N.,

ist das wirkungsreziproke Gegenstück dazu, daß der Verwaltungsakt grundsätzlich mit seiner Bekanntgabe wirksam wird und sich bis zu seiner Aufhebung der Inhalt des von ihm gestalteten Rechtsverhältnisses allein nach ihm bestimmt. Kommen einer hoheitlichen Willenserklärung derartige Rechtswirkungen nicht zu, ist für den durch § 80 VwGO vermittelten Schutz weder Anlaß noch überhaupt Raum. Demgemäß fordert die Verfassung nicht, staatlichen Maßnahmen die Verwaltungsaktsqualität zu unterstellen, damit der allein auf Verwaltungsakte zugeschnittene Schutz des Suspensiveffekts wirksam werden kann.

Schließlich sind auch keine Anhaltspunkte für die von der Klägerin vertretene Deutung erkennbar, die Beklagte habe selbst dem Herausgabeverlangen — in Abweichung von dem zuvor Gesagten — eine „Titelfunktion“ im Sinne einer Regelung beigegeben und dies auch im objektiven Erklärungsgehalt des Anforderungsschreibens zum Ausdruck gebracht. Es kann daher auf sich beruhen, ob die rechtliche Kategorisierung des Herausgabeverlangens anders auszufallen hätte, wenn das Schreiben der Ausschußvorsitzenden vom 15. März 1988 Anlaß zu der Folgerung gäbe, die Beklagte hätte sich der Handlungsform des Verwaltungsaktes bedienen wollen.

- b) Die Hilfsanträge sind ebenfalls unzulässig. Für den Leistungsantrag fehlt es am Rechtsschutzbedürfnis, für den Feststellungsantrag am berechtigten Interesse an der alsbaldigen Feststellung.

Wie auch die Klägerin selbst nicht in Abrede stellt, kann sie zur Herausgabe der angeforderten Unterlagen nur dann *gezwungen* werden, wenn die Beklagte zuvor den Richter einschaltet. Ihm — nicht dem Untersuchungsausschuß — stehen die Verhängung von Ordnungs- und Zwangsmitteln (§ 95 Abs. 2 i. V. m. § 70 StPO)

— zur Zuständigkeit des Richters insoweit vgl. Kleinknecht/Meyer, a. a. O., § 95, Anm. 3; Laufhütte in Karlsruher Kommentar, 2. Aufl. 1987, § 95 StPO, Rn 4 —

und — von hier nicht einschlägigen Ausnahmefällen abgesehen — die Anordnung der Beschlagnahme (§ 98 StPO) zu.

In diesem Verfahren werden die gesetzlichen Eingriffsvoraussetzungen geprüft. Insbesondere wird der Richter darauf Bedacht nehmen, ob aus grundrechtlicher Sicht, namentlich im Hinblick auf das Recht der Klägerin auf informationelle Selbstbestimmung, Bedenken bestehen.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987 – 2 BvR 1178 u. a./86 –, BVerfGE 77, 1 (54 ff); ferner Meinhard Schröder in: *Parlamentsrecht und Parlamentspraxis der Bundesrepublik Deutschland*, 1989, S. 1256 f.

Erst wenn das Gericht diese Fragen zum Nachteil der Klägerin beantwortet hat, kann diese sich Zwangsmaßnahmen ausgesetzt sehen. Ihr wird damit in einer den Anforderungen des Art. 19 Abs. 4 GG genügenden Weise präventiver Rechtsschutz zuteil.

Soweit die Klägerin bereits im Vorfeld gerichtlicher Entscheidungen Nachteile für sich befürchtet, kann sie hieraus weder ein Rechtsschutzbedürfnis noch ein Feststellungsinteresse ableiten.

Das „Erfordern“ nach § 95 Abs. 1 StPO, mag es in unmittelbarer Anwendung der Vorschrift durch die Strafverfolgungsbehörden, mag es in entsprechender Anwendung der Bestimmung gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG durch den Untersuchungsausschuß ausgesprochen werden, leitet das von § 95 Abs. 2 i. V. m. § 70 StPO vorgesehene Verfahren ein und kann den tatsächlichen Anstoß zu einer – ein „Erfordern“ nicht voraussetzenden – Beschlagnahme (§ 98 StPO) geben. In jedem Fall mündet es nach der Konzeption des Gesetzes in ein gerichtliches Verfahren, in dem der Betroffene umfassenden Rechtsschutz genießt und in dem die gegenläufigen Rechtsstandpunkte soweit erforderlich geklärt werden. Bei einer solchen Fallgestaltung ist der Rechtsordnung ein vorverlagerter, schon die verfahrenseinleitende Handlung betreffender und das Verfahren in der Hauptsache ggf. schon im Vorfeld verhindernder Rechtsschutz fremd. Insoweit bringt die – hier nicht einschlägige – Vorschrift des § 44 a VwGO nur einen allgemeinen Rechtsgedanken zum Ausdruck.

Soweit in der strafprozessualen Literatur zum Herausgabeverlangen der Staatsanwaltschaft abweichend hiervon eine isolierte Überprüfung des „Erforderns“ auf Antrag des Betroffenen für möglich gehalten wird,

Kurth, a. a. O., Löwe-Rosenberg, StPO, § 95, Rn 22, a. A. Kleinknecht/Meyer, a. a. O., § 95, Anm. 5.

stellt dies die Unzulässigkeit der Hilfsanträge im Ergebnis übrigens nicht in Frage, weil nach dieser Literaturauffassung vorgreiflicher Rechtsschutz in entsprechender Anwendung von § 98 Abs. 2 Satz 2 StPO, d. h. durch die ordentlichen Gerichte (vgl. § 98 Abs. 2 S. 3 bis 6 StPO) gewährt wird.

Die mit der verfahrenseinleitenden Handlung als solche (möglicherweise) verbundenen Ungelegenheiten bis zur gerichtlichen Klärung mutet die Rechtsordnung dem Betroffenen, ähnlich wie beim regelmäßig ungleich schwerer wiegenden Fall der Erhebung der öffentlichen Klage (§ 170 StPO), zu.

Ob Fälle denkbar sind, in denen das Verfassungsgebot effektiver Rechtsschutzgewährung von diesem Grundsatz Ausnahmen gebietet, weil der Betroffene nur und gerade durch ein vorverlagertes gerichtliches Verfahren seine Rechte wirksam verteidigen kann, bedarf keiner Vertiefung. Das Verwaltungsgericht hat in diesem Zusammenhang zutreffend erwogen, daß hieran allenfalls zu denken wäre, wenn die Belange des Betroffenen ähnliches Gewicht besitzen wie in den Fällen, in denen gegen drohendes behördliches Handeln vorbeugender gerichtlicher Rechtsschutz zugelassen wird. Derart schwerwiegende – die Verweisung auf den Rechtsschutz vor den ordentlichen Gerichten nach § 95 Abs. 2, § 98 StPO unzumutbar machende – Nachteile nennt die Klägerin nicht.

Eine Rufschädigung ist mit dem Herausgabeverlangen als solchem nicht verbunden; ihr entgegenzutreten wäre das gerichtliche Verfahren nach den §§ 94 ff StPO im übrigen ebenso geeignet wie der Verwaltungsprozeß. Daß sich die Klägerin „starkem öffentlichem Druck“ ausgesetzt sieht, hat für sich genommen kein hinreichendes Gewicht.

Zu einer Rechtsprüfung durch die ordentlichen Gerichte käme es allerdings nicht mehr, wenn die Beklagte auf eine gerichtliche Weiterverfolgung ihres Anliegens verzichten sollte. In diesem Falle hätte aber das Herausgabeverlangen auch keine einen Rechtsschutz erfordernden Rechtswirkungen mehr und würde die mit ihm verbundenen tatsächlichen benachteiligenden Wirkungen – soweit solche überhaupt bestehen – ebenfalls einbüßen. Gesichtspunkte, die einen diesen Fall vorsorglich in den Blick nehmenden verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutz zum gegenwärtigen Zeitpunkt geboten erscheinen lassen könnten, sind nicht ersichtlich.

Die Kostenentscheidung folgt aus § 154 Abs. 2 VwGO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit aus § 167 VwGO, § 708 Nr. 10, §§ 711, 713 ZPO.

Die Revision ist zuzulassen (§ 132 Abs. 2 VwGO). Die Frage, ob das Herausgabeverlangen ein durch die Anfechtungsklage angreifbarer Verwaltungsakt ist, hat ebenso wie die Frage, ob verneinendenfalls Rechtsschutz durch Feststellungs- oder Leistungsklage zu gewähren ist, grundsätzliche Bedeutung.

#### Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil kann durch einen Rechtsanwalt oder einen Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule als Bevollmächtigten innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, AegidiiKirchplatz 5, 4400 Münster schriftlich Revision an das Bundesverwaltungsgericht eingelegt werden. Sie ist spätestens innerhalb eines weiteren Monats zu begründen (§§ 139, 67 VwGO).

**Beschluß**

Streitwert wird für das Berufungsverfahren gemäß  
§ 13 Abs. 1 Satz 1 GKG auf 50 000,— DM festge-  
setzt.

Professor Dr. Dietlein

Dr. Klenke

Willems



## Anlage 18

## Liste der gehörten Zeugen, sachverständigen Zeugen, Sachverständigen und Auskunftspersonen

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
1	Albright, David	Federation of American Scientists, Washington D.C., USA	26. (S)	31. Sitzung am 16. Juni 1988
2	Amon, Guntram	Dipl.-Ing., Leiter der Zentralabteilung Anlagen und Systeme des Technischen Überwachungsvereins e. V. Bayern	117. (SZ), 118. (S)	66. Sitzung am 23. Februar 1988 100. Sitzung am 19. Oktober 1989
3	Bahm, Werner	Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH	92. (S)	45. Sitzung am 27. Oktober 1988
4	Balthasart, Michel	Journalist, Le Vif/L'Express, Brüssel	52. (Z), 53. (Z)	25. Sitzung am 18. Mai 1988
5	Becht, Dr. Jörg	Ministerialrat und stellvertretender Leiter der Abteilung Reaktorsicherheit im Hessischen Ministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit	73. (A), 114. (Z)	38. Sitzung am 21. Sept. 1988 69. Sitzung am 9. März 1989
6	Beedgen, Dr. Rainer	Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH	92. (S)	45. Sitzung am 27. Oktober 1988
7	Berners, Otto	Geschäftsführer der Elektrowatt Ingenieurunternehmung (EWI) GmbH	166. (S)	100. Sitzung am 19. Oktober 1989
8	Birkhofer, Dr. Adolf	Professor, Geschäftsführer der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS), Köln	117. (SZ), 118. (S)	100. Sitzung am 19. Oktober 1989
9	Blazy, Norbert	Oberstaatsanwalt, Düsseldorf	129. (A)	77. Sitzung am 20. April 1989 97. Sitzung am 5. Oktober 1989
10	Boettcher, Dr. Alfred	Professor, Koordinator für bilaterale Zusammenarbeit des Bundesministeriums für Forschung und Technologie	170. (Z)	103. Sitzung am 26. Oktober 1989
11	Boge, Dr. Heinrich	Präsident des Bundeskriminalamtes, Wiesbaden	24. (Z), 80. (S)	39. Sitzung am 22. Sept. 1988
12	v. Braunmühl, Dr. Wilhelm	Koordinator, BUND-Strahlenschutzkommission Bonn	72. (Z)	34. Sitzung am 24. Juni 1988

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
13	Büker, Dr. Harald	Kernforschungsanlage Jülich	28. (S)	39. Sitzung am 22. Sept. 1988
14	Chanteaux, Rolf	Oberstaatsanwalt, Düsseldorf	129. (A)	77. Sitzung am 20. April 1989 97. Sitzung am 5. Oktober 1989
15	Collin, Dr. Friedrich-Wilhelm	Direktor und Professor, Leiter des Fachbereichs Transport und Lagerung radioaktiver Stoffe, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig	Beschluß in der 31. Sitzung (Z), 83. (Z), 100. (S, SZ)	31. Sitzung am 16. Juni 1988 45. Sitzung am 27. Oktober 1988 54. Sitzung am 2. Dezember 1988 64. Sitzung am 16. Februar 1989
16	Cruse, Hans-Peter	Oberregierungsrat, Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn	88. (Z, S)	42. Sitzung am 13. Oktober 1988 48. Sitzung am 10. November 1988
17	Daase, Joachim	Ministerialrat, Bundesministerium für Wirtschaft	88. (Z, S)	50. Sitzung am 11. November 1988 53. Sitzung am 1. Dezember 1988
18	Dufour, Jean-Paul	Journalist, L'Express, Paris	52. (Z), 53. (Z)	22. Sitzung am 5. Mai 1988
19	Farwick, Albert	Leitender Oberstaatsanwalt, Hanau	3. (A), 112. (A)	3. Sitzung am 28. März 1988 60. Sitzung am 26. Januar 1989 76. Sitzung am 20. April 1989 94. Sitzung am 14. Sept. 1989
20	Fechner, Dr. Joachim	Ministerialrat, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	86. (S)	39. Sitzung am 22. Sept. 1988
21	Finke, Peter	früherer Geschäftsführer der Firma Physikalisch-Technische Beratung, Hofheim/Taunus	134. (Z)	83. Sitzung am 11. Mai 1989
22	Fischer, David	Autor, ehemaliger Stellvertreter der Generaldirektor der IAE0 in Wien für Außenbeziehungen	7. (S)	5. Sitzung am 25. Februar 1988 20. Sitzung am 28. April 1988
23	Fischer, Joseph	Hessischer Staatsminister a.D.	25. (Z), 29. (Z), 60. (Z)	26. Sitzung am 19./20. Mai 1988

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
24	Franken, Dr. Eckard	Rechtsanwalt, Berater der Unternehmensgruppe Alfred Hempel, Düsseldorf	158. (Z)	81. Sitzung am 28. April 1989
25	Gabriel, Heinz Werner	IG Chemie, Hannover	72. (Z)	34. Sitzung am 24. Juni 1988
26	Gerstler, Rüdiger	Regierungsdirektor, Bundesministerium für Forschung und Technologie	54. (S)	23. Sitzung am 6. Mai 1988
27	Geschwinde, Thomas	Staatsanwalt, Hanau	33. (A), 132. (A)	9. Sitzung am 4. März 1988 34. Sitzung am 24. Juni 1988 60. Sitzung am 26. Januar 1989 94. Sitzung am 14. Sept. 1989 97. Sitzung am 5. Oktober 1989
28	Gmelin, Wilhelm	Direktor, Sicherheitsüberwachung EURATOM, Luxemburg	2. (S), 8. (S)	5. Sitzung am 25. Februar 1988 20. Sitzung am 28. April 1988
29	Gösele, Dr. Jörg Hermann	Ministerialrat, Bundesministerium für Forschung und Technologie	13. (A)	17. Sitzung am 21. April 1988
30	Grümm, Dr. Hans	Professor, ehemaliger Leiter des Safeguards Department der IAEO, Wien	48. (S, SZ), 49. (S, SZ)	14. Sitzung am 14. April 1988
31	Haase, Christoph	Ministerialrat, Bundesministerium für Wirtschaft	88. (Z, S)	50. Sitzung am 11. November 1988 53. Sitzung am 1. Dezember 1988
32	Häfele, Dr. Wolf	Professor, Vorstandsvorsitzender der Kernforschungsanlage Jülich	62. (S)	31. Sitzung am 16. Juni 1988
33	Hahn, Lothar	Öko-Institut, Darmstadt	114. (S), 141. (S)	66. Sitzung am 23. Februar 1988 100. Sitzung am 19. Oktober 1989
34	Hauff, Dr. Volker	Bundesminister für Forschung und Technologie a. D.	15. (Z), 25. (Z), 29. (Z)	26. Sitzung am 19./20. Mai 1988
35	Haunschild, Hans Hilger	ehemaliger Staatssekretär im Bundesministerium für Forschung und Technologie	24. (Z), 167. (Z), 170. (Z)	90. Sitzung am 16. Juni 1989 105. Sitzung am 9. November 1989

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
36	Haussmann, Dr. Helmut	Bundesminister für Wirtschaft	116. (Z, S)	91. Sitzung am 22. Juni 1989
37	Hegener, Herbert	Prokurist der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf	88. (Z), 148. (Z)	81. Sitzung am 27. April 1989
38	Frau Hempel, Renate	Anteilseignerin der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, der Fundus GmbH und der Rohstoff-Einfuhr GmbH, Düsseldorf	88. (Z)	43. Sitzung am 14. Oktober 1988
39	Hermes, Dr. Peter	Staatssekretär a. D., Auswärtiges Amt	170. (Z)	108. Sitzung am 16. November 1989
40	Hirsch, Dr. Helmut	Gruppe Ökologie, Hannover	27. (S), 115. (S)	64. Sitzung am 16. Februar 1989
41	Hohlefelder, Dr. Walter	Ministerialdirektor, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	24. (Z), 117. (Z)	69. Sitzung am 9. März 1989
42	Hübner, Reinhard	Staatsanwalt, Hanau	113. (A)	60. Sitzung am 26. Januar 1989 76. Sitzung am 20. April 1989 94. Sitzung am 14. Sept. 1989
43	Jennekens, Jon	Stellvertretender Generaldirektor der IAE0, Wien	2. (S)	7. Sitzung am 3. März 1988
44	Jungclaus, Dieter	Gesellschaft für Reaktorsicherheit GmbH, Köln	54. (S)	23. Sitzung am 6. Mai 1988
45	Kaiser, Dr. Karl	Professor, Direktor des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik, Bonn	7. (S)	11. Sitzung am 10. März 1988
46	Kassing, Dieter	Herausgeber, Bonner Energie-Report	4. (Z)	22. Sitzung am 5. Mai 1988
47	Keßler, Dr. Günter	Professor, Kernforschungszentrum Karlsruhe	117. (SZ), 118. (S)	66. Sitzung am 23. Februar 1989
48	Kind, Dr. Dieter	Präsident der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Braunschweig	24. (Z)	31. Sitzung am 16. Juni 1988
49	von Klitzing, Dr. Georg	Generaldirektor der EURATOM-Versorgungsagentur, Brüssel	35. (Z, S), 41. (Z, S)	20. Sitzung am 28. April 1988
50	Koehler, Wolfgang	Regierungsdirektor, Bundeskanzleramt	13. (A)	38. Sitzung am 21. Sept. 1988

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
51	Kramer, Volker	Oberstaatsanwalt, Hanau	33. (A)	9. Sitzung am 4. März 1988 34. Sitzung am 24. Juni 1988
52	Kunick, Konrad	Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr der Freien Hansestadt Bremen	83. (Z)	45. Sitzung am 21. Oktober 1988
53	Graf Lambsdorff, Dr. Otto	Bundesminister für Wirtschaft a. D.	139. (Z), 159. (Z), 161. (Z), 162. (Z), 163. (Z)	110. Sitzung am 7. Dezember 1989
54	Leventhal, Paul	Präsident des Nuclear Control Institute, Washington D.C., USA	10. (S)	33. Sitzung am 16. Juni 1988 39. Sitzung am 22. Sept. 1988
55	Liebmann, Dr. Bernhard	Professor, Mitglied des Vorstandes der DEGUSSA AG, Frankfurt	20. (Z), 56. (Z)	29. Sitzung am 9. Juni 1988
56	Loosch, Reinhard	Ministerialdirigent, Bundesministerium für Forschung und Technologie	1. (S), 9. (S, SZ), 35. (Z), 170. (Z)	6. Sitzung am 26. Februar 1988 15. Sitzung am 15. April 1988 104. Sitzung am 27. Oktober 1989
57	Merz, Dr. Erich	Professor, Kernforschungsanlage Jülich	84. (S, SZ)	58. Sitzung am 19. Januar 1989
58	Milhollin, Gary	Professor, Wisconsin Project on Nuclear Arms Control, Washington D.C., USA	81. (S), 88. (S)	42. Sitzung am 13. Oktober 1988
59	Müller, Dr. Harald	Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung, Frankfurt	9. (S)	11. Sitzung am 10. März 1988
60	Nettesheim, Dr. Martin	Ministerialrat a. D., Bundesministerium für Forschung und Technologie	170. (Z)	105. Sitzung am 9. November 1989
61	Niepold, Hans-Peter	Oberregierungsrat, Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn	88. (Z, S)	42. Sitzung am 13. Oktober 1988 48. Sitzung am 10. November 1988
62	Odoj, Dr. Reinhard	Kernforschungsanlage Jülich	78. (SZ), 84. (S, Z)	58. Sitzung am 19. Januar 1989
63	Ortmayer, Rudolf Maximilian	früherer Geschäftsführer der Firma Neue Technologien GmbH, Gelnhausen	134. (Z)	83. Sitzung am 11. Mai 1989

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
64	Pabsch, Dr. Wiegand	Ministerialdirigent, Auswärtiges Amt	1. (S), 7. (S), 88. (Z, S), 148. (Z, S)	6. Sitzung am 26. Februar 1988 15. Sitzung am 15. April 1988 86. Sitzung am 1. Juni 1989
65	Pelzer, Dr. Norbert	Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen	101. (A)	59. Sitzung am 20. Januar 1989
66	Pfeifer, Wolfgang	Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH	38. (Z), 84. (SZ, S)	58. Sitzung am 19. Januar 1989
67	Pick, Klaus	Geschäftsführer der Cargo Charter Service für Luftfracht-Charter-Vermittlung GmbH, Düsseldorf	128. (Z), 130. (Z)	78. Sitzung am 21. April 1989
68	Pinkau, Dr. Klaus	Professor, Wissenschaftlicher Direktor, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP), Garching	144. (SZ)	83. Sitzung am 11. Mai 1989 89. Sitzung am 15. Juni 1989
69	Popp, Dr. Manfred	Staatssekretär des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit	24. (Z), 114. (Z)	69. Sitzung am 9. März 1989 72. Sitzung am 16. März 1989
70	Popp, Wolfgang	Staatsanwalt, Hanau	108. (A), 133. (A)	60. Sitzung am 26. Januar 1989 94. Sitzung am 14. Sept. 1989
71	Prüfer, Peter	Geschäftsführer der Internationalen Spedition Transservice GmbH, Düsseldorf	88. (Z), 148. (Z)	78. Sitzung am 21. April 1989
72	Randl, Dr. Rolf-Peter	Regierungsdirektor, Bundesministerium für Forschung und Technologie	13. (A), 17. (Z), 35. (Z), 41. (Z)	12. Sitzung am 11. März 1988 15. Sitzung am 15. April 1988 16. Sitzung am 21. April 1988 17. Sitzung am 21. April 1988
73	Riesenhuber, Dr. Heinz	Bundesminister für Forschung und Technologie	164. (Z), 165. (Z)	92. Sitzung am 23. Juni 1989
74	Rouget, Dr. Werner	Vortragender Legationsrat a. D., Auswärtiges Amt	170. (Z)	106. Sitzung am 10. November 1989

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschuß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
75	Ruck, Dr. Manfred	Oberregierungsrat, Bundesamt für Wirtschaft, Eschborn	82. (SZ), 83. (Z), 88. (Z, S)	36. Sitzung am 16. Sept. 1988 42. Sitzung am 13. Oktober 1988 45. Sitzung am 27. Oktober 1988 48. Sitzung am 10. November 1988
76	Rudolf, Dr. Werner	Abteilungsleiter, Firma NUKEM GmbH, Hanau	16. (Z), 25. (Z)	36. Sitzung am 16. Sept. 1988
77	Rummer, Dr. Hans	Präsident des Bundesamtes für Wirtschaft, Eschborn	24. (Z)	29. Sitzung am 9. Juni 1988
78	Rump, Dr. Jürgen	Regierungsdirektor, Zollkriminalinstitut, Köln	75. (S, SZ)	36. Sitzung am 16. Sept. 1988
79	Sailer, Michael	Öko-Institut, Darmstadt	54. (S)	23. Sitzung am 6. Mai 1988
80	Scheinman, Lawrence	Professor, Cornell Universität, Ithaca/USA	8. (S)	19. Sitzung am 22. April 1988
81	Schmidt-Küster, Dr. Wolf-Jürgen	Ministerialdirektor a. D., Bundesministerium für Forschung und Technologie	170. (Z)	103. Sitzung 26. Oktober 1989
82	Schmitt, Franz-Josef	Mitglied des Vorstandes der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG, Essen	70. (Z)	29. Sitzung am 9. Juni 1988
83	Schomerus, Dr. Lorenz	Ministerialdirektor, Leiter der Abteilung Außenwirtschaftspolitik, Bundesministerium für Wirtschaft	145. (Z)	84. Sitzung am 12. Mai 1989 89. Sitzung am 15. Juni 1989
84	Spalthoff, Dr.-Ing. Franz-Josef	Mitglied des Vorstandes der Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG, Essen	21. (Z), 117. (Z, SZ)	40. Sitzung am 23. Sept. 1988 67. Sitzung am 24. Februar 1989
85	Frau Spill, Elvira	Journalistin, Hamburg	4. (Z)	25. Sitzung am 18. Mai 1988
86	Steinberger, Dr. Helmut	Professor, Bundesverfassungsrichter a.D., Universität Heidelberg	19. (S)	56. Sitzung am 9. Dezember 1988
87	Swyen, Helmut	Geschäftsführer der Alfred Hempel GmbH & Co. KG, Düsseldorf	88. (Z), 148. (Z)	46. Sitzung am 28. Oktober 1988 80. Sitzung am 27. April 1989 81. Sitzung am 28. April 1989

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
88	Tempus, Dr. Peter	ehemaliger Leiter des Safeguards Department der IAE0, Wien	8. (S)	14. Sitzung am 14. April 1988
89	Töpfer, Dr. Klaus	Professor, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	25. (Z), 29. (Z), 104. (SZ), 114. (Z)	26. Sitzung am 19./20. Mai 1988 62. Sitzung am 27. Januar 1989 70. Sitzung am 10. März 1989 74. Sitzung am 17. März 1989
90	Traube, Dr. Klaus	Professor, Hamburg	26. (S), 54. (S), 114. (S)	23. Sitzung am 6. Mai 1988 66. Sitzung am 23. Februar 1989
91	Vielhaber	Staatsanwalt, Köln	136. (A)	73. Sitzung am 16. März 1989 97. Sitzung am 5. Oktober 1989
92	Vogel, Dr. Hans-Joachim	Bundesminister der Justiz a. D.	170. (Z)	111. Sitzung am 8. Dezember 1989
93	Ritter von Wagner, Dr. Adolf	Vortragender Legationsrat Erster Klasse, Auswärtiges Amt	88. (Z, S), 148. (Z, S), 170. (Z)	50. Sitzung am 11. November 1988 53. Sitzung am 1. Dezember 1988 86. Sitzung am 1. Juni 1989 108. Sitzung am 16. November 1989
94	Wallmann, Dr. Walter	Ministerpräsident des Landes Hessen	25. (Z), 29. (Z)	26. Sitzung am 19./20. Mai 1989
95	Warnecke, Dr. Ernst	Regierungsdirektor, Leiter des Sachgebiets radioaktiver Abfälle bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Braunschweig	100. (SZ, S)	54. Sitzung am 2. Dezember 1988 64. Sitzung am 16. Februar 1989
96	Weichselgartner, Dr. Heinrich	ehemaliger Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik, Garching	134. (Z)	83. Sitzung am 11. Mai 1989
97	Weimar, Karlheinz	Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit des Landes Hessen	25. (Z), 29. (Z)	27. Sitzung am 20. Mai 1988 30. Sitzung am 10. Juni 1988



Lfd. Nr.	Name, Vorname	Amtsbezeichnung, Funktion, Stellung	(Beweis-)Beschluß als Zeuge (Z), sachv. Zeuge (SZ), Sachverständiger (S), Auskunftsperson (A)	Nr. und Datum der Sitzung
98	Wieck, Dr. Hans Georg	Präsident des Bundesnachrichtendienstes, Pullach	24. (Z, SZ), 143. (Z, SZ)	87. Sitzung am 2. Juni 1989 98. Sitzung am 6. Oktober 1989 101. Sitzung am 20. Oktober 1989
99	von Würzen, Dr. Dieter	Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft	97. (Z, S)	48. Sitzung am 10. November 1988

## Anlage 19

## Protokolle der öffentlichen/nichtöffentlichen Anhörungen und Vernehmungen

Prot. Nr.	Datum der Sitzung	Tagesordnung	(Beweis-) Beschluß
3	22. Februar 1988	Informatorische Anhörung von <i>A. Farwick</i>	3
5	25. Februar 1988	Anhörung von <i>W. Gmelin</i> Anhörung von <i>D. Fischer</i>	2, 8 7
6	26. Februar 1988	Anhörung von <i>R. Loosch</i> Anhörung von <i>Dr. W. Pabsch</i>	1 1
7	3. März 1988	Anhörung von <i>J. Jennekens</i>	2
9	4. März 1988	Informatorische Anhörung von <i>V. Kramer</i> Informatorische Anhörung von <i>T. Geschwinde</i>	33 33
11	10. März 1988	Anhörung von <i>Dr. K. Kaiser</i> Anhörung von <i>Dr. H. Müller</i>	7 9
12	11. März 1988	Vernehmung von <i>Dr. R.-P. Randl</i>	17, 35, 41
14	14. April 1988	Anhörung von <i>Dr. P. Tempus</i> Anhörung von <i>Dr. H. Grümm</i>	8 48, 49
15	15. April 1988	Fortsetzung der Anhörung von <i>Dr. W. Pabsch</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>R. Loosch</i> Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. R.-P. Randl</i>	1, 7 1, 9, 35 17, 35, 41
16	21. April 1988	Unterrichtung über Ergebnisse des Gutachtens der Treuarbeit über die Prüfung der Hanauer Nuklearfirmen Transnuklear und NUKEM durch <i>Dr. K. Töpfer</i> mit anschließender Aussprache Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. R.-P. Randl</i>	17, 35, 41
17	21. April 1988	Anhörung von <i>Dr. J.H. Gösele</i> Anhörung von <i>Dr. R.-P. Randl</i>	13 13
19	22. April 1988	Anhörung von <i>L. Scheinman</i>	8
20	28. April 1988	Fortsetzung der Anhörung von <i>W. Gmelin</i> Fortsetzung der Anhörung von <i>D. Fischer</i> Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. G. von Klitzing</i>	2, 8 7 35, 41
22	5. Mai 1988	Vernehmung von <i>J.-P. Dufour</i> Vernehmung von <i>D. Kassing</i>	52, 53 4
23	6. Mai 1988	Besichtigung der Hanauer Nuklearbetriebe und des Plutoniumbunkers unter Begleitung von <i>R. Gerstler, D. Jungclaus, M. Sailer</i> und <i>Dr. K. Traube</i>	54
25	18. Mai 1988	Vernehmung von <i>M. Balthasart</i> Vernehmung von <i>Frau E. Spill</i>	52, 53 4
26	19./20. Mai 1988	Vernehmung von <i>Dr. W. Wallmann</i> Vernehmung von <i>J. Fischer</i> Vernehmung von <i>Dr. K. Töpfer</i> Vernehmung von <i>Dr. V. Hauff</i>	25, 29 25, 29, 60 25, 29 15, 25, 29

Prot. Nr.	Datum der Sitzung	Tagesordnung	(Beweis-) Beschluß
27	20. Mai 1988	Vernehmung von K. Weimar	25, 29
29	9. Juni 1988	Vernehmung von <i>Dr. H. Rummer</i> Vernehmung von <i>F.-J. Schmitt</i> Vernehmung von <i>Dr. B. Liebmann</i>	24 70 20, 56
30	10. Juni 1988	Fortsetzung der Vernehmung von <i>K. Weimar</i>	25, 29
31	16. Juni 1988	Anhörung von <i>D. Albright</i> Anhörung von <i>Dr. W. Häfele</i> Vernehmung von <i>Dr. D. Kind</i> Vernehmung von <i>Dr. F.-W. Collin</i>	26 62 24 Beschluß 31. Sitzung
33	16. Juni 1988	Anhörung von <i>P. Leventhal</i>	10
34	24. Juni 1988	Vernehmung von <i>Dr. W. von Braunmühl</i> Vernehmung von <i>W. Gabriel</i> Informatorische Anhörung von <i>T. Geschwinde</i> Informatorische Anhörung von <i>V. Kramer</i>	72 72 33 33
36	16. September 1988	Vernehmung von <i>Dr. W. Rudolph</i> Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. J. Rump</i> Vernehmung von <i>Dr. M. Ruck</i>	16, 35 75 82, 83
38	21. September 1988	Anhörung von <i>Dr. J. Becht</i> als Auskunftsperson zu Aktenverzeichnissen Anhörung von <i>W. Koehler</i> als Auskunftsperson zu Aktenverzeichnissen	73 13
39	22. September 1988	Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. H. Boge</i> Vernehmung von <i>Dr. H. Bükler</i> Anhörung von <i>Dr. J. Fechner</i> Fortsetzung der Anhörung von <i>P. Leventhal</i>	24, 80 28 86 10
40	23. September 1988	Vernehmung von <i>Dr. F.-J. Spalthoff</i>	21
42	13. Oktober 1988	Anhörung von <i>G. Milhollin</i> Vernehmung und Anhörung von <i>H.-P. Niepold</i> Vernehmung und Anhörung von <i>H.-P. Cruse</i> Vernehmung und Anhörung von <i>Dr. M. Ruck</i>	81, 88 88 88 88
43	14. Oktober 1988	Vernehmung von <i>Frau R. Hempel</i>	88
45	27. Oktober 1988	Vernehmung von <i>K. Kunick</i> Vernehmung von <i>Dr. M. Ruck</i> Vernehmung von <i>F.-W. Collin</i> Anhörung von <i>Dr. R. Beedgen</i> Anhörung von <i>W. Bahm</i>	83 83 83 92 92
46	28. Oktober 1988	Vernehmung von <i>H. Swyen</i>	88
48	10. November 1988	Vernehmung und Anhörung von <i>Dr. D. von Würzen</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>H.-P. Niepold</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>H.-P. Cruse</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. M. Ruck</i>	97 88 88 88
50	11. November 1988	Anhörung und Vernehmung von <i>J. Daase</i> Anhörung und Vernehmung von <i>C. Haase</i> Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. A. Ritter von Wagner</i>	88 88 88

Prot. Nr.	Datum der Sitzung	Tagesordnung	(Beweis-) Beschluß
53	1. Dezember 1988	Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>J. Daase</i>	88
		Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>C. Haase</i>	88
		Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. A. Ritter von Wagner</i>	88
54	2. Dezember 1988	Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. E. Warnecke</i>	100
		Anhörung und Vernehmung von <i>F.-W. Collin</i>	100
56	9. Dezember 1988	Anhörung von <i>Dr. H. Steinberger</i>	19
58	19. Januar 1989	Anhörung von <i>Dr. E. Merz</i>	84
		Anhörung von <i>Dr. R. Odoj</i>	84
59	20. Januar 1989	Anhörung von <i>Dr. N. Pelzer</i>	101
60	26. Januar 1989	Informatorische Anhörung bzw. Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>A. Farwick</i>	3, 112
		Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>T. Geschwinde</i>	33
		Informatorische Anhörung von <i>W. Popp</i>	108
		Informatorische Anhörung von <i>R. Hübner</i>	113
62	27. Januar 1989	Vernehmung bzw. Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. K. Töpfer</i>	25, 29, 104
64	16. Februar 1989	Anhörung von <i>Dr. H. Hirsch</i>	115
		Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. E. Warnecke</i>	100
		Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>F.-W. Collin</i>	100
66	23. Februar 1989	Anhörung von <i>Dr. K. Traube</i>	114
		Anhörung von <i>L. Hahn</i>	114
		Anhörung von <i>G. Amon</i>	118
		Anhörung von <i>Dr. G. Keßler</i>	117, 118
67	24. Februar 1989	Vernehmung von <i>Dr. F.-J. Spalthoff</i>	117
69	9. März 1989	Vernehmung von <i>Dr. J. Becht</i>	114
		Vernehmung von <i>Dr. M. Popp</i>	114
		Vernehmung von <i>Dr. W. Hohlefelder</i>	117
70	10. März 1989	Vernehmung bzw. Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. K. Töpfer</i>	25, 29, 114
72	16. März 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. M. Popp</i>	114
73	16. März 1989	Informatorische Anhörung von <i>Vielhaber</i>	136
74	17. März 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. K. Töpfer</i>	25, 29, 114
76	20. April 1989	Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>A. Farwick</i>	112
		Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>R. Hübner</i>	113
77	20. April 1989	Informatorische Anhörung von <i>N. Blazy</i>	129
		Informatorische Anhörung von <i>R. Chanteaux</i>	129
78	21. April 1989	Vernehmung von <i>P. Prüfer</i>	88, 148
		Vernehmung von <i>K. Pick</i>	128, 130
80	27. April 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>H. Swyen</i>	88, 148

Prot. Nr.	Datum der Sitzung	Tagesordnung	(Beweis-) Beschluß
81	28. April 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>H. Swyen</i> Vernehmung von <i>Dr. E. Franken</i> Vernehmung von <i>H. Hegener</i>	88, 148 158 88, 148
83	11. Mai 1989	Vernehmung von <i>P. Finke</i> Vernehmung von <i>R.M. Ort Mayer</i> Vernehmung von <i>Dr. H. Weichselgartner</i> Vernehmung von <i>Dr. K. Pinkau</i>	134 134 134 144
84	12. Mai 1989	Vernehmung von <i>Dr. L. Schomerus</i>	145
86	1. Juni 1989	Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. W. Pabsch</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. A. Ritter von Wagner</i>	88, 148 88, 148
87	2. Juni 1989	Vernehmung von <i>Dr. H.G. Wieck</i>	24, 143
89	15. Juni 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. L. Schomerus</i> Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. K. Pinkau</i>	145 144
90	16. Juni 1989	Vernehmung von <i>H.H. Haunschild</i>	24, 167
91	22. Juni 1989	Vernehmung von <i>Dr. H. Haussmann</i>	116
92	23. Juni 1989	Vernehmung von <i>Dr. H. Riesenhuber</i>	164, 165
94	14. September 1989	Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>A. Farwick</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>T. Geschwinde</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>W. Popp</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>R. Hübner</i>	3, 112 33 108 113
97	5. Oktober 1989	Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>T. Geschwinde</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>Vielhaber</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>N. Blazy</i> Fortsetzung der informatorischen Anhörung von <i>R. Chanteaux</i>	33, 132 136 129 129
98	6. Oktober 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. H.G. Wieck</i>	24, 143
100	19. Oktober 1989	Anhörung von <i>L. Hahn</i> Fortsetzung der Anhörung und Vernehmung von <i>Dr. A. Birkhofer</i> Anhörung von <i>O. Berners</i> Fortsetzung der Anhörung von <i>G. Amon</i>	141 117, 118 166 118
101	20. Oktober 1989	Fortsetzung der Vernehmung von <i>Dr. H.G. Wieck</i>	24, 143
103	26. Oktober 1989	Vernehmung von <i>Dr. A. Boettcher</i> Vernehmung von <i>Dr. W.-J. Schmidt-Küster</i>	170 170
104	27. Oktober 1989	Vernehmung von <i>R. Loosch</i>	170
105	9. November 1989	Vernehmung von <i>H.H. Haunschild</i> Vernehmung von <i>Dr. M. Nettessheim</i>	170 170
106	10. November 1989	Vernehmung von <i>Dr. W. Rouget</i>	170
108	16. November 1989	Vernehmung von <i>Dr. A. Ritter von Wagner</i> Vernehmung von <i>Dr. P. Hermes</i>	170 170

Prot. Nr.	Datum der Sitzung	Tagesordnung	(Beweis-) Beschluß
110	7. Dezember 1989	Vernehmung von <i>Dr. O. Graf Lambsdorff</i>	139, 159, 161, 162, 163
111	8. Dezember 1989	Vernehmung von <i>Dr. H.-J. Vogel</i>	170

## Anlage 20

## MATERIALIE A 205

(ZUM BEWEISBESCHLUSS 88  
ZIFF. II.3)VERWALTUNGSGERICHT KÖLN  
16 L 1703/88

## Beschuß

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren  
des Herrn Helmut Swyen, Am oberen Feld 105, 4005 Meerbusch 3,

Antragstellers,

Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. Eckard Franken,  
Arnoldstr. 10, 4000 Düsseldorf,

gegen

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des  
Deutschen Bundestages (11. Wahlperiode), Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

Antragsgegnerin,

wegen: Zeugenladung

hat die 16. Kammer des Verwaltungsgerichts Köln

am 25. 10. 1988

durch

den Vorsitzenden Richter am Verwaltungsgericht Dr. Friedrich,  
den Richter am Verwaltungsgericht Dr. Busse,  
den Richter am Verwaltungsgericht Mahler

beschlossen:

1. Der Antrag wird abgelehnt.  
Der Antragsteller trägt die Kosten des Verfahrens.
2. Der Streitwert wird auf 10 000,— DM festgesetzt.

## Gründe

## I.

Der Antragsteller ist in der Geschäftsleitung von drei Firmen der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel tätig. Diese Unternehmen haben in der Vergangenheit Handelsgeschäfte mit Schwerem Wasser getätigt. Dabei handelt es sich um ein Material, das zum Betrieb von Schwerwasser-Kernkraftwerken benötigt wird.

Am 21. Januar 1988 beschloß der Deutsche Bundestag gemäß Art. 44 Grundgesetz, einen aus 11 Mitgliedern bestehenden Untersuchungsausschuß einzusetzen. Damit wurde dem Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und FDP (Drucksache 11/1680) und dem Antrag der Fraktion der SPD (Drucksache 11/1683) stattgegeben. Nach dem Antrag in der Drucksache 11/1680 soll

der Untersuchungsausschuß u. a. klären, ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Art. 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder im Sinne von Art. 52 Abs. 1 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen diese Verträge, das Atomgesetz oder andere in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften, die radioaktive Stoffe und kern-technische Anlagen betreffen, gegeben hat. Nach dem Antrag in der Drucksache 11/1683 soll der Ausschuß u. a. die Sachverhalte und Verantwortungen in Bezug auf die Vorkommnisse insbesondere bei den in Hanau ansässigen Nuklearbetrieben und den sonst an den Vorgängen beteiligten Unternehmen und Stellen klären. Dabei soll er u. a. den Fragen nachgehen, gegen welche Vorschriften verstoßen worden ist, ob der Atomwaffensperrvertrag verletzt worden ist und wie

effektiv die Überwachung der Einhaltung dieses Vertrages ist.

Mit seinem 88. Beweisbeschluß (vom 21. September 1988) beschloß der Untersuchungsausschuß, Beweise zu erheben insbesondere zur Frage, ob durch Aktivitäten der in Düsseldorf ansässigen Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen, auch im Ausland, oder von ihr beauftragter Firmen der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind. Hierzu sollen eine Reihe von Zeugen und Sachverständigen vernommen bzw. angehört werden. Unter anderem soll der Antragsteller als Zeuge vernommen werden. Mit Schreiben vom 14. Oktober 1988 teilte der Vorsitzende des Untersuchungsausschusses dem Antragsteller mit, daß die Vernehmung am Freitag, dem 28. Oktober 1988 im Bundeshaus in Bonn stattfindet. Zugleich wies er den Antragsteller auf die gesetzlichen Folgen des unentschuldigtem Ausbleibens entsprechend § 51 StPO hin.

Gegen diese Terminladung erhob der Antragsteller am 24. Oktober 1988 beim Verwaltungsgericht Anfechtungsklage (Az.: 16 K 4238/88), über die noch nicht entschieden ist.

Am 19. Oktober 1988 hat der Antragsteller beim Verwaltungsgericht um vorläufigen Rechtsschutz nachgesucht.

Er trägt vor, der Untersuchungsausschuß beabsichtige, ihn insbesondere nach Einzelheiten von Handelsgeschäften mit Schwerem Wasser zu befragen. Bei wahrheitsgemäßen Angaben hierzu müsse er wichtige Geschäftsgeheimnisse der von ihm vertretenen Firmen preisgeben, wodurch immenser Schaden entstünde.

Der Antragsteller beantragt,

1. die aufschiebende Wirkung seiner Klage gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge am 28. Oktober 1988 vor dem 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages anzuordnen oder wiederherzustellen,
2. hilfsweise, der Antragsgegnerin zu verbieten, Mittel des Zeugniszwangs gegen den Antragsteller im Zusammenhang mit der Vernehmung am 28. Oktober 1988 vor dem 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages zu beschließen oder zu beantragen,
3. weiter hilfsweise, der Antragsgegnerin zu verbieten, gegen den Antragsteller Mittel des Zeugniszwangs aus Anlaß der Nichtbeantwortung von Fragen über Handelsgeschäfte mit Schwerem Wasser im Zusammenhang mit der geplanten Vernehmung vom 28. Oktober 1988 anzuordnen oder zu beantragen.

Die Antragsgegnerin beantragt,  
den Antrag abzulehnen.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf den Inhalt der Gerichtsakte Bezug genommen.

## II.

Der Antrag hat keinen Erfolg.

Für das Begehren des Antragstellers ist der Verwaltungsrechtsweg eröffnet. Es handelt sich um eine öffentlich-rechtliche Streitigkeit nichtverfassungsrechtlicher Art, die nicht einem anderen Gericht ausdrücklich zugewiesen ist (§ 40 Abs. 1 Satz 1 VwGO).

Der Antragsteller greift mit seiner Klage die ihm übersandte Ladung als Zeuge zu einer Sitzung des 2. Untersuchungsausschusses an.

Nach Art. 44 Abs. 1 GG hat der Bundestag das Recht, einen Untersuchungsausschuß einzusetzen, der in öffentlicher Verhandlung die erforderlichen Beweise erhebt. Auf Beweiserhebungen finden gem. Art. 44 Abs. 2 GG die Vorschriften über den Strafprozeß sinngemäß Anwendung.

Mit der Ladung eines Zeugen tritt der Untersuchungsausschuß einem Bürger hoheitlich gegenüber. Dies hat zur Folge, daß die dadurch entstandenen Rechtsbeziehungen verwaltungsrechtlicher Natur sind. Eine verfassungsrechtliche Streitigkeit liegt nach einhelliger Rechtsprechung nicht vor, weil das streitige Rechtsverhältnis nicht entscheidend vom Verfassungsrecht geformt wird.

Vgl. z. B. BVerwG, Urteil vom 11. 07. 1985 — 7 C 64.83 —, NJW 1985, 2344; OVG NW, Beschluß vom 23. 9. 1986 — 15 B 2039/86 —, NVwZ 1987, 608 ff.

Die Streitigkeit ist auch nicht einem anderen Gericht ausdrücklich zugewiesen.

Vgl. im einzelnen OVG NW, a. a. O.

1. Das Rechtsschutzbegehren des Antragstellers ist nicht als Antrag auf Regelung der Vollziehung eines belastenden Verwaltungsaktes nach § 80 Abs. 5 VwGO statthaft. Denn die mit der Klage angefochtene Ladung ist kein Verwaltungsakt.

Im Rahmen seiner Beweiserhebung handelt der Untersuchungsausschuß allerdings als Behörde. Insbesondere ist er aufgrund seiner Eingriffsbefugnisse nach Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG berufen, im eigenen Namen Entscheidungen nach außen zu treffen. Insoweit hat er Befugnisse, die allein ihm und nicht auch dem Bundestag gewährt sind.

Vgl. OVG NW, a. a. O.

Die Ladung des Antragstellers ist aber kein Verwaltungsakt, weil sie nicht im Sinne des § 35 Abs. 1 Satz 1 VwVfG einen Einzelfall „regelt“.

Eine Regelung liegt deshalb nicht vor, weil die Ladung nicht eine Rechtslage im Verhältnis zum Antragsteller einseitig verbindlich festlegt. Für eine solche Festlegung könnte zwar sprechen, daß durch die Ladung die Pflicht des Antragstellers konkretisiert wird, vor dem Untersuchungsausschuß zu erscheinen. Doch soll diese Pflicht durch die Ladung nicht auf Dauer verbindlich festgelegt werden in dem Sinne, daß die Ladung Bestandskraft erlangen könnte und die Erscheinspflicht



infolgedessen später vom Antragsteller nicht mehr infrage gestellt werden könnte.

Der entsprechende Gedanke wird vom OVG NW a. a. O. (mit weiteren Nachweisen) im Zusammenhang mit einem Herausgabeverlangen eines Untersuchungsausschusses ausgeführt.

Bei der Ladung eines Zeugen stützt sich der Untersuchungsausschuß auf die sinnngemäße Anwendung der §§ 48 ff StPO. Seine Ladung hat die entsprechenden Rechtsfolgen, wie sie auch in den genannten Vorschriften der Strafprozeßordnung vorgesehen sind. Der Untersuchungsausschuß kann analog § 51 StPO einem ordnungsgemäß geladenen Zeugen, der nicht erscheint, die durch das Ausbleiben verursachten Kosten auferlegen, gegen ihn ein Ordnungsgeld festsetzen und die zwangsweise Vorführung anordnen. Gegen eine derartige Maßnahme kann der in einem Strafverfahren geladene Zeuge Beschwerde nach § 304 Abs. 2 StPO einlegen; gegen die Ladung selbst, die nur prozeßleitenden Natur ist, stehen ihm keine Rechtsbehelfe zur Verfügung. Im Rahmen der Überprüfung einer solchen Maßnahme des Zeugniszwangs ist u. a. auch die Ordnungsmäßigkeit der Ladung und die Frage, ob sich der Zeuge rechtzeitig genügend entschuldigt hat, zu prüfen.

Entsprechende Rechtsgedanken gelten im Zusammenhang mit der Ladung durch einen Untersuchungsausschuß. Die Besonderheiten des Untersuchungsverfahrens erfordern es nicht, dessen Zeugenladung eine weiterreichende rechtliche Bedeutung zuzuerkennen, als dies bei einem Strafverfahren der Fall ist.

Dem wird zwar von Schröder,

Gutachten zum 57. Deutschen Juristentag (1988); Empfiehlt sich eine gesetzliche Neuordnung der Rechte und Pflichten parlamentarischer Untersuchungsausschüsse?, S. E 65 f.,

entgegengehalten, daß der Zeugenladung im Untersuchungsverfahren unter dem Blickwinkel des Rechtsschutzes ein anderer Stellenwert zukomme als im Gerichtsverfahren. Bei letzterem sei die Rechtmäßigkeit des Verfahrens überhaupt und der Zeugenladung im besonderen in aller Regel unproblematisch und deshalb die Unanfechtbarkeit der Ladung hinnehmbar.

Im Untersuchungsverfahren spielten diese Fragen hingegen eine zentrale Rolle, weil die Verfassungsmäßigkeit des Untersuchungsauftrages und der Befragung des Zeugen nicht prinzipiell feststünden. Das Bedürfnis nach einer Überprüfung der Zeugenladung könne daher nicht von vornherein verneint und der Zeuge auf den Angriff gegen Zwangsmittel verwiesen werden.

Das Bundesverfassungsgericht weist ebenfalls darauf hin, daß das Verfahren vor dem Untersuchungsausschuß sich anders als das strafrechtliche Ermittlungsverfahren im politischen Raum und in den damit vorgegebenen Spannungsfeldern vollzieht und damit gegenüber dem strafrechtlichen Ermittlungsverfahren Besonderheiten aufweist, die

hinsichtlich der Grundrechte des Betroffenen von Gewicht sind.

BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987 – 2 BvR 1178/86 u. a. – EuGRZ 1987, 531 („Neue Heimat“).

Aus diesen Erwägungen leitet das Bundesverfassungsgericht bei der Beschlagnahme von Unterlagen Vorkehrungen zum Schutz des Betroffenen her.

Daneben wird vom Bundesverfassungsgericht allerdings betont, daß die Bezugnahme auf die Vorschriften der Strafprozeßordnung sowohl in die Weimarer Reichsverfassung wie auch in das Grundgesetz mit dem Ziel aufgenommen worden sind, den Untersuchungsausschüssen Zwangsbefugnisse gegenüber Zeugen zu verleihen, um eine wirksame Erfüllung des parlamentarischen Untersuchungsauftrags zu ermöglichen.

BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987 – 2 BvR 1165/86 – EuGRZ 1987, 549 („Lappas“).

Demnach müssen das Beweiserhebungsrecht des parlamentarischen Untersuchungsausschusses und der grundrechtliche Schutz des betroffenen Zeugen einander so zugeordnet werden, daß beide soweit wie möglich ihre Wirkung entfalten.

Vgl. auch BVerfG, Urteil vom 17. 07. 1984 – 2 BvE 11/83 und 15/83 – NJW 1984, 2271 ff. („Flick-Ausschuß“).

Im vorliegenden Fall bedeutet dies bei Berücksichtigung der verfassungsrechtlichen Bedeutung des Untersuchungsverfahrens, daß es nicht gerechtfertigt ist, der Zeugenladung eine weiterreichende rechtliche Wirkung zuzumessen, als dies im Strafprozeß der Fall ist.

Würde man anders als im Strafprozeß gegen eine Zeugenladung durch den Untersuchungsausschuß Rechtsbehelfsmöglichkeiten eröffnen, bestünde die Gefahr, daß die Durchführung der parlamentarischen Untersuchung übermäßig erschwert würde. Es könnte dann bereits anhand einer Zeugenladung die Rechtmäßigkeit der Einsetzung des Ausschusses und seiner Tätigkeit zur Überprüfung gestellt werden. Mit Hilfe von Gerichtsverfahren, in denen u. a. diese Frage zu überprüfen wäre, könnte das Erscheinen des Zeugen hinausgezögert werden. Nähme man überdies an, es handelte sich bei der Zeugenladung um einen Verwaltungsakt, so wäre der Ausschluß gemäß § 28 VwVfG vor „Erlaß“ der Ladung grundsätzlich genötigt, dem betreffenden Zeugen rechtliches Gehör in bezug auf die beabsichtigte Ladung zu gewähren.

Die aus alledem resultierende Verzögerung in der Durchführung des Untersuchungsverfahrens ist vor allem deshalb nicht hinnehmbar, weil der Ausschluß nach dem Diskontinuitätsgrundsatz nur bis zum Ende der Legislaturperiode tätig sein kann.

Vgl. auch BayVGh, Urteil vom 19. 05. 1978 Nr. 276 III 77 –, BayVGh, 1981, 209 f.

Um die Grundrechte des geladenen Zeugen zu wahren, ist ein derart frühzeitig eingreifender Rechtsschutz andererseits auch nicht erforderlich. Denn im Zeitpunkt der Ladung steht noch nicht fest, in welcher Art und in welchem Umfang die Zeugenvernehmung stattfinden wird. Dem Zeugen ist es zuzumuten, etwaige Zeugnisverweigerungsrechte dem Ausschuß persönlich darzulegen und ihn gegebenenfalls darauf hinzuweisen, inwiefern die Beantwortung bestimmter Fragen in den grundrechtlichen Datenschutzbereich oder andere verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter eingreifen würde. Der Zeuge hat ein Recht auf ein faires Verfahren vor dem Untersuchungsausschuß.

Vgl. auch VG Hamburg, Urteil vom 11. 11. 1986 – 11 VG 1000/85 –, NJW 1987, 1568 ff.

Dies bedeutet, daß der Vorsitzende des Untersuchungsausschusses die angesprochenen Fragen mit dem Zeugen zu erörtern hat, sofern Anlaß hierzu besteht. Sodann muß sich der Ausschuß darüber Klarheit verschaffen, in welchem Umfang der Zeuge zu befragen ist und ob die Vernehmung gegebenenfalls in nichtöffentlicher Sitzung durchzuführen ist.

Dieser Klärungsprozeß würde nicht stattfinden, wenn dem Zeugen bereits gegen die Ladung Rechtsschutz gewährt würde. Ganz ungewiß ist im Zeitpunkt der Ladung auch, ob und welche Maßnahmen des Zeugniszwangs der Ausschuß gegen den Zeugen verhängt bzw. beantragt, wenn der Zeuge zum Termin nicht erscheint oder seiner Aussagepflicht nicht nachkommt. In Betracht kommen die Auferlegung der durch das Ausbleiben verursachten Kosten, die Festsetzung eines Ordnungsgeldes (ersatzweise die Beantragung von Ordnungshaft), die Anordnung der zwangsweisen Vorführung des Zeugen (§ 51 StPO) sowie die Beantragung von Beugehaft (§ 70 Abs. 2 StPO).

Sofern derartige Maßnahmen gegen den Zeugen ergehen, erhält er hiergegen ausreichenden Rechtsschutz. Das Gericht prüft in diesem Zusammenhang sowohl die Ordnungsmäßigkeit der Ladung wie auch die Rechtmäßigkeit der Einsetzung und der Tätigkeit des Untersuchungsausschusses und gegebenenfalls auch die Befugnis des Zeugen, bestimmte Fragen nicht zu beantworten.

Wenn ein Zeuge der Auffassung ist, seine Zeugnispflicht erstrecke sich nicht auf bestimmte Fragen oder Fragenbereiche, so kann er dem Ausschuß die Antwort vorenthalten. Im Rahmen seines Rechtsschutzes gegen Maßnahmen des Zeugniszwangs ist sodann der Umfang der Zeugnispflicht zu prüfen. Auf diese Weise wird ein ähnliches Ergebnis erreicht, wie es das Bundesverfassungsgericht im Falle der Vorlage von Akten den Wertungen des Grundgesetzes entnommen hat.

BVerfG, Beschluß vom 01. 10. 1987 – 2 BvR 1178/86 u. a. – a. a. O.

Hier wie dort wird die Frage, welche Information dem Ausschuß zugeht, von einem Gericht vorab geklärt.

Die Ladung ist hiernach eine schlichte öffentlich-rechtliche Willenserklärung, die zwar Rechtsfolgen auslöst, diese aber nicht in der einem Verwaltungsakt eigenen Weise einseitig verbindlich festlegt.

Zum selben Ergebnis gelangt das OVG NW a. a. O. im Zusammenhang mit dem Herausgabeverlangen von Unterlagen.

Infolgedessen kann ein vorläufiger Rechtsschutz nach § 80 Abs. 5 VwGO nicht gewährt werden.

2. Dem Antragsteller steht gegen die Ladung auch kein vorläufiger Rechtsschutz nach § 123 Abs. 1 VwGO zu.

Die Erwägungen, die im Zusammenhang mit der Frage, ob ein Verwaltungsakt vorliegt, dargelegt wurden, lassen sich zum wesentlichen Teil auch auf den Rechtsschutz nach § 123 VwGO übertragen. Dies führt dazu, daß es im Rahmen des § 123 Abs. 1 VwGO an einem Anordnungsgrund fehlt.

Dem Antragsteller ist zuzumuten, vor dem Untersuchungsausschuß zu erscheinen und gegebenenfalls auf die Grenzen seiner Zeugnispflicht hinzuweisen. Sofern es zu keiner einvernehmlichen Klärung kommt, wird dem Antragsteller ausreichender Rechtsschutz zuteil, wenn er sich gegen Maßnahmen des Zeugniszwangs wendet.

3. Die Hilfsanträge haben ebenfalls keinen Erfolg. Es sind bereits die besonderen Anforderungen für die Gewährung vorbeugenden Rechtsschutzes nicht erfüllt. Voraussetzung wäre nämlich, daß dem Antragsteller nicht zuzumuten auf den grundsätzlich als angemessen und hinreichend angesehenen nachträglichen Rechtsschutz verwiesen zu werden.

Vgl. Finkelnburg/Jank, Vorläufiger Rechtsschutz im Verwaltungsstreitverfahren, 3. Aufl. Rdnr. 20.

Aus den dargelegten Gründen ist ihm dies jedoch zuzumuten. Der Antragsteller erlitt aus einer nachträglichen Inanspruchnahme der gegen eventuelle Maßnahmen des Zeugniszwangs gegebenen Rechtsbehelfe nach der VwGO oder StPO keine unzumutbaren Nachteile, wobei gegenwärtig völlig offen ist, ob überhaupt Maßnahmen des Zeugniszwangs ergriffen werden.

4. Die Kostenentscheidung folgt aus § 154 Abs. 1 VwGO. Die Entscheidung über den Streitwert ergibt sich aus §§ 20 Abs. 3, 13 Abs. 1 GKG.

#### Rechtsmittelbelehrung

Gegen Ziffer 1 dieses Beschlusses kann binnen 2 Wochen nach Zustellung Beschwerde eingelegt werden (§§ 146, 147 VwGO).

Gegen Ziffer 2 dieses Beschlusses kann binnen 6 Monaten nachdem die Entscheidung in der Hauptsache Rechtskraft erlangt oder das Verfahren sich anderwei-

tig erledigt hat, Beschwerde eingelegt werden (§ 25 GKG).

Die Beschwerde ist schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle beim Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 5000 Köln 1, einzulegen; über sie entscheidet das Obergerverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, falls das beschließende Gericht ihr nicht abhilft.

Die Beschwerdefrist ist auch gewahrt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Obergerverwaltungsgericht eingeht.

Soweit dieser Beschluß die Entscheidung über die Kosten oder die Festsetzung des Streitwertes betrifft, ist die Beschwerde nur zulässig, wenn der Wert des Beschwerdegegenstandes einhundert Deutsche Mark übersteigt.

Die Beschwerdeschrift sollte dreifach eingereicht werden.

Dr. Friedrich

Dr. Busse

Mahler

## Anlage 21

OBERVERWALTUNGSGERICHT  
FÜR DAS LAND  
NORDRHEIN-WESTFALEN

5 B 2902/88  
16 L 1703/88 Köln

**MATERIALIE A 215**

(ZUM BEWEISBESCHLUSS 88  
ZIFF. II.3)

### Beschluß

In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren

des Herrn Helmut Swyen, Am Oberen Feld 105, 4005 Meerbusch 3,

— Antragsteller —

— Prozeßbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. Franken,  
Arnoldstraße 10, 4000 Düsseldorf, —

gegen

die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses des  
11. Deutschen Bundestages, Herrn Abgeordneten Hermann Bachmeier MdB, Bundeshaus, 5300 Bonn 1,

— Antragsgegnerin —

wegen Ladung als Zeuge vor den Untersuchungsausschuß;  
hier: Antrag auf Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes

hat der 5. Senat des

Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen

am 27. Oktober 1988

durch

den Präsidenten des Oberverwaltungsgerichts Dr. *Dietlein*,  
den Richter am Oberverwaltungsgericht *Patzwaldt* und  
den Richter am Oberverwaltungsgericht Dr. *Klenke*

beschlossen:

Die Beschwerde des Antragstellers gegen Nr. 1 des Beschlusses des Verwaltungsgerichts Köln vom 25. Oktober 1988 wird zurückgewiesen.

Der Antragsteller trägt die Kosten des Beschwerdeverfahrens.

Der Streitwert wird für das Beschwerdeverfahren auf 50 000,— DM festgesetzt.

### Gründe

Die Beschwerde ist erfolglos. Das Verwaltungsgericht hat die Anträge auf Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes zu Recht abgelehnt. Das Beschwerdevorbringen rechtfertigt keine andere Entscheidung.

Mit zutreffenden Gründen hat das Verwaltungsgericht dargelegt, daß für das Rechtsschutzbegehren des Antragstellers der Verwaltungsrechtsweg gegeben ist. Dem ist nichts hinzuzufügen.

In der Sache bleibt den Anträgen der Erfolg versagt.

1. Der Hauptantrag,

die aufschiebende Wirkung der Klage des Antragstellers gegen die Ladung zur Vernehmung als Zeuge am 28. Oktober 1988 vor dem 2. Unter-

suchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages anzuordnen oder wiederherzustellen,

ist unzulässig.

Das Verwaltungsgericht hat dargelegt, daß die Gewährung vorläufigen Rechtsschutzes gemäß § 80 VwGO bereits deshalb nicht in Betracht komme, weil die vom Antragsteller angegriffene Ladung kein Verwaltungsakt sei. Dieser, auch vom Bayerischen Verwaltungsgerichtshof

— Urteil vom 19. Mai 1978 Nr. 276 III 77, Bay VBl 1981, 209; vgl. ferner für den Fall eines Herausgabeverlanges OVG NW, Beschluß vom 23. September 1986 — 15 B 2039/86 — NVwZ 1987, 608f.

vertretenen Auffassung — der die Beschwerde im übrigen nichts entgegengesetzt — schließt sich der

Senat an. Denn bei der Ladung fehlt es jedenfalls an der für einen Verwaltungsakt typischen Regelungswirkung.

Durch den Verwaltungsakt legt die Behörde dem Bürger gegenüber einseitig verbindlich fest, was für ihn rechtens sein soll. Solange er nicht aufgehoben ist, bestimmt sich der Inhalt des Rechtsverhältnisses allein nach ihm. Er bildet folglich die Grundlage der Vollstreckung im Sinne eines Titels. Wird er nicht rechtzeitig angefochten, so wird er bestandskräftig. Die in ihm festgelegte Rechtsfolge ist dann dergestalt rechtlich verfestigt, daß sie auch durch Anfechtung nicht mehr in Frage gestellt werden kann; sie ist zwischen den Beteiligten auf Dauer verbindlich.

Vgl. zur Klarstellungs- und Stabilisierungsfunktion des Verwaltungsaktes: BVerfG, Beschluß vom 20. April 1982 — 2 BvL 26/81 —, BVerfGE 60, 253 (270); BVerwG, Urteile vom 29. November 1985 — 8 C 105.83 —, DÖV 1986, 570; Krause, Rechtsformen des Verwaltungshandelns 1974, S. 137 ff.; Erichsen, in: Erichsen/Martens, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl. 1988, S. 182 ff.

Diese für einen Verwaltungsakt charakteristischen Rechtswirkungen im Sinne einer „Titelfunktion“ kommen der Ladung nicht zu. Sie erfolgt gemäß § 48 StPO unter Hinweis auf die gesetzlichen Folgen des Ausbleibens. Der Geladene ist damit zum Erscheinen verpflichtet; leistet er ihr nicht Folge oder verweigert er unberechtigt die Aussage, muß er mit den in den §§ 51 und 70 StPO genannten Sanktionen rechnen. Rechtsquelle dieser Zeugenpflichten und Grundlage des daran gegebenenfalls anknüpfenden Zeugniszwanges ist aber nicht die Ladung, was Voraussetzung einer in ihr zu sehenden Regelung wäre. Die Ladung löst vielmehr nur die kraft Gesetzes bestehenden Pflichten des Zeugen aus; ihre Nichtbefolgung führt ebenfalls nur zu den allein aus dem Gesetz folgenden Konsequenzen.

Zu dieser Folgerung nötigt schon der Wortlaut des § 48 StPO, wonach bei der Ladung auf die *gesetzlichen Folgen des Ausbleibens* hinzuweisen ist, was voraussetzt, daß Sanktionen (nur) auf dem Gesetz, nicht aber auf der Ladung selbst beruhen und der Anknüpfungspunkt das unentschuldigte Ausbleiben, nicht schlechthin die Mißachtung eines in der Ladung enthaltenen Handlungsbefehls ist. Dem entspricht es, daß die Strafprozeßordnung eine gesonderte Anfechtung der Ladung nicht kennt. Dem entspricht es weiter, daß die Sanktionen der §§ 51 und 70 StPO nicht schon dann verhängt werden dürfen, wenn der Betroffene eine nicht mit Rechtsmitteln angegriffene Ladung unbefolgt läßt, ohne daß es noch auf die von ihm gegen seine Pflicht zum Erscheinen geltend gemachten Gründe ankäme. Vielmehr verlangen die zuletzt genannten Bestimmungen die Prüfung, ob der Betroffene einer *ordnungsgemäßen* Ladung *ohne genügende Entschuldigung* nicht nachgekommen ist.

Vgl. Pelchen in KK, StPO, 2. Aufl. 1987, § 51, Rn 1 und 11; Schumann/Leipold in: Stein-Jonas, ZPO, Komm., 19. Aufl. vor § 373, Anm. VI 1 b, aa, Bay VGH a. a. O.

All dies ist mit der Annahme einer in der Ladung zu sehenden Regelung i. S. von § 35 VwVfG unvereinbar.

Die von Meinhard Schröder

— Gutachten E zum 57. Deutschen Juristentag, 1988, S. 65 —

aus dem Gesichtspunkt effektiver Rechtsschutzgewährung gegen die Verneinung der Verwaltungsaktsqualität einer Ladung vor den Untersuchungsausschuß erhobenen Bedenken teilt der Senat bereits deshalb nicht, weil die Gewährung von Rechtsschutz nicht vom Verwaltungsaktcharakter der angegriffenen staatlichen Maßnahme abhängt.

2. Auch die hilfsweise — sinngemäß — gestellten Anträge,

der Antragsgegnerin im Wege einstweiliger Anordnung zu verbieten, Mittel des Zeugniszwanges gegen den Antragsteller

im Zusammenhang mit der Vernehmung am 28. Oktober 1988,

weiter hilfsweise,

aus Anlaß der Nichtbeantwortung von Fragen über Handelsgeschäfte mit schwerem Wasser

zu beschließen oder zu beantragen,

sind ohne Erfolg. Es fehlt an einem Anordnungsanspruch (a). Auch ist die erstrebte Anordnung nicht zur Abwendung wesentlicher Nachteile für den Antragsteller geboten § 123 Abs. 1 und 3 VwGO, § 920 Abs. 2 ZPO (b).

- a) Ein Anordnungsanspruch setzte voraus, daß der Untersuchungsausschuß den Antragsteller entweder überhaupt nicht oder — wie mit dem weiter hilfsweise gestellten Begehren dargetan werden soll — jedenfalls nicht über Handelsgeschäfte mit schwerem Wasser befragen dürfte. Nur unter dieser Voraussetzung erscheint denkbar, daß von den — dem Untersuchungsausschuß gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG zu Gebote stehenden

vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987 — 2 BvR 1165/86 — BVerfGE 76, 363 (383) —

Zwangsmitteln (§§ 51, 70 StPO) auch dann kein Gebrauch gemacht werden dürfte, wenn der ordnungsgemäß geladene Antragsteller zum Termin nicht erschien oder allgemein bzw. in bezug auf Schwerwassergeschäfte das Zeugnis verweigerte.

Diese Voraussetzungen sind nach dem bisherigen Sach- und Streitstand nicht glaubhaft gemacht.

Ein Recht des Antragstellers, der ihn grundsätzlich treffenden und durch die Ladung verdichteten Zeugenpflicht überhaupt — oder im Hinblick auf Schwerwassergeschäfte — nicht nachkommen zu müssen, kann nicht daraus hergeleitet werden, daß das Beweisthema, zu dem er befragt werden soll, den Rahmen des dem Ausschuß gestellten Untersuchungsauftrages verläßt.

Bei Beantwortung der Frage, wo die Grenzen des Untersuchungsauftrages im einzelnen zu ziehen sind und ob eine Beweisaufnahme zur Klärung des Untersuchungsgegenstandes geeignet ist, steht dem Ausschuß eine Einschätzungsprärogative zu. Das folgt hier bereits aus dem Verweis auf die sog. IPA-Regeln (BT Drucks V/4209), die nach dem Einsetzungsbeschuß des Bundestages vom 21. Januar 1988 (Amtl. Protokoll zu 2a) und b) in Verb. mit den Anträgen der CDU/CSU und der FDP — BT Drucks 11/1680 zu VI — und der SPD — BT Drucks 11/1683 neu zu Nr. 6 — dem Verfahren des Untersuchungsausschusses zugrundegelegt werden sollen. Nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln sind Beweise zu erheben, wenn sie von den Antragstellern, einem Viertel der Ausschußmitglieder oder den Betroffenen beantragt werden, es sei denn, daß sie offensichtlich nicht im Rahmen des Untersuchungsauftrages liegen. Wenn der Bundestag einen Untersuchungsausschuß mit einem derart formulierten Verfahrensauftrag einsetzt, stattet er ihn zugleich mit der Rechtsmacht aus, bei seinen Nachforschungen den Untersuchungsauftrag eigenverantwortlich — bis zur Grenze einer offensichtlichen Überschreitung des dadurch gezogenen Rahmens — zu interpretieren (vgl. im übrigen auch § 62 Abs. 1 Satz 2 GeschOBT). Dasselbe Ergebnis folgt auch schon unmittelbar aus Art. 44 GG. Denn der Untersuchungsausschuß, dessen Mitglieder aus der Mitte des Bundestages berufen werden (§ 55 Abs. 1 GeschOBT), ist wegen dieses Umstandes in besonderer Weise zur Auslegung des ihm vom Bundestag gestellten Auftrages berufen. Vor allem aber würde die volle richterliche Überprüfung der Zulässigkeit einer beabsichtigten Beweisaufnahme eine inhaltliche Vorerörterung im verwaltungsgerichtlichen Verfahren voraussetzen. Damit würde zugleich ein wesentlicher Teil der parlamentarischen Kontrolltätigkeit, deren Endergebnis der richterlichen Erörterung entzogen ist (Art. 44 Abs. 4 Satz 1 GG), unzulässigerweise auf die Gerichtsbarkeit verlagert.

Vgl. zur Frage, unter welchen Voraussetzungen die Heranziehung eines Zeugen als zur Klärung des Untersuchungsgegenstandes dienlich anzusehen ist: BVerwG, Urteil vom 19. Mai 1988 — 7 C 37.87 —, NJW 1988, 1924; vgl. ferner BVerfG, Beschluß vom 2. August 1978 — 1 BvR 1/77 —, NJW 1979, 261 (263); Urteil vom 17. Juli 1984 — 2 BvE 11/83 u. 15/83 —, NJW 1984, 2271 (2272).

Die Grenzen der dem Untersuchungsausschuß zustehenden Einschätzungsprärogative sind nicht überschritten. Es ist unter dem Blickwinkel des dem Ausschuß gestellten Untersuchungsauftrages weder abwegig noch willkürlich, den Antragsteller zum Beweisthema des 88. Beweisbeschlusses vom 21. September 1988 („... zur Frage, ob durch Aktivitäten der ... Unternehmensgruppe Alfred Hempel bzw. ihrer unmittelbaren oder mittelbaren Beteiligungen ... der Atomwaffensperrvertrag oder andere einschlägige völkerrechtliche oder innerstaatliche Vorschriften verletzt worden sind,“) zu vernehmen und dabei auch Fragen zu Geschäften mit schwerem Wasser zu stellen.

Nach Abschnitt II des im Bundestagsbeschuß vom 21. Januar 1988 inkorporierten Einsetzungsantrages von CDU/CSU und FDP soll der Untersuchungsausschuß u. a. klären:

1. ob es beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen oder im Sinne von Artikel 52 Abs. 1 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft Handlungen oder Unterlassungen als Verstoß gegen

- diese Verträge,
- das Atomgesetz,
- andere in der Bundesrepublik Deutschland zum jeweiligen Zeitpunkt geltende Vorschriften, die radioaktive Stoffe und kerntechnische Anlagen betreffen,

gegeben hat und gegebenenfalls durch wen, soweit dies

- a) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland oder
- b) außerhalb der Bundesrepublik Deutschland durch oder unter Beteiligung
  - von in der Bundesrepublik Deutschland ansässigen oder ansässig gewesenen Unternehmen oder
  - von Unternehmen, an denen in der Bundesrepublik Deutschland ansässige oder ansässig gewesene Unternehmen unmittelbar oder mittelbar beteiligt sind oder waren

oder deren Vorständen, Geschäftsführern oder Mitarbeitern

geschehen ist, und gegebenenfalls aus welchen Gründen dies möglich war.

Die Grenzen dieses Untersuchungsauftrages sind nicht deshalb überschritten, weil eine — der Bundesrepublik Deutschland möglicherweise zurechenbare — Verletzung des Vertrages über die Nichtverbreitung von Kernwaffen (VNK) durch Geschäfte, namentlich Schwerwassergeschäfte, der Firmengruppe Hempel von vornherein nicht in Betracht käme.

Gemäß Art. 3 Abs. 2 VNK ist jeder Staat, der Vertragspartei ist, verpflichtet,

- a) Ausgangs- und besonders spaltbares Material, oder
- b) Ausrüstungen und Materialien, die eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen oder hergerichtet sind,

einem Nichtkernwaffenstaat für friedliche Zwecke nur dann zur Verfügung zu stellen, wenn das Ausgangs- und spaltbare Material den nach diesem Artikel erforderlichen Sicherungsmaßnahmen unterliegt.

Das von der Firmengruppe Hempel gelieferte schwere Wasser ist zwar kein Ausgangs- oder besonderes spaltbares Material i. S. von Art. 3 Abs. 2 Buchst. a VNK. Es ist aber — wie der Antragsteller selbst vorträgt — geeignet, einen in Gang befindlichen Kernspaltungsprozeß zu stoppen. Daher wird es zur Regulation des Kernspaltungsprozesses in sogenannten Schwerwasser-Kernkraftwerken benutzt. Der Ausschuß hat den Stoff mithin zumindest vertretbarerweise als Material, das eigens für die Verarbeitung, Verwendung oder Herstellung von besonderem spaltbarem Material vorgesehen ist (Art. 3 Abs. 2 Buchst. b VNK), angesehen.

Ebenso vertretbar ist er davon ausgegangen, daß eine Verletzung des Sperrvertrages im Zusammenhang mit Aktivitäten der Firmengruppe Hempel „beim zivilen Umgang mit oder bei der Herstellung von Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchstabe a des Vertrags über die Nichtverbreitung von Kernwaffen“ (Abschnitt II des Einsetzungsantrages von CDU/CSU und FDP) geschehen sein kann. Zwar befaßt sich die Firmengruppe Hempel nach dem Vorbringen des Antragstellers nicht mit Material im Sinne von Artikel 3 Abs. 2 Buchst. a VNK. Dies wird aber vom Untersuchungsauftrag auch nicht vorausgesetzt. Vielmehr läßt die Formulierung die Auslegung zu, daß der Auftrag auch den zivilen Umgang mit spaltbarem Material außerhalb Deutschlands durch Rechtssubjekte erfaßt, die nicht der Hoheitsgewalt der Bundesrepublik unterworfen sind, und der Ausschuß klären soll, ob bundesdeutsche Unternehmen hierzu einen im Hinblick auf den VNK bedenklichen Beitrag geleistet haben, mögen sie auch selbst nicht mit spaltbarem Material im Sinne von Art. 3 Abs. 2 Buchst. a VNK umgegangen sein.

Schließlich kann dem von CDU/CSU und FDP vorgeschlagenen Arbeitstitel des Ausschusses „Transnuklear“ offensichtlich keine Eingrenzung des Untersuchungsauftrages auf geschäftliche Aktivitäten der zuletzt genannten Firma entnommen werden. Dies wird allein aus der Aufzählung der in die Prüfung einzubeziehenden Firmen in Abschnitt II des Einsetzungsantrages deutlich.

Soweit der Antragsteller fürchtet, er werde bei der Vernehmung nach Gegenständen befragt

werden, die er im Interesse der von ihm vertretenen Firmen und deren Handelspartnern vertraulich behandeln müsse, gibt ihm dies kein Recht, nicht zu erscheinen oder die Aussage von vornherein insgesamt oder allgemein in bezug auf Schwerwassergeschäfte zu verweigern, wie er es mit seinen Anträgen geltend machen will. Diese Bedenken führen grundsätzlich nicht zur Annahme eines Zeugnisverweigerungsrechtes. Allerdings wird der Ausschuß im einzelnen die aus dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz folgenden Grenzen seines Befragungsrechts beachten müssen. Sein Beweiserhebungsrecht erstreckt sich auch nicht auf Informationen, deren Weitergabe wegen ihres streng persönlichen Charakters für den Betroffenen unzumutbar ist. Gegebenenfalls werden auch Geheimschutzmaßnahmen zu treffen sein. Im übrigen können die vom Antragsteller erhobenen Bedenken die Notwendigkeit einer wirksamen parlamentarischen Kontrolle nicht in Frage stellen.

Vgl. BVerfG, Beschluß vom 1. Oktober 1987, a. a. O. S. 387; BVerwG, Urteil vom 19. Mai 1988 aaO.

- b) Für die Anträge fehlt überdies ein Anordnungsgrund. Selbst wenn dem Antragsteller die behaupteten Ansprüche zustünden, wäre eine einstweilige Anordnung weder zu ihrer Sicherung noch sonst zur Anwendung wesentlicher Nachteile nötig.

Bleibt der Antragsteller dem Termin, zu dem er geladen worden ist, fern, oder beantwortet er Fragen nicht, muß er allerdings damit rechnen, daß der Ausschuß die in § 51 und § 70 StPO vorgesehenen Zwangsmittel gegen ihn verhängt bzw. beim zuständigen Gericht beantragt. Vorbeugender verwaltungsgerichtlicher Rechtsschutz gegen diese erst erwarteten, im übrigen noch von einer Bewertung der vom Antragsteller erhobenen Einwände durch den Ausschuß abhängigen Maßnahmen wäre dem Antragsteller aber nur dann zu gewähren, wenn die Verweisung auf den — grundsätzlich angemessenen — nachträglichen Rechtsschutz ausnahmsweise unzumutbar wäre.

Vgl. Finkelnburg/Jank, Vorläufiger Rechtsschutz im Verwaltungsstreitverfahren, 3. Aufl. 1986, Rn 20 m. w. N.; Maetzel, DVBl 1974, 335.

Daran fehlt es hier. Sollte der Ausschuß dem Antragsteller die Kosten des Ausbleibens auferlegen (§ 51 Abs. 1 Satz 1 StPO) und ein Ordnungsgeld gegen ihn festsetzen (Satz 2 und § 70 Abs. 1 Satz 2 StPO), genügt hierfür der nachträgliche — gegebenenfalls im Eilverfahren zu gewährende — Rechtsschutz schon deshalb, weil die erwähnten Sanktionen ohne weiteres wieder rückabgewickelt werden können. Im Ergebnis das Gleiche gilt auch für die dem Ausschuß ebenfalls zu Gebote stehende Zwangsvorführung (§ 51 Abs. 1 Satz 3 StPO). Denn sie setzt einen vorherigen Beschluß des Untersuchungsausschusses voraus, gegen den dem An-

tragsteller gleichfalls die Möglichkeit der Inanspruchnahme vorläufigen Rechtsschutzes offensteht. Daß dieser Rechtsschutz zu spät kommen würde, ist angesichts der aus den Akten erkennbaren langfristigen Terminplanung des Ausschusses nicht ersichtlich. Im übrigen ist vorbeugender Rechtsschutz im Wege der einstweiligen Anordnung in bezug auf diese Maßnahme auch deshalb nicht geboten, weil der Antragsteller ihr in zumutbarer Weise ausweichen kann, indem er zum Termin erscheint. Die Offenbarung von Geschäftsgeheimnissen, die er vor allem vermeiden will, ist damit noch nicht verbunden. Sollte der Ausschuß eine Aussage des Antragstellers durch Haft erzwingen (§ 70 Abs. 2 StPO) wollen – was gegenwärtig noch völlig offen ist –, bleibt die Entscheidung hierüber ohnehin dem Richter vorbehalten, wodurch bereits insoweit eine ausreichende präventive Rechtskontrolle gewährleistet ist.

Das dem Antragsteller verbleibende Risiko, daß die genannten Sanktionen gegen ihn verhängt werden und Bestand haben, weil er seinen Zeugenpflichten nicht nachgekommen ist, seine Rechtsansicht von den zum nachträglichen Rechtsschutz berufenen Gerichten aber nicht geteilt wird, könnte ihm nicht durch eine vorbeugende einstweilige Anordnung abgenommen werden. Die Strafprozeßordnung gibt dem Zeugen keine Möglichkeit, die Rechtmäßigkeit einer Ladung vorbeugend gerichtlich überprüfen zu lassen. Dieser handelt grundsätzlich auf eige-

nes Risiko, wenn er im Vertrauen auf seine Rechtsauffassung dem Termin fernbleibt.

Vgl. Pelchen, a. a. O., Rn 14; Kleinknecht/Meyer, StPO, Komm., 38. Aufl. 1987, § 51, Rn 12.

Diese Interessenbewertung ist gemäß Art. 44 Abs. 2 Satz 1 GG auf eine Ladung vor den Untersuchungsausschuß übertragbar. Die hiergegen von Meinhard Schröder (aaO) im Hinblick auf den politischen Charakter der Untersuchungsausschüsse und die gelegentlich anzweifelbare Verfassungsmäßigkeit ihrer Einsetzung und ihres Untersuchungsauftrages erhobenen Bedenken teilt der Senat nicht. Sie finden namentlich in Art. 44 GG keine Stütze, wonach der Verfassungsgeber selbst im Interesse einer wirksamen parlamentarischen Kontrolle Untersuchungsausschüsse vorsieht und ihnen ein Handlungsinstrumentarium zur Verfügung stellt, das dem gerichtlichen Verfahren ähnelt. Von daher lassen sich Abstufungen, denen verallgemeinernd eine geringere Einschätzung der Legitimation der Untersuchungsausschüsse zugrundeliegt, nicht rechtfertigen.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 154 Abs. 2 VwGO, die Streitwertfestsetzung auf § 20 Abs. 3, § 13 Abs. 1 GKG.

Dieser Beschluß ist unanfechtbar (§ 152 Abs. 1 Satz 1 VwGO).

Dr. Dietlein

Patzwaldt

Dr. Klenke



**Anlage 22**

AMTSGERICHT BONN  
50 Gs 1062/88 AG Bonn

**MATERIALIE A 214**

(ANTWORT ZUM BEWEISSBESCHLUSS 88  
ZIFF. II. 3)

**Beschluß**

In Sachen

des Herrn Helmut Swyen, Am oberen Feld 105, 4005 Meerbusch 3,

— Antragstellers —

— *Verfahrensbevollmächtigter*: Rechtsanwalt Dr. Eckhard Franken,  
Arnoldstraße 10, 4000 Düsseldorf —

gegen

den 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages, vertreten durch seinen Vorsitzenden, den Bundestagsabgeordneten Hermann Bachmaier, Bundeshaus in 5300 Bonn 1,

— Antragsgegners —

wegen Ladung des Antragstellers als Zeugen

werden die Beschwerde des Antragstellers und seine Anträge kosten- und auslagenpflichtig verworfen.

**Gründe**

Der 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages hat am 21. 9. 1988 beschlossen, unter anderem den Antragsteller als Zeugen zu vernehmen, und diesen für den 28. Oktober 1988 als Zeugen geladen.

Der Antragsteller ist der Auffassung, er sei nicht verpflichtet als Zeuge vor dem Untersuchungsausschuß auszusagen, und hat gegen die Ladung bei dem beschließenden Gericht Beschwerde erhoben mit den Anträgen,

die Ladung des Antragstellers zum Termin am 28. Okt. 1988 aufzuheben,

hilfsweise dem Antragsgegner zu verbieten, Mittel des Zeugniszwangs gegen den Antragsteller im Zusammenhang mit seiner Vernehmung am 28. Okt. 1988 zu beschließen oder zu beantragen,

hilfsweise dem Antragsgegner zu verbieten, gegen den Antragsteller Mittel des Zeugniszwangs aus Anlaß der Nichtbeantwortung von Fragen über Handelsgeschäfte mit Schwerem Wasser im Zusammenhang

mit der geplanten Vernehmung vom 28. Okt. 1988 anzuordnen, oder zu beantragen,

hilfsweise einstweilen die Ladung zum 28. Okt. 1988 bis zur Entscheidung über diesen Rechtsbehelf auszusetzen.

Die Beschwerde und die Anträge sind als unzulässig zu verwerfen, da das angerufene Gericht nicht als Kontrollinstanz über Maßnahmen der Untersuchungsausschüsse eingesetzt ist, sondern lediglich unter Umständen auf Antrag des Untersuchungsausschusses über von diesen gewünschte Zwangsmittel nach Artikel 44 Grundgesetz in Verbindung mit der Strafprozeßordnung zu entscheiden hat.

Die Kosten- und Auslagenentscheidung folgt aus entsprechender Anwendung des § 473 StPO.

Bonn, den 26. Oktober 1988

Amtsgericht, Abt. 50

Hertz-Eichenrode  
Richter am Amtsgericht

## Anlage 23

LANDGERICHT BONN

31 QS 139/88

MATERIALIE A 413

(ZU BEWEISBESCHLUSS 88  
ZIFF. II.3)**Beschluß**

In Sachen

des Herrn Helmut Swyen, Am oberen Feld 105, 4005 Meerbusch 13,

– Antragsteller –

– Verfahrensbevollmächtigter: Rechtsanwalt Dr. Eckhard Franken,  
Arnoldstraße 10, 4000 Düsseldorf –*gegen*den 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages, vertreten durch seinen Vorsitzenden, den  
Bundestagsabgeordneten Hermann Bachmaier, Bundeshaus in 5300 Bonn 1,

– Antragsgegners –

*wegen* Ladung des Antragstellers als Zeugenhat die 1. Strafkammer des Landgerichts Bonn auf die Beschwerde des Antragstellers vom 26. 10. 1988 gegen  
den Beschluß des Amtsgerichts Bonn vom 26. Oktober 1988 – 50 Gs 1062/88 –

am 27. Oktober 1988 beschlossen:

Die Beschwerde wird verworfen.

Er trägt die Kosten des Verfahrens und seine notwendigen Auslagen.

**Gründe:**Die gem. § 304 StPO zulässige sofortige Beschwerde  
ist unbegründet.Das Amtsgericht hat die Anträge des Antragstellers zu  
Recht als unzulässig verworfen. Gegen die von dem  
Antragsteller angegriffene Ladung vor dem Untersu-  
chungsausschuß ist keine Beschwerde zu den ordent-  
lichen Gerichten gegeben.Die Ladung durch den Ausschuß erfolgt in Ausübung  
der Befugnisse, die diesem durch Artikel 44 Abs. 2  
Satz 1 GG eingeräumt sind.Es ist umstritten, ob gegen derartige Maßnahmen  
überhaupt ein Rechtsbehelf gegeben ist. Jedenfalls  
aber handelt es sich um eine auf öffentliches Rechtgestützte Maßnahme, so daß der Streit über die Zuläs-  
sigkeit der Maßnahme sich als öffentlich-rechtliche  
Streitigkeit darstellt.Für die Anfechtung der Ladung ist daher allenfalls der  
Verwaltungsgerichtsweg gem. § 40 VWGO eröffnet  
(so auch OVG Berlin DV Bl. 1970, 293 f; Rechenberg in  
„Bonner Kommentar“ Art. 44 Rdnr. 30).Die Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte ergibt  
sich auch nicht aus § 17 Abs. 2 GVG.Der Antragsteller hat nicht dargelegt, daß das Verwal-  
tungsgericht Köln den zu ihm beschrittenen Rechts-  
weg rechtskräftig für unzulässig erklärt hat.Die Kostenentscheidung folgt aus § 473 Abs. 1  
StPO.

Brenner      Crynen      Groß

**Anlage 24**

DEUTSCHER BUNDESTAG  
Wissenschaftliche Dienste  
Fachbereich WF X  
Recht der Untersuchungsausschüsse  
Enquete-Kommissionen und Anhörungen

2. UNTERSUCHUNGS-AUSSCHUSS 11. Wahlperiode  MATERIALIE 8
---

5300 Bonn 1, den 7. Juni 1988  
Bundeshaus

*Sachgebiet:* 1101-1  
*Reg.-Nummer:* WF X G 39/88  
*Bearbeiter:* RD Dr. Engels

An die  
Vorsitzende des  
2. Untersuchungsausschusses  
der 11. Wahlperiode  
Frau Ingrid Matthäus-Maier, MdB  
im Hause

Sehr verehrte Frau Vorsitzende,

Ihrem Auftrag vom 1. Juni 1988 entsprechend übersende ich Ihnen zu dem Thema

Zur Zulässigkeit der Aufklärung von Sachverhalten durch einen parlamentarischen Untersuchungsausschuß, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben eine gutachtliche Stellungnahme.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. Engels

DEUTSCHER BUNDESTAG  
Wissenschaftliche Dienste  
Fachbereich WF X  
Recht der Untersuchungsausschüsse,  
Enquete-Kommissionen und Anhörungen

5300 Bonn 1, den 6. Juni 1988

*Sachgebiet:* 1101-1  
*Reg.-Nummer:* WF X G 39/88  
*Bearbeiter:* RD Dr. Engels

*Thema:* **Zur Zulässigkeit der Aufklärung von Sachverhalten durch einen parlamentarischen Untersuchungsausschuß, die sich zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben**

**I. Sachverhalt**

Die nachfolgende Stellungnahme betrifft die Frage, ob ein Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages Vorgänge aufklären darf, die zwar sachlich von dem ihm erteilten Untersuchungsauftrag erfaßt sind, sich aber zeitlich nach seiner Einsetzung ereignet haben.

Hierzu hat Staatsminister Weimar am 20. Mai 1988 anlässlich seiner Vernehmung als Zeuge vor dem 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode die Auffassung vertreten, das Datum der Einsetzung bilde die zeitliche Grenze, bis zu der der Untersuchungsausschuß Sachverhalte untersuchen dürfe; als Zeuge sei er daher nicht verpflichtet, Fragen nach späteren Vorgängen zu beantworten. Die näheren Einzelheiten

ergeben sich aus dem in der Anlage beigefügten Schreiben der Vorsitzenden des 2. Untersuchungsausschusses vom 1. Juni 1988.

## II. Rechtslage\*)

Die Auffassung von Staatsminister Weimar trifft nicht zu. Ein Untersuchungsausschuß des Deutschen Bundestages darf auch Tatbestände, die nach seiner Einsetzung eingetreten sind, aufklären, sofern dies zur Erfüllung des zulässigen Untersuchungsauftrages erforderlich ist.

### 1.

Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages erheben gemäß Artikel 44 Abs. 2 GG die erforderlichen Beweise in sinngemäßer Anwendung der Vorschriften über den Strafprozeß. Danach richtet sich die Vernehmung eines Zeugen nach §§ 48ff. StPO, die diesem die Pflicht auferlegen, auf Ladung zu erscheinen, wahrheitsgemäß auszusagen und gegebenenfalls seine Aussage zu beenden<sup>1)</sup>.

Die Pflicht zur wahrheitsgemäßen und vollständigen Aussage erstreckt sich dabei auf alle Tatsachen, die den zulässigen Untersuchungsgegenstand betreffen und daher im Sinne von Artikel 44 Abs. 2 GG, § 244 Abs. 2 StPO erheblich sind<sup>2)</sup>. Der Umfang des Untersuchungsrechts und – hiermit korrespondierend – die Grenzen der Aussagepflicht eines Zeugen bestimmen sich daher nach dem Untersuchungsauftrag, soweit dieser zulässig erteilt ist<sup>3)</sup>. Demnach hängt die Beantwortung der Ausgangsfrage zum einen davon ab, ob der Untersuchungsauftrag die Aufklärung auch solcher Fakten aufgibt, die nach der Einsetzung des Untersuchungsausschusses eintreten (dazu unter 2.), zum anderen davon, in welchen Grenzen die Aufklärung „nachfolgender“ Vorgänge verfassungsrechtlich zulässig ist (dazu unter 3.).

### 2.

Für die Feststellung, ob aufgrund des Untersuchungsauftrages die Klärung auch nachfolgender Tatbestände erforderlich ist, sind vier Gesichtspunkte maßgebend:

Erstens kann ein Untersuchungsauftrag *ausdrücklich* aufgeben, neben einem in der Vergangenheit liegenden Sachverhalt, der den Anlaß für die Untersuchung bietet (im folgenden: Untersuchungsgegenstand i. e. S.), auch solche Tatbestände aufzuklären, die erst

\*) Die Nachweise sind in den Anmerkungen am Ende des Textes zusammengestellt.

1) Zu den Zeugenpflichten vgl.: BVerfG, in: NJW 1988, S. 898; BGHSt 17, S. 128.

2) Vgl. OLG Koblenz, Urteil vom 23. Juni 1987 – 2 Ss 138/87 –, S. 16.

3) OLG Koblenz, a. a. O. (Fn. 2), S. 16; außer Betracht bleiben hier die sonstigen Zulässigkeitsvoraussetzungen (z. B. das Verbot, streng persönliche Daten zu ermitteln) sowie Zeugnis- oder Aussageverweigerungsrechte.

nach der Einsetzung des Untersuchungsausschusses eintreten. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn die Aufklärung der Folgen, Auswirkungen oder Schäden aufgegeben wird, die aus dem Untersuchungsgegenstand i. e. S. resultieren. Hierher gehört ferner die Aufgabe, Prognosen zu erstellen, in welcher Weise bestimmte Entwicklungen erwartet werden. Solche prospektiven Elemente enthält auch der dem 2. Untersuchungsausschuß erteilte Auftrag: So ist für die Beantwortung der Untersuchungsfragen,

- welche Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit Umgang, Behandlung, Transport und Lagerung von Kernbrennstoffen und Atommüll bestehen<sup>4)</sup>, oder
- wie sich Zuverlässigkeit, Organisation und Verflechtung der Atomwirtschaft darstellen<sup>5)</sup>, oder
- welche Konsequenzen bestimmte, vom Untersuchungsausschuß vorzuschlagende gesetzliche oder strukturelle Änderungen haben können<sup>6)</sup>,

nicht allein auf die Faktenlage bis zum Zeitpunkt der Einsetzung, sondern auf den Sachstand abzustellen, der alle Entwicklungen berücksichtigt, die im Laufe des Untersuchungsverfahrens eingetreten oder in Gang gesetzt sind.

Zweitens: Im Einzelfall kann die *Auslegung* des Untersuchungsauftrages ergeben, daß auch die Aufklärung „nachfolgender“ Vorgänge erfaßt ist. So beinhaltet i. d. R. die erteilte Aufgabe, gesetzliche, administrative oder strukturelle Empfehlungen zu erarbeiten, zugleich diejenige, die hierfür erforderlichen Fakten ohne Rücksicht darauf zu untersuchen, ob diese schon vor oder erst nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses vorhanden waren. So setzt beispielsweise die dem 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode gestellte Aufgabe, gegebenenfalls die Änderung der Organisationen von Behörden des Bundes oder von Unternehmensstrukturen zu empfehlen<sup>7)</sup>, trotz der Bezugnahme auf den Untersuchungsgegenstand i. e. S.<sup>8)</sup> voraus, daß die bestehenden Organisationsstrukturen aufgeklärt werden. Maßgebender Beurteilungszeitpunkt hierfür ist nicht die Einsetzung, sondern die aktuelle Faktenlage, wie sie sich dem Ausschuß bei Feststellung seines Berichtes darstellt. Alles andere wäre sachwidrig, weil Empfehlungen, die nicht den neuesten Sachstand berücksichtigen, kaum ernst zu nehmen und deshalb sinnlos wären.

Drittens: Aus Sinn und Zweck des Untersuchungsverfahrens kann sich im Einzelfall die Notwendigkeit ergeben, „nachfolgende“ Tatbestände aufzuklären, auch wenn dies im Untersuchungsauftrag nicht ausdrücklich angesprochen ist. Jedes Untersuchungsverfahren dient dem Ziel, den Untersuchungsgegenstand i. e. S. politisch zu bewerten. Häufig ist hierfür die Kenntnis der Fakten erforderlich, die erst nach Einsetzung eingetreten sind. Hierzu zählen insbesondere die Folgen, Auswirkungen und Zustände, die sich aus

4) Vgl. BT-Drs. 11/1683 (neu), S. 1, Ziffer 3.

5) Vgl. BT-Drs. 11/1683 (neu), S. 3 sub II, 6. Spiegelstrich.

6) Vgl. BT-Drs. 11/1680, S. 3 sub V a. E.

7) Vgl. BT-Drs. 11/1680, S. 3 sub V, 2. und 3. Spiegelstrich.

8) Vgl. BT-Drs. 11/1680, sub II.

dem untersuchten Vorfall ergeben, aber auch personelle, administrative oder organisatorische Konsequenzen, die Regierung und Verwaltung, private Unternehmen oder sonstige Beteiligte zwischenzeitlich gezogen haben. Daß solche Sachverhalte, die in einem inneren *sachlogischen Zusammenhang* mit dem Untersuchungsgegenstand i. e. S. stehen, zu klären sind, wird i. d. R. durch den Untersuchungsauftrag stillschweigend vorausgesetzt.

Viertens schließlich kann die Struktur des Beweisrechts es erforderlich machen, auch nachfolgende Vorgänge aufzuklären. Ob beispielsweise gegen einen Zeugen ein Ermittlungsverfahren zwischenzeitlich eingeleitet worden ist, ist wesentlich für die Beurteilung bestimmter verfahrensrechtlicher Fragen (Einräumung eines Schweigerechts, Betroffenenstatus usw.). Ob ein Zeuge nach Einsetzung des Untersuchungsausschusses wegen der Beteiligung an den zu untersuchenden Vorfällen strafrechtlich verurteilt worden ist, kann für die Beurteilung seiner Glaubwürdigkeit und damit für die Feststellung des Sachverhalts ebenso wesentlich sein, wie die Aufklärung, wie ein an dem zu untersuchenden Vorgang Beteiligter sich nachträglich verhalten hat, welche Konsequenzen er oder seine Vorgesetzten zwischenzeitlich gezogen haben, oder ob er sich in derselben oder in einer anderen beruflichen Rolle als zur Zeit seiner Beteiligung befindet. Kurz: Die Kenntnis späterer Entwicklungen kann sowohl für die Beantwortung verfahrensrechtlicher Fragen als auch für die Beurteilung der Glaubwürdigkeit eines Zeugen und somit für die Aufklärung des Untersuchungsgegenstandes i. e. S. unumgänglich sein.

### 3.

Von der Frage, ob ein nachträglicher Sachverhalt aufgrund des Wortlauts und des Sinns des Einsetzungsbeschlusses oder des sachlogischen Zusammenhangs tatsächlich vom Untersuchungsauftrag erfaßt ist, ist diejenige zu scheiden, ob und in welchen Grenzen nachträgliche Tatbestände aufgeklärt werden dürfen.

#### 3.1

Ausgangspunkt für die Festlegung der Grenzen der Zulässigkeit hat dabei zu sein, daß für die Ermittlung der nachträglichen Fakten — selbstverständlich — alle diejenigen Voraussetzungen beachtlich sind, die ohnehin für das parlamentarische Untersuchungsrecht gelten. Danach ist u. a. auszuschließen, daß Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages in Kompetenzen der Bundesländer<sup>9)</sup> oder der Bundesregierung<sup>10)</sup> eingreifen.

<sup>9)</sup> BVerfG, in: NJW 1988, S. 890; StGH für das Land Baden-Württemberg, in: ESVG 27, S. 1, 6; BayVerfGH, in: BayVBl. 1977, S. 597; BayVerfGH, in: DVBl. 1986, S. 233; HessStGH, in: DÖV 1967, S. 51; OVG Berlin, in: Entscheidungen des OVG Berlin, Band 10 (1970), S. 163, 166.

<sup>10)</sup> Vgl. die Nachweise in Fn. 11.

#### 3.2

Im Hinblick auf den letztgenannten Aspekt ziehen Rechtsprechung<sup>11)</sup> und herrschende Lehre<sup>12)</sup> dem parlamentarischen Untersuchungsrecht — soweit es zur Kontrolle der Bundesregierung ausgeübt wird — die Grenze, daß laufende Verwaltungsvorgänge nicht untersucht werden dürfen. Insofern trifft zu, daß sich das parlamentarische Kontrollrecht und die Aussagepflicht eines Zeugen grundsätzlich nur auf diejenigen vergangenen Vorgänge beziehen, die im Zeitpunkt der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses abgeschlossen sind. Hieraus darf indessen nicht gefolgert werden, die Aufklärungsarbeit eines Untersuchungsausschusses finde *generell* ihre Grenze an dem Datum seiner Einsetzung.

##### 3.2.1

Dies folgt schon daraus, daß das genannte Verbot a priori nicht für solche parlamentarische Untersuchungen gilt, die dem Ziel dienen, Lebenssachverhalte in nichtstaatlichen, genuin privaten Bereichen aufzuklären (*Mißstandsenquete*). Denn die Kautele, nur abgeschlossene Vorgänge untersuchen zu dürfen, ist aus dem Prinzip der Gewaltenteilung hergeleitet<sup>13)</sup>, das ausschließlich im Verhältnis von Parlament zur Bundesregierung, nicht aber demjenigen von Parlament zu privaten Dritten beachtlich ist. Seiner Ratio nach soll dieses Verbot demnach alleine die ungehinderte Ausübung der Regierungstätigkeit sicherstellen und verhindern, daß die parlamentarische Untersuchung als Mitbestimmungsinstrument bei laufenden Regierungs- und Verwaltungsentscheidungen fungiert<sup>14)</sup>. Deshalb ist eine *Mißstandsenquete* nicht auf die ex-post-Kontrolle beschränkt, sondern auch zur Aufklärung nachfolgender oder laufender Vorgänge berufen, sofern sich dies mit hinreichender Bestimmtheit aus dem Untersuchungsauftrag ergibt.

##### 3.2.2

Die Beschränkung des parlamentarischen Untersuchungsrechts auf abgeschlossene, in der Vergangenheit liegende Tatbestände gilt demnach nur für solche Untersuchungen, die dem Ziel dienen, die Bundesregierung und die ihr nachgeordneten Behörden zu

<sup>11)</sup> Vgl. BVerfGE 67, S. 100, 137; BayVerfGH, in: DVBl. 1986, S. 233, 234; HessStGH, in: DÖV 1967, S. 51.

<sup>12)</sup> Vgl. F. Arloth, Grundlagen und Grenzen des Untersuchungsrechts parlamentarischer Untersuchungsausschüsse, in: NJW 1987, S. 806 (811); E.-W. Böckenförde, Parlamentarische Untersuchungsausschüsse vor dem Bundesverfassungsgericht, in: AöR 1978, S. 1 (17); R. Kipke, Die Untersuchungsausschüsse des Deutschen Bundestages, 1985, S. 40; W. Löwer, Der Aktenvorlageanspruch des parlamentarischen Untersuchungsausschusses vor dem Bundesverfassungsgericht, in: Jura 1985, S. 358 (366); G. Memminger, Parlamentarische Kontrolle der Regierung durch Untersuchungsausschüsse, in: DÖV 1986, S. 15 (22); A. Schleich, Das parlamentarische Untersuchungsrecht des Bundestages, 1985, S. 56 bis 58.

<sup>13)</sup> Vgl. nur BVerfGE 67, S. 100, 139 sowie die in Fn. 11 und 12 angeführte Rechtsprechung und Literatur.

<sup>14)</sup> Vgl. hierzu Schleich, a. a. O. (Fn. 12), S. 56 bis 58.

kontrollieren. Aber auch insoweit ist das Verbot, laufende Vorgänge zu untersuchen, seiner Reichweite nach limitiert. Es hindert nicht daran, aufgrund des Untersuchungsauftrages auch nachfolgende abgeschlossene Tatbestände aufzuklären, sei es um den Untersuchungsgegenstand i. e. S. feststellen und bewerten zu können, sei es um Empfehlungen sachgerecht erarbeiten zu können (vgl. i. e. oben 2). Verboten ist lediglich, auf diesem Wege nicht abgeschlossene, laufende Verwaltungsvorgänge zu kontrollieren. Beides schließt einander nicht aus: So kann z. B. der 2. Untersuchungsausschuß der 11. Wahlperiode zwischenzeitliche, abgeschlossene Änderungen der Organisation von und in Behörden<sup>15)</sup> erfragen, ohne hierdurch zugleich in den entsprechenden Willensbildungsprozeß eingreifen zu müssen.

#### 4.

Für die Bestimmung der zeitlich-sachlichen Grenzen des Untersuchungsrechts des 2. Untersuchungsausschusses der 11. Wahlperiode ist hiernach wesentlich:

##### 4.1

Anknüpfungspunkte für die Aufklärung nachfolgender Tatbestände bietet sowohl der Wortlaut des Untersuchungsauftrages (oben 2.) als auch der Gesichtspunkt des sachlogischen Zusammenhangs (oben 3, sub drittens). Insbesondere kann die Beantwortung der Frage nach den Umständen einer nachträglichen personellen Änderung in der Geschäftsführung eines privaten Unternehmens, dessen Geschäftstätigkeit zum Untersuchungsgegenstand i. e. S. zählt, deshalb erheblich sein, weil

<sup>15)</sup> Vgl. BT-Drs. 11/1680, S. 3, sub V, 2. Spiegelstrich.

- Zuverlässigkeit,
- Verflechtung<sup>16)</sup> und
- Unternehmensstrukturen<sup>17)</sup> der Atomwirtschaft aufzuklären sind oder deshalb geboten sein, weil
- die personellen Maßnahmen in einem inneren sachlogischen Zusammenhang mit dem Untersuchungsgegenstand stehen.

##### 4.2

Die Beurteilung, ob diese Voraussetzung erfüllt ist, obliegt dabei zunächst der Vorsitzenden, die nach § 17 IPA-Regeln zu entscheiden hat, ob eine an den Zeugen gestellte Frage „zur Sache gehört“. Bestehen jedoch hiernach weiterhin Zweifel an der Zuverlässigkeit der Frage, so entscheidet der Ausschuß (§ 242 StPO analog), und zwar mit der Mehrheit seiner Stimmen.

##### 4.3

Soweit die Vorsitzende und der Ausschuß der Auffassung sind, die an den Zeugen Staatsminister Weimar gestellte Frage gehöre zur Sache, ist sie zulässig. Das Verbot, laufende Vorgänge zu untersuchen, steht dem nicht entgegen, da die Frage darauf abzielt, im Wege der Mißstandsenquête Vorgänge in einem privaten Unternehmen aufzuklären (oben 3.2.1). Zu beachten ist allerdings, daß sie nicht dem kompetenzverletzenden Ziel (oben 3.1) dienen darf, Vorgänge innerhalb der hessischen Landesregierung oder hessischer Behörden zu kontrollieren oder zu bewerten.

<sup>16)</sup> Vgl. BT-Drs. 11/1683 (neu), S. 3, sub II, 6. Spiegelstrich.

<sup>17)</sup> Vgl. BT-Drs. 11/1680, S. 3, sub V, 3. Spiegelstrich.

Dr. Engels

#### Anlage

DEUTSCHER BUNDESTAG  
11. Wahlperiode  
2. Untersuchungsausschuß  
— Die Vorsitzende —

5300 Bonn 1, den 1. Juni 1988  
Bundeshaus

An den  
Leiter des Fachbereichs X  
Herrn Ministerialrat  
Dr. Eckart Busch  
Baunscheidtstraße 1 a  
Zimmer 115

im Hause

**Betr.: Recht der Untersuchungsausschüsse**

Sehr geehrter Herr Dr. Busch,

in der 27. Sitzung des Ausschusses vom 20. Mai 1988 hat sich die grundsätzliche Frage als klärungsbedürftig erwiesen, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang der Ausschuß Vorgänge untersuchen kann, die zwar sachlich von seinem Untersuchungsauftrag erfaßt werden, die aber von einem Zeitpunkt nach seiner Einsetzung datieren.

Am 20. Mai 1988 wurde Staatsminister Weimar vor dem Ausschuß zu den Vorgängen vom 13. und 14. Januar 1988 befragt, in deren Verlauf der hessische Ministerpräsident Dr. Wallmann die Herren Prof. Dr. Liebmann, Schmitt und Spalthoff in ihrer Eigenschaft als Mitglieder des Aufsichtsrats der Firma Nukem am 14. Januar 1988 um 8.00 Uhr zu einem Gespräch gebeten und ihnen in Anwesenheit von Staatsminister Weimar nahegelegt hatte, die Herren Hackstein, Jelinek-Fink und Stephany von ihren Aufgaben als Mitglieder der Geschäftsführung der Firma Nukem zu entbinden. Die Suspendierung dieser Herren erfolgte am 18. Januar 1988. Die Herren Hackstein und Jelinek-Fink wurden Presseverlautbarungen zufolge am 18. Mai 1988 erneut mit ihren früheren Funktionen als Geschäftsführer der Firma Nukem betraut.

Der Ausschuß wurde vom Deutschen Bundestag am 21. Januar 1988 eingesetzt und hat sich am 22. Januar 1988 konstituiert.

Die genannte Grundsatzfrage wurde aufgeworfen, als der Zeuge Weimar danach gefragt wurde, welches Vertrauen er am 13. und 14. Januar 1988 in die genannten Aufsichtsratsmitglieder der Firma Nukem gesetzt habe. Im Verlauf der Vernehmung erklärte der Abgeordnete Reuter:

„Sie haben mehrfach darauf hingewiesen, daß sie zwar kein devotes Verhalten gegenüber den Herren Spalthoff, Liebmann und Schmitt an den Tag gelegt haben. Aber Sie hatten ein gutes, ein abgrundtiefes Vertrauensverhältnis, zumal nach ihren Schilderungen der Herr Professor Liebmann ihnen ja geholfen hat im Vorfeld, daß sie die Dinge bei Nukem so zügig in den Griff bekamen. Daher meine Frage: Im Lichte der Erkenntnis, daß nun wieder 2 der Manager beschäftigt worden sind — haben sie immer noch dieses abgrundtiefe Verhältnis zu Professor Liebmann oder hat Herr Professor Dr. Liebmann auch vielleicht Sie angerufen und Sie in den Entscheidungsprozeß mit einbezogen? Vielleicht haben Sie dort Erkenntnisse. Oder hat das die Geschäftsleitung gemacht, ohne Sie zu informieren?“

Der Zeuge Weimar erklärte, er sei weit davon entfernt, zu den genannten Herren ein abgrundtiefes Vertrauen zu haben. Aus grundsätzlichen Erwägungen sei er jedoch nicht bereit, sich zu dem Punkt „Neubestellung der Geschäftsführer“ zu äußern. Er sei der Meinung, daß das Datum der Einsetzung des Ausschusses die zeitliche Grenze bilde, bis zu der der Ausschuß gemäß seinem Untersuchungsauftrag bestimmte Vorgänge untersuchen dürfe.

Ich darf Sie um eine gutachtliche Stellungnahme zu der eingangs gestellten Grundsatzfrage und zur Zulässigkeit der Frage des Abgeordneten Reuter bitten, wobei letztere auf Grund der Terminplanung des Ausschusses (Fortsetzung der Vernehmung des Zeugen Weimar am 10. Juni 1988) Priorität genießt.

Zu Ihrer besseren Information werde ich Ihnen das Stenographische Protokoll der Vernehmung des Zeugen Weimar vom 20. Mai 1988 übersenden, sobald es dem Ausschuß vorliegt.

Mit freundlichen Grüßen

*Ingrid Matthäus-Maier*

Ingrid Matthäus-Maier

## Anlage 25

DEUTSCHER BUNDESTAG  
Wissenschaftliche Dienste  
Fachbereich WF X  
Recht der Untersuchungsausschüsse,  
Enquete-Kommissionen und Anhörungen

5300 Bonn 1, den 22. Februar 1988

Sachgebiet: 1101-1  
Reg.-Nummer: WF X G 15/88  
Bearbeiter: RD Dr. Engels

**Thema: Zum Verhältnis von Vertagungs- zu Beweisanträgen im parlamentarischen Untersuchungsverfahren**

1. Nach §§ 25 Abs. 2, 74 GO-BT kann ein Untersuchungsausschuß auf Antrag einer Fraktion oder fünf v. H. der anwesenden Mitglieder die Beratung vertagen. Der Antrag auf Vertagung und die Abstimmung über ihn ist i. d. R. auch dann zulässig, wenn nach der Tagesordnung die Beratung eines Beweisantrages festgelegt ist, den die qualifizierte Minderheit (§ 12 Abs. 2 IPA-Regeln) gestellt hat.

Ein Antrag auf Vertagung und die Abstimmung über ihn sind allerdings unzulässig, wenn verfassungsrechtliche Gründe der Vertagung entgegenstehen (vgl. Ritzel/Bücker, Handbuch für die Parlamentarische Praxis, § 25 Anm. 2 d). Solche verfassungsrechtlichen Gründe liegen bei der Vertagung eines Beweisantrages i. d. R. nicht vor.

Soweit das in § 12 Abs. 2 IPA-Regeln normierte Beweisantragsrecht der qualifizierten Minderheit durch Artikel 44 Abs. 1 GG verfassungsrechtlich abgesichert ist, umfaßt es grundsätzlich nicht einen Anspruch darauf, daß Beschlußfassung und Beweiserhebung zu einem bestimmten Zeitpunkt erfolgen.

Gegenteiliges ergibt sich nicht aus Artikel 44 Abs. 1 GG, soweit dieser dahin interpretiert wird, über den Antrag der Minderheit auf Einsetzung eines Untersuchungsausschusses sei unverzüglich abzustimmen (vgl. Maunz in: Maunz/Dürig/Herzog/Scholz, Grundgesetz, Artikel 44 Anm. 37). Dieses im Einsetzungsverfahren geltende Minderheitenrecht auf unverzügliche Beschlußfassung, das auf der Erfahrung basiert, daß „schon eine bloße Verzögerung (bei der Einsetzung) die Wirksamkeit der parlamentarischen Kontrolle entscheidend in Frage stellen“ kann (BVerfGE 49, S. 70, 86), ist auf das Ausschußverfahren nicht generell übertragbar, weil eine nicht unverzügliche Beschlußfassung nicht in jedem Fall die Erfüllung des Untersuchungsauftrages beeinträchtigt. Auch

kann es im Hinblick auf die Rechtmäßigkeit des Beweiserhebungsverfahrens erforderlich sein, die Zulässigkeit eines Beweisantrages näher zu überprüfen und deshalb die Beschlußfassung zu vertagen. Hierdurch werden Minderheitenrechte nicht verfassungswidrig beeinträchtigt, da selbst im Verfahren der Einsetzung eines Untersuchungsausschusses die Vertagung des Einsetzungsantrages zulässig sein kann, um seine Verfassungsmäßigkeit näher zu prüfen (vgl. v. Mangoldt/Klein, Kommentar zum Grundgesetz, Artikel 44 Anm. III 4 b, S. 946).

2. Gleichwohl ist der Gedanke, daß Verzögerungen die Wirksamkeit der parlamentarischen Kontrolle und damit auch Rechte der qualifizierten Minderheit in Frage stellen können, auch im Untersuchungsverfahren beachtlich. So werden Vertagungsanträge z. B. dann unzulässig sein, wenn

- ein Beweismittelverlust zu befürchten ist,
- wegen des nahenden Endes der Wahlperiode die Gefahr droht, daß infolge verzögerlicher Behandlung der Untersuchungsauftrag nicht erfüllt werden kann, oder
- sich bei mehrmaliger wiederholter Vertagung eines Beweisantrages abzeichnet, daß das Instrument der Vertagung rechtsmißbräuchlich genutzt wird, die Beschlußfassung zu verhindern.

Solange aber der Vertagungsantrag mit sachlichen Gründen motiviert werden kann — beispielsweise mit der Erwägung, die Zulässigkeit einer Beweiserhebung gründlich zu prüfen —, werden Minderheitenrechte durch die Vertagung nicht verletzt.

Dr. Engels



**Anlage 26**

DEUTSCHER BUNDESTAG  
Wissenschaftliche Dienste  
Fachbereich WF X  
Recht der Untersuchungsausschüsse,  
Enquete-Kommissionen und Anhörungen

5300 Bonn 1, den 18. Februar 1988

Sachgebiet: 1101-1  
Reg.-Nummer: WF X G 13/88  
Bearbeiter: RD Dr. Engels

Thema: **Zu Fristen für die Beratung von Beweisanträgen im parlamentarischen Untersuchungsverfahren**

**1. Problemstellung**

Der 2. Untersuchungsausschuß des 11. Deutschen Bundestages hat beschlossen, Beweisanträge seien „in Beratungssitzungen einzubringen und frühestens in der ersten Tagungssitzung der darauffolgenden Woche zu beraten“.

Soweit

- zunächst eine Fraktion, die nicht über das Minderheitenquorum des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln verfügt, einen Beweisantrag einbringt, und
- daraufhin in der folgenden Beratungssitzung ein Viertel der Ausschußmitglieder diesen Antrag unterstützt,

ist problematisch geworden, ob nunmehr über den Beweisantrag ohne weitere Verfahrensvoraussetzung beraten werden darf oder ob die in dem genannten Beschluß festgelegte Sperrfrist erneut zu beachten und daher bis zur nächsten Beratungssitzung mit der Abstimmung zuzuwarten ist.

**2. Lösungsvorschlag****2.1**

Da der die Behandlung von Beweisanträgen regelnde Beschluß des 2. Untersuchungsausschusses ausschlußautonomes Verfahrensrecht setzt, das durch höherrangiges Recht — insbesondere das Grundgesetz, die Geschäftsordnung des Bundestages oder die Strafprozeßordnung — nicht vorgreiflich normiert ist, entscheidet der 2. Untersuchungsausschuß mehrheitlich über die Auslegung seines Beschlusses. Im Rahmen dieser authentischen Interpretation sprechen die besseren Gründe dafür, daß der genannte Verfahrensbeschluß einer „sofortigen“ Beratung und Abstimmung nicht entgegensteht und die Sperrfrist nicht erneut zu beachten ist.

Dies folgt zum einen aus dem Wortlaut des Beschlusses, der für Beweisanträge die Abfolge „Einbringung — Sperrfrist — Beratung“ festlegt; diese Verfahrensvoraussetzungen sind in der eingangs erwähnten Fallkonstellation eingehalten, auch wenn der eingebrachte Beweisantrag nachträglich eine breitere als die ursprüngliche Unterstützung erfährt.

Zum anderen steht auch die Ratio der Sperrfrist, nämlich: einen Zeitrahmen festzuschreiben, innerhalb dessen die Ausschußmitglieder sich über die Zulässigkeit des Beweisantrages klar werden können, einer sofortigen Befassung mit dem Antrag nicht entgegen, weil diese Überlegungsfrist eingehalten ist und genutzt werden konnte, die Zulässigkeit des Antrages zu prüfen.

Dem läßt sich nicht entgegenhalten, ein Beweisantrag, der nicht von dem Quorum des § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln getragen werde, sei rechtlich und politisch anders zu gewichten als ein Beweisantrag, den die qualifizierte Minderheit stelle, und deshalb erfolge die Prüfung des ursprünglichen Beweisantrages unter anderen Vorzeichen als in der Situation des qualifizierten Beweisantrages, der nunmehr nach § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln zu behandeln sei. Diese Argumentation wäre nur dann schlüssig, wenn eine inhaltliche Befassung mit dem ursprünglichen Beweisantrag entbehrlich wäre, weil er ohne Rücksicht auf seine Zulässigkeit ohnehin nach freiem Ermessen abgelehnt werden könnte. Diese Prämisse trifft indessen nicht zu: Ein Beweiserhebungsanspruch wird nicht nur durch einen Minderheitenantrag i. S. v. § 12 Abs. 2 IPA-Regeln, sondern durch jeden Beweisantrag — auch eines einzelnen Ausschußmitgliedes — ausgelöst, weil Beweisanträge im parlamentarischen Untersuchungsverfahren nicht beliebig, sondern nur dann abgelehnt werden dürfen, wenn einer der in § 244 Abs. 3 bis 5 StPO enumerierten Ablehnungsgründe eingreift. Dies bedeutet: Auch der von einem einzelnen Mitglied des Untersuchungsausschusses gestellte Beweisantrag löst die Pflicht des Ausschusses aus,

- die Zulässigkeit der beantragten Beweiserhebung (§ 244 Abs. 3 Satz 1 StPO),
- die Eignung und Erreichbarkeit des Beweismittels (§ 244 Abs. 3 Satz 2 StPO) und
- die Fragen zu prüfen, ob die Tatsache, die bewiesen werden soll, für die Entscheidung ohne Bedeutung (= außerhalb des Untersuchungsauftrages liegend), offenkundig oder schon erwiesen ist (§ 244 Abs. 3 Satz 2 StPO).

Für diese Prüfung steht die in dem Verfahrensbeschluß des Ausschusses festgelegte Sperrfrist zur Verfügung. Wird sie lege artis genutzt, so kann auch ad hoc entschieden werden, ob der Beweisantrag

— wenn er nachträglich die Unterstützung von einem Viertel der Mitglieder des Ausschusses findet — gemäß § 12 Abs. 2 der IPA-Regeln abgelehnt werden darf. Denn der dort genannte Ablehnungsgrund der offensichtlichen Irrelevanz deckt sich mit demjenigen, der im Rahmen von § 244 Abs. 3 StPO — dort firmierend als Ablehnungsgrund „für die Entscheidung ohne Bedeutung“ — zu prüfen war.

## 2.2

Die Zulässigkeit, trotz des Verfahrensbeschlusses des 2. Untersuchungsausschusses über einen Beweisan-

trag, der erst nachträglich § 12 Abs. 2 IPA-Regeln unterfällt, auch ohne erneute Einhaltung der Sperrfrist beraten und abstimmen zu dürfen, bedeutet indessen nicht, daß nach dem genannten Verfahrensbeschluß Beratung und Abstimmung in der erstmöglichen Sitzung erfolgen müssen. Denn nach dem Wortlaut des Beschlusses ist die Beratung lediglich „frühestens“ zu diesem Termin möglich, also nicht ausgeschlossen, sie auch zu einem späteren Zeitpunkt auf die Tagesordnung zu setzen.

Dr. Engels

Anlage 27

MICHAEL WEISS  
Mitglied des Deutschen Bundestages  
Fraktion DIE GRÜNEN

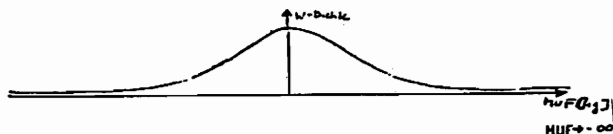
MATERIALIE A 72  
(ZU BEWEISBESCHLUSS 67)

**Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht**

Versuch einer allgemeinverständlichen Darstellung

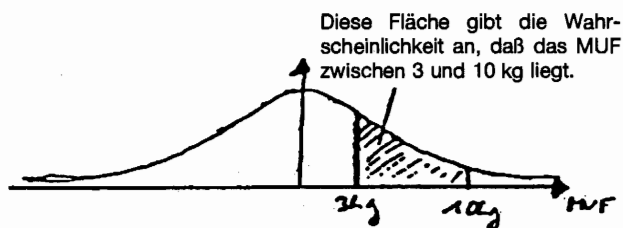
**Allgemeines zur Bewertung von Meßwerten und Verteilungen**

Wenn bei der Spaltstoffflußkontrolle in einer sogenannten Materialbilanzzone alle Materialströme (Input, Output, Abfallströme, Freisetzungen) erfaßt werden, so wäre der Erwartungswert für das nicht-erfaßte Material eigentlich Null. Aufgrund von Meßfehlern ist der Wert jedoch nicht exakt 0. Es ergibt sich vielmehr eine Wahrscheinlichkeitsverteilung, deren Erwartungswert mit 0 angesetzt werden muß (jedoch nicht unbedingt 0 zu sein braucht, da neben den sog. statistischen Fehlern auch systematische Meßfehler auftreten).



Diese Kurve ist so, daß die Kurve für  $MUF \rightarrow +\infty$  oder  $MUF \rightarrow -\infty$  gegen 0 geht und die Gesamtfläche unter der Kurve genau den Flächeninhalt 1 hat. Der Flächeninhalt 1 kann so interpretiert werden, daß der wahre Wert des MUF mit Wahrscheinlichkeit 1 (= 100%) irgendwo zwischen  $-\infty$  und  $+\infty$  liegt. Die Wahrscheinlichkeit, daß das MUF zwischen zwei vorgegebenen Werten liegt, ist gleich dem Wert der Fläche unter der Kurve, die zwischen diesen Werten liegt.

Beispiel:



Entscheidend ist, daß bei normal-verteilten Meßwerten kein Wert unmöglich ist. So auch beim MUF. Ein sehr großer Wert des MUF muß nicht unbedingt eine Abzweigung darstellen. Es ist allerdings sehr unwahrscheinlich, daß ohne Abzweigungen sehr große Werte

auftreten. Jedenfalls gibt es keine feste Grenze, die sich festlegen ließe, ab wann bei einem MUF davon auszugehen ist, daß eine Abzweigung stattgefunden hat.

**Konsequenzen für die Spaltstoffüberwachung**

Eine Messung, die in einer Anlage ein MUF von 500 kg ergibt, muß also nicht unbedingt auf eine Abzweigung zurückzuführen sein. Es ist nur extrem unwahrscheinlich, daß ein so hoher Wert gemessen wird, ohne daß eine Abzweigung erfolgt ist. Umgekehrt könnte sich auch eine Messung mit  $MUF = 0$  kg ergeben, obwohl eine Abzweigung stattgefunden hat. Es ist nur wiederum extrem unwahrscheinlich, daß die Meßfehler die Abzweigung ausgleichen.

Dementsprechend sind Aussagen über Abzweigungen, wenn sie allein aufgrund von Messungen gemacht werden, immer nur Wahrscheinlichkeitsaussagen, die nur in Abhängigkeit von einer vorgegebenen Menge gemacht werden können. Ein Satz wie „Eine Abzweigung kann ausgeschlossen werden.“ kann exakt betrachtet so nie getroffen werden. Es könnte eigentlich nur beispielsweise formuliert werden: „Eine Abzweigung von mehr als 20 kg ist mit 90% Wahrscheinlichkeit nicht erfolgt.“

Der Wert 90% würde in diesem Fall Konfidenzwahrscheinlichkeit zum Wert 20 kg genannt werden.

Es ist nun Aufgabe der Safeguardsmaßnahmen durch geeignete Verfahren die Konfidenzwahrscheinlichkeit bei möglichst geringen Mengen schon nahe an 100% zu bringen.

Gleichzeitig muß aber die Fehleralarmwahrscheinlichkeit zu 0 gemacht werden. Die Fehleralarmwahrscheinlichkeit gibt die Wahrscheinlichkeit an, daß eine Abzweigung festgestellt wird, obwohl eine solche nicht stattgefunden hat. Das Problem ist nur, daß eine Erhöhung der Konfidenzwahrscheinlichkeit auch zu einer Erhöhung der Fehleralarmwahrscheinlichkeit führt und ebenso eine Senkung der Fehleralarmwahrscheinlichkeit auch eine Senkung der Konfidenzwahrscheinlichkeit mit sich bringt.

Die Höhe der Fehleralarmwahrscheinlichkeit hängt ganz entscheidend von der Alarmgrenze ab.

Legen Euratom oder IAEA zum Beispiel fest für eine bestimmte Anlage, daß eine Abzweigung unterstellt werden muß, wenn in einer bestimmten Materialbilanzzone während einer Bilanzperiode mehr als 5 kg MUF festgestellt werden, so besteht sowohl die Möglichkeit, daß scheinbar nur 4 kg fehlen und trotzdem eine Abzweigung von 10 kg stattgefunden hat (nichtentdeckte Abzweigung). Umgekehrt besteht die Möglichkeit, daß scheinbar 8 kg fehlen und dennoch keine Abzweigung stattgefunden hat (Fehlalarm).

Die Kontrollbehörden stehen nun vor folgendem Problem:

Bei einer hohen Alarmgrenze steigt das Risiko einer nichtentdeckten Abzweigung. Bei einer niedrigen Alarmgrenze besteht ein hohes Risiko von Fehlalarmen.

Das ist eine statistisch begründete Zwickmühle, aus der auch IAEA und Euratom keinen sicheren Ausweg finden können.

Mathematisch exakt behandelt allein durch Betrachtung der mathematisch-statistischen Grundlagen hat das E. Zwerreck in seiner Arbeit: „Bewertung von Test- und Schätzverfahren zur Entdeckung von Materialverlusten“, KfK-Report 3661 vom Januar 1984.

Zwerreck untersuchte die Möglichkeiten der Entdeckung einer Abzweigung bei einer abstrakten 1 000-t-Wiederaufarbeitungsanlage. Er kommt zu dem Ergebnis, daß reine Testverfahren nicht geeignet sind, signifikante Abzweigungen zu entdecken, wenn außer einem statistischen Fehler der Messungen auch systematische Fehler (z. B. ungenaue Eichungen von Meßgeräten, nicht erfaßte Freisetzungen oder Abfallströme, Näherungen bei der Auswertung o. ä.) vorhanden sind.

Im einzelnen beweist Zwerreck:

Wird die Alarmgrenze so festgesetzt, daß die Fehlalarmwahrscheinlichkeit 5% beträgt, so beträgt die Wahrscheinlichkeit einer Abzweigung von 8 kg Plutonium nur 3%, bei 40 kg Plutonium nur etwa 10%. Eine Entdeckungswahrscheinlichkeit von 95% würde schließlich erst bei einer Abzweigung von 338 kg (!) erreicht.

Aufgrund kurzfristiger systematischer Fehler bei der Durchführung der Messungen kann sich dieser Wert noch verschlechtern.

Eine Verbesserung dieser Werte ist aufgrund mathematisch-statistischer Sätze nicht möglich, solange ne-

ben den statistischen Fehlern auch ein systematischer Fehler vorhanden ist. Denn der führt dazu, daß der theoretische Erwartungswert der Wahrscheinlichkeitsverteilung ( $= 0$ ) und der wahre Erwartungswert sich unterscheiden.

Es gibt dann die theoretische Möglichkeit, den systematischen Fehler aus den Messungen zu eliminieren, wenn nicht versucht wird, den Wert 0 genau zu erreichen, sondern statt dessen versucht wird, aus den Ergebnissen früherer Bilanzperioden eine Schätzung zu erstellen für die zu erzielenden Meßwerte.

Es müßte also eine „Eichung“ vorgenommen werden über mehrere Bilanzperioden hinweg. Daraus kann dann ebenfalls eine Wahrscheinlichkeitsverteilung ermittelt werden für den in der nächsten Bilanzperiode zu erwartenden Wert. Bei dieser Wahrscheinlichkeitsverteilung ist der Erwartungswert exakt bekannt, es treten nur statistische Fehler, keine systematischen Fehler mehr auf.

Gupta, Bicking und Koutsouvelis haben ein derartiges Verfahren mittels Computer-Simulation getestet („Investigations on Detection Sensivity of the NRTA Method for Different Size Reprocessing Facilities“, KfK-Report 4017, Dezember 85). Dieser Arbeit kann dann auch entnommen werden, daß mit diesem Verfahren eine wesentlich bessere Entdeckungswahrscheinlichkeit erzielt werden kann. Allerdings ist ein Vorlauf von ca. 20 Bilanzperioden notwendig, damit sich Abzweigungen von 40 kg mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% entdecken lassen.

Das ist aber ebenfalls unmöglich. Denn in der Regel stehen keine 20 Bilanzperioden zur Verfügung, aus denen sich dann eine Verteilung für den zu erwartenden Wert in der 21. Bilanzperiode ermitteln läßt. Es sei an dieser Stelle einfach verwiesen auf z. B. die Vielzahl der technischen Änderungen, die bei der Fa. ALKEM in den letzten 10 Jahren vorgenommen worden sind. Da wäre zum Beispiel eine Schätzung, die aus den letzten 20 Bilanzperioden gewonnen wird, völlig wertlos. Es käme dann aufgrund der Umbauten wieder ein systematischer Fehler hinzu, so daß das grundsätzliche Dilemma damit auch nicht gelöst werden kann.

Fazit: Schon allein aus mathematisch-statistischen Gründen ist ein ausreichendes Safeguard-System nicht möglich.

Anlage 28



INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY  
AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE  
МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

**MATERIALIE A 110**(ANTWORT AUF  
BEWEISBESCHLUSS 67)

Wagramerstraße 5,  
P.O. Box 100,  
A-1400 Vienna, Austria

DDG-SG/1859

Mrs. I. Matthäus-Maier  
Chairman  
2. Untersuchungsausschuß  
Deutscher Bundestag  
11. Wahlperiode  
Bundeshaus  
D-5300 Bonn 1

Dear Madam Chairman,

The Director General has asked me to reply to your letter of 1988-04-27 in which you request an expert opinion on the essay by Mr. Michael Weiss (a member of the German Federal Assembly and of the Second Committee of Enquiry of the 11th Parliament) entitled „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“.

Mr. Weiss' essay has been read by several members of the Agency's Secretariat. Although it is neither original nor unique, it does add another statistic to the rich plethora of individual contributions to the technical literature on the subject of materials accountancy including the specific subject of nuclear materials accountancy.

A fundamental principle of science is that a hypothesis can be disproved if a contradiction or conclusion counter to the hypothesis is self-evident.

Mr. Weiss' hypothesis is that a credible, effective system of international safeguards is not possible. One hundred and thirteen Member States of the world community, the Member States of the International Atomic Energy Agency, believe differently. This is a factual contradiction of Mr. Weiss' hypothesis.

The Member States of the Agency are aware that the degree of safeguards assurance is determined at least in part by the inspection effort applied. The current level of inspection effort is considered to be appropriate in that it provides the required degree of assurance of non-proliferation.

The Director General, on behalf of the Member States of the Agency, has asked me to thank you for your kindness in sending to him a copy of Mr. Weiss' paper.

Yours sincerely,

Jon Jennekens  
Deputy Director General  
Head of the  
Department of Safeguards

## Anlage 29

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
 Generaldirektion Energie  
 Direktion Sicherheitsüberwachung  
 Euratom

DER DIREKTOR

Frau  
 Dr. Ingrid Matthäus-Maier  
 2. Untersuchungsausschuß des  
 Deutschen Bundestages  
 Bundeshaus

D-5300 Bonn 1

Sehr geehrte Frau Dr. Matthäus-Maier,

ich danke Ihnen für Ihren Brief vom 27. April 1988, in dem um eine Stellungnahme zum Beitrag des Herrn Abgeordneten Weiss mit dem Titel „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ gebeten wurde.

Ich freue mich, Ihnen im Anhang den Beitrag der Dienste der Kommission übermitteln zu dürfen.

Sollte es der Wunsch des 2. Untersuchungsausschusses sein, einen Beamten der Kommission zu den angesprochenen Fragen hören zu wollen, so bitte ich Sie um eine spezifische Mitteilung zur Vorlage an die Kommission, die daraufhin jeweils von Fall zu Fall entscheidet. Ich verbleibe

Mit freundlichen Grüßen

W. Gmelin  
 Direktor

Anlagen

**MATERIALIE A 189**  
 (ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 67)

Luxemburg, den 07. X. 1988

XVII-F-D WG/inl

**Observations of Euratom to the Contribution of Mr M. Weiss, Member of the Bundestag, on the Safeguarding of Nuclear Materials<sup>1)</sup>**

1. The contribution of Mr Weiss on the safeguarding of nuclear materials concludes, inter alia, that
  - due to the potentially large values of differences between the physical inventories and book inventories, commonly referred to as MUF,
  - due to the safeguards objective to provide statements with high probability of detection, possibly 100 %, that a diversion has or has not taken place,
  - due to the presence of measurement errors and, in particular, the required low levels of the false alarm probabilities the chances to detect a diversion of amounts necessary to produce a nuclear explosive device are small,
 safeguards cannot be effective.
2. Euratom cannot support these conclusions due to, inter alia, the main premise of Mr Weiss inferring that because one specific, particular tool might be ineffective, the whole system of safeguards is ineffective, too.
3. The inspectorates, i. e. Euratom and the IAEA hold the view that, should one particular tool be not effective in itself other, additional tools must be used. The practice of safeguards, the results obtained so far and the expert opinions seem to support this inspectorates view.
4. Since the combination of different and independent tools provide for overall safeguards effectiveness (and efficiency), Euratom wishes to outline some general observations relating to the role of mathematical statistics as well as to recall some of the main features of an operative safeguards system.
5. Neither is the statistical approach outlined by Mr Weiss the only one in use nor does it describe the reality sufficiently close. A MUF analysis follo-

<sup>1)</sup> M. Weiss:

„Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ vom 14. 04. 88.

- wing error propagation must, of course, be performed but Euratom has found over and over again that these and similar mathematical models for the evaluation of material balances do neither define nor describe sufficiently close – at best in a very macroscopic mode – the majority of the aspects of the complex structure of the information declared and obtained by the safeguards inspectors, let alone the mechanisms to decide on anomalies etc.
6. Moreover, concepts of probability can in general be conveyed with difficulties only as many examples prove (reliability of technical systems, probability of rare events etc.). Even more difficult to convey are concepts comprising combinations of probability of detection with probability of false alarms with goal quantities that are, apart from the detection time, the basic but mutually dependent quantifiable parameters of any safeguards system.
  7. Useful as these parameters are for various purposes of planning safeguards activities and resource allocation as well as for purposes of statistical inference, the use or the justification of probabilities for (a posteriori) decision processes is, at least, subject of considerable dispute. Consequently, the role of mathematical statistics in the practical operation of a safeguards system is naturally limited, i. e. supportive only.
  8. Any safeguards system generates information which can be quantified and information which cannot be quantified. The relative value of quantified vs. non-quantified information cannot, by definition, be quantified either. Even if statistical methods of a large variety, not mentioned in the contribution, establish and are used as an indispensable tool, an operative safeguards system cannot be judged on any single tool alone.
  9. It is, in the opinion of Euratom, false to ignore the presence and/or the relevance of non-quantified (non-quantifiable) information because the possibility of quantification is, inter alia, a function of the availability of mathematical models. Decision processes rely, on the other hand, naturally on non-quantifiable information to a substantial degree.
  10. Examples for quantified information are measurements of nuclear material, material balance evaluation, transit accountancy or, more general, accountancy as such.
  11. Examples for non-quantifiable information are the presence of inspectors, notably continual inspections at fuel cycle facilities such as reprocessing plants, the verification and re-verification of the technical characteristics of a plant, the verification of the detailed process and actual flow inside a plant, the containment and surveillance methods such as seals and camera/video surveillance and the monitoring of safeguards relevant data. Euratom considers these safeguards measures equivalent to the quantified ones.
  12. In conclusion, Euratom regards the contribution of Mr Weiss as less than precise but also as largely incomplete and, thus, misleading. The contribution cannot be used as a basis to evaluate a safeguarding system.

### Übersetzung

#### Anmerkungen von Euratom zu dem Beitrag von Herrn M. Weiss, MdB, zu der Sicherheitsüberwachung von Nuklearmaterial<sup>1)</sup>

1. Der Beitrag von Herrn Weiss zu der Sicherheitsüberwachung von Nuklearmaterial folgert, daß u. a. aus folgenden Gründen eine Sicherheitsüberwachung nicht wirksam sein kann:
  - auf Grund der zwischen den realen Beständen und den Buchbeständen potentiell großen Unterschiede, im allgemeinen als MUF bezeichnet;
  - auf Grund des Ziels der Sicherheitsüberwachung, Aussagen mit hoher, möglichst 100%iger Entdeckungswahrscheinlichkeit darüber zu machen, ob eine Abzweigung stattgefunden hat oder nicht;
  - auf Grund unvermeidlicher Meßfehler und insbesondere wegen der notwendigerweise niedrigen Schwelle für die Fehlalarmwahrscheinlichkeit sind die Aussichten der Entdeckung einer Abzweigung von Mengen, wie sie zur Herstellung eines nuklearen Sprengsatzes erforderlich sind, sehr gering.
2. Euratom kann diese Folgerungen nicht mittragen, schon allein deswegen nicht, da Herr Weiss als wesentliche Ausgangsbasis unterstellt, daß das gesamte Sicherheitsüberwachungssystem unwirksam sei, sobald ein einziger spezifischer Bestandteil dieses Systems unwirksam ist.
3. Die Inspektorate, d. h. Euratom und die IAEO, vertreten die Auffassung, daß, sollte eine bestimmte Maßnahme des Überwachungssystems nicht wirksam sein, zusätzliche, ergänzende Maßnahmen eingesetzt werden müssen. Die Praxis der Sicherheitsüberwachung, die bisher erzielten

<sup>1)</sup> M. Weiss:

„Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ vom 14. 04. 88.

- Ergebnisse und die Expertenmeinungen scheinen diesen Standpunkt der Inspektorate zu unterstützen.
4. Da sich aus der Kombination verschiedener und unabhängiger Maßnahmen ein insgesamt wirksames (und effizientes) Überwachungssystem ergibt, möchte Euratom nachfolgend einige allgemeine Bemerkungen zur Rolle der mathematischen Statistik machen sowie einige Hauptmerkmale eines operationellen Überwachungssystems darstellen.
  5. Die statistische Methode, die von Herrn Weiss beschrieben wird, ist zum einen nicht die einzig angewandte, zum andern kommt sie der Realität nicht ausreichend nahe. Eine MUF-Analyse, welche die Fehlerfortpflanzung einbezieht, muß natürlich durchgeführt werden, aber Euratom hat in vielen Fällen festgestellt, daß dieses und ähnliche mathematische Modelle für die Bewertung von Materialbilanzen die meisten Aspekte der komplexen Struktur der Informationen, die die Nuklearinspektoren erhalten, weder ausreichend definieren noch beschreiben, ganz zu schweigen von den Entscheidungsmechanismen bezüglich eventueller Anomalien.
  6. Außerdem können, wie viele Beispiele beweisen, Konzepte der Wahrscheinlichkeitsrechnung im allgemeinen nur schwer dargestellt werden (Zuverlässigkeit technischer Systeme, Wahrscheinlichkeit seltener Ereignisse usw.). Noch schwieriger darzustellen sind Modelle, die Kombinationen von Entdeckungswahrscheinlichkeit und Fehlalarmwahrscheinlichkeit beinhalten, wobei die „goal quantities“ neben der Entdeckungszeit die grundlegenden, aber gegenseitig sich beeinflussenden quantifizierbaren Parameter jedes Sicherheitsüberwachungssystems sind.
  7. Zweifellos sind diese Parameter von Nutzen für Planungszwecke hinsichtlich Überwachungsaktivitäten und Ressourceneinsatz sowie für statistische Zwecke. Hingegen erscheint es zumindest fragwürdig, diese Wahrscheinlichkeitsfaktoren (a posteriori) für einen Entscheidungsprozeß heranzuziehen. Infolgedessen ist die Rolle der Statistik in der praktischen Durchführung eines Sicherheitsüberwachungssystems naturgemäß begrenzt und hat lediglich eine unterstützende Funktion.
  8. Ein Sicherheitsüberwachungssystem liefert Informationen, die quantifizierbar sind und solche, die nicht quantifizierbar sind. Der relative Wert von quantifizierbaren gegenüber den nicht quantifizierbaren Informationen kann, per Definition, selbst nicht quantifiziert werden. Auch wenn die Vielfalt an statistischen Methoden, die in dem Beitrag nicht erwähnt sind, ein unverzichtbares Hilfsmittel darstellt, so kann doch ein operationelles Sicherheitsüberwachungssystem keinesfalls alleine auf Grundlage eines einzelnen solchen Hilfsmittels bewertet werden.
  9. Es ist, nach Meinung von Euratom, unzulässig, das Vorhandensein und die Relevanz von nicht quantifizierten (nicht quantifizierbaren) Informationen zu ignorieren, da die Quantifizierbarkeit unter anderem von der Verfügbarkeit mathematischer Modelle abhängt. Entscheidungsprozesse basieren generell in wesentlichem Umfang auf nicht quantifizierbaren Informationen.
  10. Beispiele für quantifizierte Informationen sind Messungen von Nuklearmaterial, Materialbilanzauswertungen, Buchungen von Materialbewegungen oder die Materialbuchhaltung allgemein.
  11. Beispiele für nicht quantifizierbare Informationen sind die Anwesenheit von Inspektoren, insbesondere permanente Inspektionen in Anlagen des Brennstoffkreislaufes wie z. B. Wiederaufarbeitungsanlagen, die anfänglich und die wiederholte Überprüfung der technischen Merkmale einer Anlage, die Überprüfung der Verfahrenstechnik und des tatsächlichen Materialflusses innerhalb einer Anlage, die Maßnahmen der räumlichen Eingrenzung und Beobachtung wie z. B. Siegel und Kameraüberwachungssysteme, und das Verfolgen (monitoring) der für die Sicherheitsüberwachung relevanten Daten. Euratom betrachtet diese Überwachungsmaßnahmen als gleichwertig mit den quantifizierbaren.
  12. Zusammenfassend betrachtet Euratom den Beitrag von Herrn Weiss nicht nur als ungenau, sondern auch als unvollständig und somit als irreführend. Der Beitrag kann nicht als eine Ausgangsbasis für die Bewertung eines Sicherheitsüberwachungssystems dienen.



**Anlage 30**

PROFESSOR DR.-ING. HORST BÖHM  
Vorsitzender des Vorstandes  
Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH

**MATERIALIE A 59**

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS 67)

Vorsitzende des  
2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Frau Ingrid Matthäus-Maier, MdB  
Bundeshaus  
5300 Bonn 1

D-7500 Karlsruhe 1  
9. Mai 1988

Sehr geehrte Frau Matthäus-Maier,

für Ihr Schreiben vom 27. 04. 1988 danke ich Ihnen. Ihrer Bitte entsprechend übersende ich Ihnen in der Anlage eine gutachterliche Stellungnahme zu dem Papier des Abg. Weiß „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“. Als Auskunftspersonen benennt das KfK die Herren Dr. R. Beedgen und Dipl.-Ing. W. Bahm.

Mit freundlichen Grüßen

H. Böhm

Anlage

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Dr. R. BEEDGEN  
Institut für Datenverarbeitung in der Technik

DIPL.-ING. W. BAHM  
Projekt Wiederaufarbeitung und Abfallbehandlung

5. 5. 1988

**Stellungnahme zu „Die Schwierigkeiten einer exakten Materialflußkontrolle und der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material in kerntechnischen Anlagen aus mathematisch-statistischer Sicht“ von Michael Weiss, Mitglied des Deutschen Bundestages, Fraktion DIE GRÜNEN**

**1. Einleitung**

Die internationale Überwachung von Spaltmaterial durch die Internationale Atom Energie Organisation (IAEO) und EURATOM beruht auf einer Reihe von Inspektionsmaßnahmen, die in den Ausführungsbestimmungen des Nicht-Verbreitungs-Vertrages und der EURATOM-Verträge prinzipiell festgelegt sind. Im konkreten Fall werden die Inspektionsaktivitäten in den sog. „Facility Attachments“ im einzelnen festgelegt. Eine Aussage über das Inspektionsergebnis, das sich im allgemeinen auf einen vereinbarten Zeitraum (Materialbilanzperiode) bezieht, kann erst dann

getroffen werden, wenn *alle* Inspektionsmaßnahmen ausgewertet sind.

Insofern ist schon im Titel des o. g. Papiers eine logische Inkonsistenz festzustellen als von „der Kontrolle von Abzweigungen von spaltbarem Material . . . aus mathematisch-statistischer Sicht“ die Rede ist: Die Möglichkeiten der Entdeckung einer Abzweigung läßt sich nicht aus der Sicht einzelner Inspektionsmaßnahmen, sondern nur aus der Sicht der Gesamtheit des in sich geschlossenen Systems von Inspektionsmaßnahmen beurteilen.

Die in o. g. Papier angesprochene Testmethode zur Beurteilung sequentieller Spaltmaterialbilanzen ist

als eine Inspektionsmaßnahme zu verstehen, deren Anwendung z. B. in zukünftigen Wiederaufarbeitungsanlagen in Betracht gezogen wird.

Die folgende Stellungnahme ist als ein wissenschaftlicher Kommentar zu verstehen, der sich ausschließlich auf mathematisch-statistische Methoden bezieht, aber aus den oben genannten Gründen keine Aussagen zur Leistungsfähigkeit der Spaltmaterialüberwachung in einer kerntechnischen Anlage zuläßt.

## 2. Wissenschaftlicher Kommentar

Die Leistungsfähigkeit mathematisch-statistischer Testmethoden zur Beurteilung sequentieller Spaltmaterialbilanzen wird im wesentlichen durch 3 Parameter bestimmt:

a) *Die angewendete Testmethode*: Es gibt zahlreiche Testmethoden, wobei jede für sich betrachtet gewisse Abzweigungsszenarien besonders gut, andere wiederum weniger gut detektieren kann.

In der Praxis bedeutet dies, daß in der Regel *gleichzeitig mehrere Testverfahren* anzuwenden sind, um ein möglichst breites Spektrum von Abzweigungsszenarien abzudecken.

b) *Das Anlagenmeßmodell*: Dies ist ein mathematisch abstrahiertes Modell der Anlage, das alle zur Erfassung des Kernmaterials erforderlichen Daten (Meßfehler zufälliger und systematischer Natur, Art der Fehlerfortpflanzung etc.) enthält; mathematisch nennt man dies „Dispersionsmatrix“.

c) *Die Modellierung der Anlagenfahrweise*: Es ist von wesentlicher Bedeutung, ob ein statisches oder dynamisches Modell der Anlage zugrunde gelegt wird.

In o. g. Papier werden dagegen:

a) *nur eine einzige Testmethode* betrachtet und aus der Tatsache, daß eine gewisse verlustfreie „Vorlaufzeit“ erforderlich ist, der Schluß gezogen, daß diese Methode deshalb nutzlos sei, weil diese „Vorlaufzeit“ in der Regel nicht zur Verfügung stünde. Dies wird mit möglichen technischen Änderungen begründet.

Dazu ist folgendes festzustellen:

i) Die zitierten 20 Bilanzperioden stellen keine unabänderliche Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung der Testmethode dar, sondern sind als Rechenbeispiel zu verstehen. Auch mit kleinerer „Vorlaufzeit“ läßt sich die Methode noch anwenden, allerdings mit etwas reduzierter Entdeckungswahrscheinlichkeit.

ii) Während der „Vorlaufzeit“ kann die zitierte Testmethode durch andere ergänzt werden. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf den kürzlich im KfK entwickelten GEMUF-Test hinzuweisen, der sich durch ein besonders breites Anwendungsspektrum auszeichnet.

iii) Wenn technische Änderungen in einer Anlage vorgenommen werden, so heißt das noch lange nicht, daß die durch die „Vorlaufzeit“ erfolgte

Eichung nutzlos wird. So wird sich in einer Durchsatz-orientierten Anlage die MUF-Struktur kaum ändern, wenn sich die technischen Änderungen in Grenzen halten. Zudem benötigen andere Tests keine Vorlaufzeit.

b) Ergebnisse zitiert, die auf der *Basis vereinfachter Meßmodelle* (der gesamte Prozeßbereich wurde nur durch 5 Behälter simuliert) hypothetischer Wiederaufarbeitungsanlagen ermittelt wurden. Diese Modelle lassen kaum belastbare Schlussfolgerungen auf eine reale Anlage zu. Diese einfachen Prozeßmodelle dienen vielmehr der Entwicklung und Erprobung der mathematischen Gleichungen.

Als Fazit läßt sich feststellen:

Die in o. g. Papier aufgestellte Behauptung, „schon allein aus mathematisch-statistischen Gründen ist ein ausreichendes Safeguards-System nicht möglich“, läßt sich in dieser allgemeingültigen Form nicht aufrechterhalten und zwar aus folgenden Gründen:

– Es wird *nur eine* Testmethode betrachtet; jedoch stehen heute mehrere, sich ergänzende Methoden zur Verfügung.

– Die zitierten entdeckbaren Abzweigungsmengen und Entdeckungswahrscheinlichkeiten beruhen auf hypothetischen, stark vereinfachten Anlagenmodellen und sind als spezielle Beispiele zu werten, aus denen keine allgemeingültigen Folgerungen abgeleitet werden können.

Weiterhin sei angemerkt, daß sich o. g. Papier nur auf zwei aus der Vielzahl der zu diesem Thema veröffentlichten Studien bezieht und mittlerweile die Entwicklung und Erprobung der mathematisch-statistischen Testmethoden wesentliche Fortschritte gemacht hat.

Der heutige Stand der Kenntnis zur Leistungsfähigkeit von mathematisch-statistischen Testmethoden kann folgendermaßen dargestellt werden, siehe dazu Ref. /1/–/3/:

– Es stehen mehrere, sich ergänzende Testverfahren in Form eines Computerprogramms PROSA für die routinemäßige Auswertung von sequentiellen Spaltmaterialbilanzen zur Verfügung; dieses Programm wurde kürzlich der IAEO zur Verfügung gestellt.

– Die in o. g. Papier zitierte „Vorlaufzeit“ ist nur für eine der Testmethoden erforderlich; die anderen Testmethoden benötigen zur Eichung keine Vorlaufzeit, sondern beginnen bereits mit der ersten Meßreihe mit der Bewertung.

– Die „Zwickmühle“ Fehlalarmwahrscheinlichkeit besteht nicht in dem in o. g. Papier dargestellten Umfang. Die Fehlalarmwahrscheinlichkeit ist ein klar definierter Parameter im statistischen Auswertungsverfahren. Er kann a priori festgelegt werden und beeinflußt die Entdeckungswahrscheinlichkeit in erkennbarer Weise. Damit ist dann jede Willkür ausgeschlossen. Wichtig ist nur, daß man den Wert klein wählt, klein bedeutet in diesem Zusammenhang z. B. 5% oder kleiner.

- Ein Alarm bedeutet, daß Signifikanzschranken überschritten werden. Die Ursachen hierfür können vielfältiger Natur sein, z. B. Fehler im Meßsystem, Ablagerungen von Spaltmaterial in Anlagenkomponenten, fehlerhafte Datenerfassung etc. Daher ist die eindeutige Zuordnung „Alarm-Abzweigung“ unzulässig. Werden die Signifikanzschranken überschritten, so werden weitere Überwachungsmaßnahmen herangezogen.
- Ein Satz von 3 ausgewählten Testverfahren wird mit dem Computerprogramm PROSA seit ca. 2 Jahren auf Daten aus dem realen Anlagenbetrieb von Wiederaufarbeitungsanlagen angewendet. Insbesondere am Beispiel einer US-Anlage konnte gezeigt werden, daß mathematisch-statistische Testverfahren durchaus geeignet sind, sequentielle Spaltmaterialbilanzen im Sinne der Spaltmaterialüberwachung zu beurteilen /4/.

### 3. Schlußfolgerungen

- a) Die Leistungsfähigkeit von Safeguards-Systemen läßt sich nicht anhand *einer* Inspektionsmaßnahme alleine beurteilen.

- b) Die in o. g. Papier getroffenen Aussagen zur Leistungsfähigkeit von mathematisch-statistischen Methoden beruhen auf Beispielen anhand hypothetischer Anlagenmodelle unter Zugrundelegung einer einzigen Testmethode. Daraus läßt sich eine Schlußfolgerung in dieser allgemeingültigen Form nicht ableiten.

### Literaturangaben

- /1/ R. Avenhaus et al., „Test Procedures to Detect a Loss of Material in a Sequence of Balance Periods“, KfK-3935, Juni 1985
- /2/ R. Beedgen, U. Bicking, „PROSA, a Computer Program for Statistical Analysis of Near-Real-Time-Accountancy (NRTA) Data“, KfK-4216, April 1987
- /3/ R. Seifert, „Der GEMUF-Test und Fragen zur Near-Real-Time-Accountancy“, KfK-4326, November 1987
- /4/ R. Beedgen, „Statistical Near Real Time Accountancy Procedures Applied to AGNS-Minimum Data using PROSA“, LANL-Report No LA-11196-MS

## Anlage 31

Aussagen zum 16. und 35. Beweisbeschuß  
in der 36. Sitzung am 16. September 1988

Zeuge: Dr. Werner RUDOLPH

## MATERIALIE A 169

(ANTWORT AUF BEWEISBESCHLUSS  
16, 35)

## Fragenkomplexe gemäß Vorladungsschreiben vom 11. 05. 1988

A.1 Wie ist die Kernmaterialüberwachung bei der NUKEM GmbH, Hanau, gehandhabt worden?

A.2 Hat es Beanstandungen durch IAEO und EURATOM gegeben?

B. Haben Änderungen von Herkunftsbezeichnungen bei Kernmaterialien stattgefunden und sind dabei Unregelmäßigkeiten vorgekommen?

## Allgemeines

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,  
sehr geehrte Ausschußmitglieder,

bevor ich zu den Fragekomplexen des 16. und 35. Beweisbeschlusses ausführlich Stellung nehme, möchte ich Ihnen meine Funktion bei NUKEM erläutern:

NUKEM hat mich 1977 als Diplom-Chemiker eingestellt und hat mir im Laufe der Zeit zunehmend Verantwortung auf dem Gebiet der „Nuklearen Sicherheit“ übertragen. Seit 01. 01. 1988 leite ich die Hauptabteilung „Nukleare Sicherheit“. Diese umfaßt mehrere Fachabteilungen. Die Aufgaben, die mit den o. g. Beweisbeschlüssen im Zusammenhang stehen, werden durch die Fachabteilungen „Anlagensicherung“ und „Kernmaterialkontrolle“ wahrgenommen.

Die Hauptabteilung „Nukleare Sicherheit“ ist in den Geschäftsbereich „Produkte“ der NUKEM integriert. Dieser ist zuständig für die Fertigung von Produkten aus Uran und Thorium, wie z. B. Brennelemente für Hochtemperatur-, Materialtest- und Forschungsreaktoren.

Der Geschäftsbereich „Produkte“ betreibt die kerntechnischen Anlagen „NUKEM-A“ und „HOBEG“, welche Sie anlässlich Ihres Besuchs der Hanauer Nuklearfirmen kennengelernt haben.

## Fragenkomplex A.1

Der erste Komplex, zu dem Sie mich als Zeuge vernehmen wollen, befaßt sich mit der Frage:

„Wie ist die Kernmaterialüberwachung bei der NUKEM GmbH, Hanau gehandhabt worden?“

Die Kernmaterialüberwachung der NUKEM umfaßt drei Ebenen.

Diese sind:

1. Die Anlagensicherung
2. Die Inventar- und Flußüberwachung für Kernmaterial durch NUKEM
3. Die von NUKEM unabhängige Überwachung durch IAEO/EURATOM.

Die *Anlagensicherung* dient dazu, eine Kernmaterialentwendung zu verhindern.

Das Kernmaterial wird hierzu baulich eingeschlossen sowie technisch und personell bewacht. Zutritt zu Kernmaterial hat nur solches anlageninternes Personal, welches bezüglich seiner Zuverlässigkeit behördlich überprüft ist.

Ich darf hier keine Details darlegen, wie eine Kernmaterialentwendung bei NUKEM verhindert wird, weil dadurch die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen infrage gestellt wäre.

Ich kann jedoch stichwortartig und beispielhaft darlegen, welche Maßnahmen zum Einsatz kommen:

- Einschluß des Kernmaterials in baulich verstärkten Räumen
- Einschluß des Kernmaterials in Tresoren
- Überwachung der Anlage durch Bewegungsmelder,
- Überwachung der Anlage durch Flächensicherungen
- Überwachung der Anlage durch Werkschutz
- Überwachung des aus- und eingehenden Personen- und Fahrzeugverkehrs

- Zuverlässigkeitsüberprüfungen des Personals in mehreren Stufen – gestaffelt nach Verantwortungsbereich.

Ich komme nun auf die *Kernmaterialinventar- und Kernmaterialflußüberwachung durch NUKEM* zu sprechen. Diese hat zur Aufgabe,

- möglichst schnell zu erkennen, ob das Kernmaterial, welches zur NUKEM kommt, in Art und Menge den Angaben des Abgebers entspricht
- die Kernmaterialmenge bei NUKEM ständig zu kontrollieren und zu bilanzieren
- die von NUKEM abgegebenen Kernmaterialmengen ordnungsgemäß bezüglich Art und Menge zu deklarieren.

Hierzu werden Kernmaterialgehalt und Anreicherungsgrad von Eingangsstoffen, Zwischenprodukten und Endprodukten analysiert.

Des Weiteren sind die Anlagen in überschaubare Verantwortungsbereiche für Kernmaterial untergliedert.

*Bei der Übergabe von Kernmaterial von einem Verantwortungsbereich in den nächsten* erfolgt eine Quittierung durch den Abgeber und durch den Empfänger. D. h. bei der Übergabe müssen sich beide vergewissern, ob die in den Übergabebelegen deklarierte Materialmenge auch wirklich vorhanden ist. Dieses erfolgt z. B. durch Abwiegen oder Nachzählen.

*Innerhalb seines Verantwortungsbereiches* prüft der jeweils Verantwortliche arbeitstäglich, ob das Kernmaterial, welches bei ihm vorhanden sein soll, wirklich vorhanden ist. Diese Kontrollen werden stichprobenhaft durch fertigungsunabhängige Mitarbeiter gegenkontrolliert.

*Lagerung und Verarbeitung von Kernmaterial sind entkoppelt*, d. h. sie sind unterschiedlichen Verantwortungsbereichen zugeordnet. Große Uranmengen sind im Lager unter Verschluss. Die Verarbeitung von Kernmaterial erfolgt in kleinen Teilmengen.

Die Bewegungen von Kernmaterial werden mit Hilfe eines Dokumentationssystems festgehalten. Die Materialmenge pro Verarbeitungsscharge, pro Kernmaterialverantwortungsbereich, pro Arbeitsplatz und pro Lagerposition werden fertigungsbegleitend aufgezeichnet, teilweise unter Anwendung von EDV. Die Aufzeichnungen dienen dazu, arbeitstäglich eine Kernmaterialbilanz der NUKEM zu erstellen.

Der gesamte Kernmaterialbestand der NUKEM wird regelmäßig bei Inventuren überprüft. Für Uran mit einer Anreicherung über 5 % U-235 finden die Inventuren in halbjährlichen Abständen statt.

*Die vom Betreiber unabhängige Überwachung durch IAEO/EURATOM* dient dazu, die Angaben des Betreibers über Kernmaterialfluß und -inventar ständig gegenzukontrollieren und eventuelle Kernmaterialabzweigungen frühzeitig zu erkennen.

Zur Unterstützung dieser Überwachungsmaßnahmen hat NUKEM eine Reihe organisatorischer Maßnahmen getroffen.

Es wurde durch die Geschäftsführung ein Verantwortlicher für die Kernmaterialkontrolle bestellt. Er hat dafür zu sorgen, daß NUKEM alle Verpflichtungen aus der EURATOM-Verordnung 3227/76 erfüllt, so daß IAEO und EURATOM ihrerseits ihren unabhängigen Überwachungspflichten ohne Behinderung nachkommen können.

Der Verantwortliche für die Kernmaterialkontrolle teilt EURATOM die technischen Anlagenmerkmale mit und aktualisiert sie bei Bedarf. Auf Basis dieser Mitteilungen wird von IAEO/EURATOM ein betreiberunabhängiges Kontrollsystem erarbeitet. Auflagen, welche NUKEM zur Realisierung dieses Kontrollsystems erfüllen muß, sind in den besonderen Kontrollbestimmungen festgelegt.

Darüberhinaus liefert der Verantwortliche für die Kernmaterialkontrolle alle von EURATOM geforderten Berichte und erfüllt alle Meldepflichten.

Er meldet z. B. an EURATOM im voraus, welche Verarbeitungskampagnen zu erwarten sind. Er übergibt den Inspektoren alle Buchungsdokumente, z. B. Lieferscheine. Er ist zuständig für die Erstellung der Bestandsänderungsberichte und der Materialbilanzberichte.

NUKEM stellt IAEO/EURATOM darüberhinaus Räume zur Verfügung. Dort haben die ständig in der NUKEM präsenten Inspektoren ihr Büro, und sie betreiben dort unabhängig von NUKEM ihre Kontroll- und Meßeinrichtungen.

Die Inspektoren haben ungehinderten Zutritt zu allen Anlagenbereichen.

Die unabhängige Überwachungstätigkeit von IAEO/EURATOM umfaßt im wesentlichen:

- Stichprobenprüfungen, ob das Material, welches in den einzelnen Verantwortungsbereichen deklariert ist, wirklich vorhanden ist. Pro Woche werden durch IAEO/EURATOM Teilinventuren in mehreren Kernmaterialverantwortungsbereichen durchgeführt.
- Versiegelung und räumliche Eingrenzung von Kernmaterial, so daß es dem unkontrollierten Zugriff des Betreibers ohne gleichzeitige Anwesenheit eines Inspektors entzogen ist.
- Mitwirkung bei den Gesamtinventuren und unabhängige Überprüfung der Inventurergebnisse durch meßtechnische und buchhalterische Kontrollen.

## Fragenkomplex A.2

Zum von Ihnen angesprochenen Fragenkomplex

„Hat es Beanstandungen durch IAEO und EURATOM gegeben?“

kann ich Ihnen folgende Informationen geben:

Es gab bisher keine Beanstandungen von IAEO und EURATOM, weil die bei NUKEM vorhandenen Kernmaterialmengen im Rahmen der Überprüfungen stets verifiziert werden konnten und weil NUKEM den Ver-

pflichtungen aus dem EURATOM-Vertrag, der EURATOM-Verordnung 3227/76 sowie dem Ausführungsgesetz zum Verifikationsabkommen stets nachkam.

Zwangsmaßnahmen nach Artikel 83 des EURATOM-Vertrages, z. B. Verwarnungen, Übertragung der Unternehmensverwaltung auf von der Kommission bestellte Personen oder Entzug des Kernmaterials wurden weder ausgesprochen noch angedroht.

Bei einigen Inventuren gab es Bemerkungen von EURATOM.

Diese führten dazu, daß

- NUKEM den Inventurablauf organisatorisch verbesserte
- Kernmaterialmengenabweichungen im nicht signifikanten Bereich geklärt wurden.
- die formalen Vorschriften zur Kernmaterialkontrolle von unseren Mitarbeitern besser verstanden wurden.

Solche Bemerkungen gab es insbesondere kurz nach Inkrafttreten der EURATOM-Verordnung 1976 sowie der besonderen Kontrollbestimmungen 1980.

### Fragenkomplex B

Zu der von Ihnen formulierten Frage

„Haben Änderungen von Herkunftsbezeichnungen bei Kernmaterialien stattgefunden und sind dabei Unregelmäßigkeiten vorgekommen?“

nehme ich wie folgt Stellung:

Tauschaktionen mit Kernmaterial sind Praktiken des *Uranhandels*, die nach meinem Kenntnisstand dazu dienen, Transportrisiken und Kosten zu senken.

Eine spezielle Form solcher Aktionen ist die Änderung von Herkunftsbezeichnungen.

Mit Uranhandel und mit Tauschaktionen habe ich im Rahmen meiner Tätigkeiten bei NUKEM nichts zu tun. Wie eingangs dargestellt, beschränkt sich meine Aufgabe auf die Anlagensicherung und die Kernmaterialkontrolle bei der Lagerung und bei der Verarbeitung innerhalb der von NUKEM betriebenen kerntechnischen Anlagen.

Mir ist bekannt, daß vor der Durchführung von Tauschaktionen immer die notwendigen behördlichen Genehmigungen eingeholt werden.

Meines Wissens gab es keine Unregelmäßigkeiten bei solchen Aktionen.

## Anlage 32

**Erklärung der australischen Regierung  
zum Flaggentausch****MATERIALIE A 43**(ANTWORT AUF  
BEWEISBESCHLUSS 35; 41)Nuclear safeguards:  
Ministerial statement

From file 720/5/44

Following is the text of a statement delivered in parliament on Wednesday 20 April by the Minister for Primary Industries and Energy, Mr Kerin (Australia):

Begins:

1. The West German magazine "DER SPIEGEL" alleged, in its editions of 18 January, 15 and 22 February 1988, that the European Atomic Energy Community (Euratom) had circumvented conditions placed on Australian origin nuclear material by the Australia/Euratom Safeguards agreement. Similar allegations were made concerning Canadian and U.S. origin nuclear material. These allegations were repeated by two members of the European parliament, Mrs von Blottnitz and Mr Staes. Mrs von Blottnitz has written a letter to the prime minister on the allegations. The allegations have also been echoed by Senator Sanders, Mr Peter Milton and other Australian parliamentarians and have appeared in the Australian media.
2. The government takes a serious view of any allegation concerning possible breaches of Australia's nuclear safeguards agreements. Consequently we have conducted a thorough examination of the allegations which have been made:
  - When the first "DER SPIEGEL" articles appeared initial enquiries were directed to Euratom through our embassy in Brussels. These were followed up by a number of specific questions relating to the allegations.
  - The government has sought the views of the International Atomic Energy Agency (IAEA) and has also consulted the authorities in the FRG, Austria, Canada and the United States.
  - The Australian safeguards office, which is the Australian government body responsible for accounting for Australian nuclear material overseas, has been closely involved in the investigations.
  - The government has obtained from "DER SPIEGEL" and the European parliament copies of the exchanges of correspondence between Euratom and the German nuclear firm, Nukem, on which the allegations of mishandling of Australian uranium are based.
  - More recently Senator Sanders has provided copies of two documents on which "DER SPIEGEL" based some of its allegations. These are internal working documents from the Euratom

supply agency which is Euratom's uranium buying agency. (The supply agency should not be confused with the Euratom safeguards directorate which is the body responsible for safeguards within the European community.)

3. In essence the allegations which have been made, insofar as they relate to Australian uranium, are as follows:
  - Euratom has "swapped flags", denoting exchange of nuclear safeguards obligations, between quantities of Australian nuclear material and material of different national origin.
  - Euratom set out with Nukem, the German nuclear firm, to circumvent safeguards controls on Australian nuclear material, in particular the need to obtain Australian consent for enrichment above 20 percent.
  - The Australian government is opposed to the concept of "changing labels" and has a system of "special approvals" which has not been complied with.
  - Euratom is "laundering" South African uranium by swapping labels.
  - Euratom has swapped Australian nuclear material with "phantom" material (i. e. material which no longer existed), or with nuclear "waste".
4. In part, these allegations appear to flow from a lack of understanding of the complexities of international trade in nuclear material, confusion between internal and International flag swaps and in particular failure to understand the equivalence principle used in nuclear materials accounting. The equivalence principle ensures that at all times there is a known quantity of nuclear material identified as being subject to Australian safeguards obligations. This principle is integral to the operation of both Australia's network of bilateral nuclear safeguards agreements and the system of international safeguards applied by the IAEA.
5. Australia's safeguards agreements are the strictest in the world. They provide for the most stringent controls to ensure that Australian obligated uranium is used only for peaceful (that is, non-weapons) and non-explosive purposes. Australia's bilateral safeguards agreements, eleven of which are in force (U.S., U.K., France, Canada, Japan, ROK, Philippines, Finland, Sweden, Euratom and the IAEA) are binding international treaties and have been tabled in parliament. They are public

documents. The dates on which these agreements entered into force are set out in the attached table.

6. The physical and chemical processes involved in making nuclear reactor fuel on a commercial scale involve very large plants and necessitate the commingling of material from several sources. In the first stage uranium oxide (or yellowcake), which is a dense powder, is converted to a gaseous form known as uranium hexafluoride. In the next stage, enrichment, the content of the isotope U 235 which is the isotope of uranium which enables nuclear fission to take place, is increased from its naturally occurring level of 0.7 percent to about 3 percent. This process typically involves cycling the gas several thousand times through centrifuges or diffusion barriers. In the third stage the gas is chemically processed to produce uranium dioxide, a powder which is compacted into fuel pellets which are loaded into tubes. A collection of tubes is then assembled into a fuel element. Nuclear material can undergo these various processing operations at plants in a number of different countries subject to the safeguards obligations which are attached to the material involved. These processes are described schematically in the attached diagram.
7. Continued identification of individual atoms is not possible in commercial operations of this type. Consequently, at the conclusion of each processing stage, it becomes necessary to allocate safeguards obligations to the product material in strict proportion to the input from each source. The basis of the measure of equivalence is the number of atoms of U 235. In this way material is assigned as being of particular national origin and the safeguards obligations that each exporting country requires are applied to that material. In Australia's case this material becomes known as Australian origin nuclear material, or AONM. In other words AONM is the label attached to nuclear material which is subject to Australian safeguards obligations.
8. From the point of view of international safeguards the important thing is that a quantity of nuclear material equivalent to the amount originating in an exporting country remains subject to the safeguards obligations imposed by that country. As the nuclear material passes through the nuclear fuel cycle an amount equivalent to the quantity of material originally exported will remain subject to the safeguards of the exporting country. That remains the situation even though the volume of the material and its chemical composition will change according to the type of process to which the material is subjected. So, for every 50 tonnes of Australian material that enters the European system the equivalent of that 50 tonnes always carries safeguards obligations to Australia. These safeguards obligations ensure that the AONM is locked into the civil program and cannot be diverted from peaceful use without being detected.
9. The equivalence principle recognises that the individual atoms are indistinguishable from each other. A simple analogy would be that of a bank depositor who maintains control over a given sum of money. The depositor does not expect to withdraw precisely the same banknotes that were deposited with a bank but only a sum of money equivalent to the amount deposited. In the same way Australia does not seek to identify the individual atoms in uranium which is exported to a given country. This is consistent with international practice. But Australia does require and obtain an accounting for a quantity of nuclear material which is equivalent to the amount of uranium exported. At each stage of the processing chain an equivalent amount is identified as being subject to Australian safeguards obligations. No uranium exporting country applies safeguards on the basis of tracking individual atoms of material, nor could it. Neither does the international atomic energy agency.
10. Under Australia's bilateral safeguards agreements, all of which provide for the use of the principle of equivalence, our bilateral partners enter into international legal commitments concerning the use of AONM subject to the agreements. The agreements provide that such AONM shall not be used for, or diverted to, the manufacture of nuclear weapons or other nuclear explosive devices, research on or development of such weapons or devices, or be used for any military purpose. Compliance with these provisions is ensured by a system of safeguards administered by the Australian safeguards office, the safeguards office of the country or group of countries concerned, and by the international atomic energy agency through its inspections.
11. Under the administrative arrangements pursuant to Australia's bilateral safeguards agreements, a system of accounting and reporting has been established through which the Australian safeguards office is informed of the amounts of AONM in its various forms by bilateral treaty partner countries. This information provides the basis for reconciliation of accounts kept by the ASO with those kept by its counterpart organisations. The ASO conducts regular visits to our bilateral partner countries for this purpose and includes in its annual reports the results of these visits. These accounting procedures provide assurance that nuclear material subject to the agreement remains in exclusively peaceful use. Further assurances are provided by the safeguards which the IAEA applies. The IAEA carries out inspections, takes samples, makes measurements and carries out camera surveillance to detect any diversion of nuclear material from peaceful uses. The results of the IAEA inspections are reported each year to member states. They indicate that, in a quarter of a century of agency operations, there has been no diversion of safeguarded nuclear material from peaceful use.
12. In the case of the Australia/Euratom safeguards agreement, to which the above-mentioned allegations refer, our bilateral partner is of course a group of countries: The members of the European community. The agreement treats the community



as a single entity and the community's safeguards office (the Euratom safeguards directorate) accounts for all AONM within the community's boundaries.

13. The Australia/Euratom agreement permits safeguards obligations to be exchanged between one quantity of nuclear material and another subject to the following conditions:
  - the two quantities involved must be equivalent
  - there must be operational reasons for the exchange
  - both quantities must be located within Euratom's jurisdiction (i. e. the european community)
  - the exchange must not result in reducing the quality of the material subject to Australian safeguards (for example an exchange of high enriched uranium for an equivalent quantity of low enriched uranium or of low enriched uranium for natural uranium would constitute a reduction in quality). The approval of the Australian safeguards office would be required for any exception to this and no such approval has ever been either sought or given.
14. The practice of exchanging safeguards obligations on equivalent quantities of low enriched uranium, to which the first allegation refers, does not therefore constitute a breach of the Australia/Euratom safeguards agreement provided the above conditions are met. In the example of an obligation exchange which has been brought to our attention by "DER SPIEGEL" and others there was no breach because these conditions were met.
15. The second allegation, that Euratom set out with Nukem to circumvent safeguards controls on Australian uranium, in particular the need for prior consent for enrichment beyond 20 percent, is based on the particular transaction which is documented in correspondence between Nukem and Euratom. The evidence available to the government indicates that Euratom's approval of this transaction was consistent with the terms of the Australia/Euratom safeguards agreement. Indeed the correspondence between Euratom and Nukem indicates that the Euratom safeguards directorate, by insisting on Nukem submitting a full and formal application before an exchange of obligations could be considered for approval, was concerned to ensure that Euratom's safeguards obligations to its treaty partners were observed. The net result of the exchange was that, while an amount of nuclear material became subject to U.S. obligations and therefore did not require the consent of Australia for enrichment beyond 20 percent, an equivalent amount of nuclear material remained subject to Australian safeguards obligations.
16. Clearly the Euratom safeguards directorate adopted a rigorous approach in dealing with the Nukem request. This contrasts with the reported attitude of the apparently ill-informed officer in the Euratom supply agency, the community's uranium buying agency, who, having no responsibility or authority for safeguards implementation, is nevertheless quoted in one of the internal Nukem documents as having advised Nukem on how obligation exchanges could take place.
17. The third allegation, "DER SPIEGEL's" mention of Australia refusing to accept the concept of changing labels, refers not to obligation exchanges within the european community (I.E. Euratom's jurisdiction) but to exchanges of obligations on equivalent quantities of nuclear material located in different countries with different safeguards jurisdictions. If Australian obligated uranium were to be involved in what are known as International Flag Swaps (IFS) this would amount to a transfer of AONM from Euratom's jurisdiction to another country. Australian consent would then be required. Australia has not given its consent for any International Flag Swaps and no AONM has been involved in any International Flag Swaps. The conditions under which Australian consent could be given are still the subject of discussion between Australia and Euratom.
18. In relation to the fourth allegation, South African/Namibian uranium is not under embargo in the european community. Euratom can thus buy, process and use South African and Namibian uranium and, within its jurisdiction, it can exchange South African or Namibian obligations with other national obligations, provided this is done in accordance with the terms of the relevant bilateral safeguards agreements. It cannot however, as noted above, approve an exchange of obligations between jurisdictions (I.E. an International Flag Swap) involving AONM without the consent of the Australian government.
19. The government has long suspected, and the two Euratom supply agency documents lend credence to this view, that the promoters of International Flag Swapping are partly driven by a desire to circumvent restrictions on South African and Namibian uranium. This is not to deny that there can be sound commercial and non-proliferation reasons for an International Flag Swap. The government has made it very clear to Euratom in discussions which have taken place on this issue that its consent would not be given to any International Flag Swap involving South African or Namibian nuclear material.
20. The final allegation that Euratom has swapped Australian nuclear material with "Phantom" material has not been substantiated. We have raised this allegation with Nukem and have checked it with the Austrian authorities who have assured us that the material in question was in no way fictitious. It was in the form of pieces of fuel pellets remaining after the fabrication of fuel for an Austrian reactor. This material was physically located in Hanau, FRG and was available for Austrian use until its sale to Nukem in 1986. It is misleading to describe this material as nuclear waste as some have done, because it is valuable nuclear material

fully available for re-use as feed material for fuel fabrication and was equivalent to the other quantity of material involved in the obligation exchange.

21. In conclusion, on the basis of the investigations that have been made and the information available to the government, there is no evidence that any material subject to Australia's bilateral safeguards agreements has been diverted from peace-

ful use, of that Australia's safeguards requirements have been breached.

22. The government will of course continue to monitor the operation of Australia's bilateral safeguards agreements, in light of commercial and international developments in the nuclear fuel cycle, to ensure that Australian obligated nuclear material remains in peaceful use, and Australian safeguards conditions continue to be observed.

## Anlage 33

Kommission der Europäischen Gemeinschaften

2. UNTERSUCHUNGS-AUSSCHUSS 11. Wahlperiode MATERIALIE 1
---

IP(88)89

Brüssel, den 24. 2. 1988

**Kernenergie — Tausch von „Flaggen“ auf Kernmaterial:  
weder Illegalität noch Geheimnisse**

Die Kommission weist die Vorwürfe entschieden zurück, wonach ihre Dienste, darunter die Euratom-Versorgungsagentur und die Euratom-Sicherheitskontrolle, zugelassen haben sollen, Kernmaterial illegal oder unter Verletzung der von Euratom mit den Lieferländern Australien, Kanada und USA abgeschlossenen Abkommen zu tauschen.

**Hintergrundinformation**

1. Flaggentausche sind keine geheime oder illegale Praxis, sondern mit den bilateralen Abkommen Euratoms mit Australien, Kanada, USA vereinbar; nur Flaggentausche mit außerhalb der Gemeinschaft liegendem Kernmaterial bedürfen ggfs. der vorherigen Zustimmung dieser Lieferländer.

Die USA etwa erkennen an, daß sowohl interne wie internationale Flaggentausche implizit nach dem Euratom/USA Abkommen möglich sind.

Gemäß einer Vereinbarung, die alle Aspekte der Durchführung des Abkommens regelt, gestattet das Abkommen Euratom/Australien interne Flaggentausche unter Hinweis auf das Prinzip der Äquivalenz — also der Austauschbarkeit — von Kernmaterial. Allerdings hat Australien bisher keine internationalen Flaggentausche gestattet, und solche sind deshalb auch noch nicht vollzogen worden.

Das Euratom/Kanada Abkommen sieht sowohl interne als auch internationale Flaggentausche vor.

Vom juristischen Gesichtspunkt aus betrachtet, sind diese Operationen ebenfalls im Einklang mit internationalem Recht; die Internationale Atomenergie Organisation in Wien (IAEO) gestattet in der Tat explizit den Tausch von kontrolliertem und nicht kontrolliertem Kernmaterial in allen Abkommen, die die Organisation mit Staaten abgeschlossen hat, die den Nichtverbreitungs-Vertrag nicht unterschrieben haben und die einer Teilkontrolle der AIEO unterworfen sind.

Das Tauschproblem kann sich im übrigen nicht in den Abkommen stellen, die die AIEO mit NV-Unterzeichnerstaaten abgeschlossen hat, da diese ja einer vollständigen Kontrolle unterworfen sind.

2. Tausche werden vornehmlich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und der Sicherheit vorgenommen. Es gibt Tausche verschiedener Natur. Ein einfaches Beispiel kann einen Tausch einer dieser Kategorien erläutern:

Ein Betreiber, z. B. ein Hersteller von Brennelementen für Kernkraftwerke, hat in der Gemeinschaft 80 % kanadisches Uran und 20 % australisches Uran, das er für die Herstellung der Brennelemente eines Kernkraftwerks benötigt. Da er die gesamte Menge braucht, diese aber den Kontrollverpflichtungen von zwei Staaten (Kanada und Australien) unterliegt, kann dadurch die Situation des Endverbrauchers erschwert werden. Dieser muß dann nämlich einerseits eine komplexe Buchhaltung für die Verwaltung seines Brennstoffes führen und kann andererseits auf Schwierigkeiten mit dem Betreiber der Wiederaufarbeitungsanlage stoßen, der seine Produkte wegen der Doppelbeflaggung nicht annehmen könnte.

Der Betreiber möchte deshalb offiziell — mit Euratom — erreichen, daß 100 % des gebrauchten Materials dieselbe Flagge erhält. Hier erfolgt dann ein Tausch: Betreiber „A“ wendet sich an einen Betreiber „B“ in der Gemeinschaft, der damit einverstanden ist, daß die 20 % Uran mit australischer Flagge von „A“ in Uran mit kanadischer Flagge umgebucht werden und daß, zur Kompensation, eine äquivalente Menge seines kanadischen Urans die australische Flagge erhält.

Im allgemeinen rechtfertigt sich diese Praxis nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen (Risiken von Produktionsverzug, usw.) sondern auch aus Gründen der Sicherheit: man kann ja mit Hilfe eines Tausches auf gewisse physische Transporte von Kernmaterial von einem Ort an einen anderen in der Gemeinschaft verzichten.

3. Die verschiedenen von einem bedeutenden deutschen Wochenmagazin vorgebrachten Argumente und Vorwürfe bezüglich der Unrechtmäßigkeit gewisser Tauschoperationen, wonach EURATOM ein gegen Südafrika gerichtetes Embargo umgehe und nicht erlaubte Geschäfte mit der UdSSR betreibe, haben keine Grundlage.

Man erinnere sich zunächst, daß die Europäische Gemeinschaft als solche kein Embargo für die Einfuhr von Uran aus Südafrika erlassen hat.

Was die Vereinigten Staaten betrifft, so fand dort bis zum 31. Dezember 1986 kein Embargo für südafrikanisches Uran Anwendung. Im übrigen ist das amerikanische Embargo südafrikanischen Urans sehr komplex:

- Vom 1. Januar bis zum 2. Juli 1987 konnte südafrikanisches Uran je nach Form noch in die USA eingeführt werden; zur Veredelung für einen nicht-amerikanischen Verbraucher oder sogar für alle Verbraucher.
- Seit dem 2. Juli 1987 ist der Import solchen Urans in gewisser Form in die USA formell verboten, aber es ist noch heute legal, Uran aus südafrikanischen Minen in die USA einzuführen, wenn es zuvor in einem anderen Land konvertiert wurde, und zwar aufgrund einer Verordnung des amerikanischen Schatzamtes, wonach eine solche Konversion dem Material den Ursprung des Landes gibt, wo diese Konversion erfolgte.

Was die Operationen mit der UdSSR angeht, trifft die Aussage nicht zu, daß Uran unter amerikanischer Kontrolle in die UdSSR geschickt worden sei: im Rahmen ihrer gegenwärtigen Politik sind die Vereinigten Staaten nicht bereit, die Gemeinschaft zu derartigen Ausfuhren zu ermächtigen, und die Gemeinschaftsbehörden ihrerseits kontrollieren, daß solche Ausfuhren nicht erfolgen.

Andererseits kann Uran, das kanadischer oder australischer Kontrolle unterliegt, mit Zustimmung der kanadischen oder australischen Behörden in die UdSSR ausgeführt werden, wenn das in der UdSSR daraus angereicherte Uran ebenso wie das sich hieraus ergebende abgereicherte Uran insgesamt wieder zurückgebracht werden. Auch hier kontrollieren die Gemeinschaftsbehörden solche Genehmigungen wie die Rücklieferungen.

Allgemein gesprochen, und soweit die Gemeinschaft über die Einzelheiten der einschlägigen sowjetischen Politik orientiert ist, bedarf das Embargo der UdSSR hinsichtlich der Einfuhren von südafrikanischem Uran einer gewissen Nuancierung: vor allem unter Altverträgen könnte Kernmaterial ohne Verletzung eines Embargos zur Verarbeitung in die UdSSR verbracht werden.

4. Der wichtigste Punkt in dieser ganzen Angelegenheit ist schließlich, daß es sich bei Kernmaterial um eine vertretbare Sache handelt, d. h. es ist „fungibel“. Offensichtlich kann beim Endprodukt (z. B. angereichertem Uran) niemand mehr den Ursprung der verschiedenen Atome angeben, die dieses Endprodukt ausmachen. Die entscheidende Frage ist daher nicht der Ursprung von Uran, sondern die Durchführung physischer und buchhalterischer Kontrollen, die die Verfolgung von Mengen und Qualität der aus Uran hergestellten Produkte, mithin des Spaltstoffflusses, erlauben.

**Anlage 34**

TRANSNUKLEAR GmbH

Rodenbacher Chaussee 6  
D-6450 Hanau 11

TN 8810

**Was wird Transnuklear GmbH vorgeworfen?**

**Was ist tatsächlich geschehen?**

Fragen und Antworten zu Transnuklear GmbH

1. März 1988

Dr. Klaus A. SCHNEIDER, Transnuklear

1. März 1988

Sehr geehrte Leserin,  
Sehr geehrter Leser,

Sie werden sich möglicherweise fragen, warum die TRANSNUKLEAR GmbH — im folgenden kurz TNH genannt —, Ihnen diese Schrift gibt und was diese Schrift soll.

Die Vorgänge um TNH haben eine Vielfalt von widersprüchlichen Meldungen ausgelöst, die es Ihnen vermutlich nahezu unmöglich machen, ein Bild über die tatsächlichen Vorgänge zu erhalten. Uns, also TNH, ist es andererseits unmöglich, alle Halb- und Unwahrheiten oder gar verfälschte Meldungen öffentlich richtigzustellen. Die vorliegende Schrift haben wir nach unserer heutigen Kenntnis zusammengestellt, um Sie zusammenhängend und umfassend über die Tatsachen zu informieren.

TRANSNUKLEAR GmbH

Günther Lurf

Rolf Schüler

Vorsitzender der  
Geschäftsführung

Geschäftsführer

Thema	Nummer
Aufgaben der TRANSNUKLEAR GmbH (TNH)	1. bis 3.
Zuverlässigkeit und Vorschriften	4. bis 7.
Marktsituation	8. bis 9.
Verkehrsträger	10.
Alles in Ordnung?	11.
Transporte nach und von Mol	12. bis 15.
Schmiergeld	16. bis 17.
Was ist in Mol und Studsvik geschehen	18. bis 23.
Vorwurf illegaler Transporte und Proliferation	24. bis 27.
„Salami“-Taktik	28.
Folgen	29.
Erläuterungen der Abkürzungen	

**1. Wie ist TRANSNUKLEAR GmbH (TNH) entstanden und welches sind die Unternehmensziele?**

Die TNH wurde im Jahre 1966 durch die NUKEM und die Transnucléaire, Paris, gegründet mit dem Ziel, jede Art von Nuklear-Transporten innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zur friedlichen Nutzung der Kernenergie durchzuführen. Die Tätigkeit umfaßt die Auslegung und den Bau entsprechender Transportbehälter, Dienstleistungen auf dem Abfallgebiet sowie die Transportdurchführung. Die etwa 140 Mitarbeiter setzen sich aus Ingenieuren, Speditionskaufleuten und gewerblichen Mitarbeitern zusammen.

**2. Wo stand das Unternehmen innerhalb der deutschen und internationalen Kernenergie im Bereich der Nuklear-Transporte vor der Aufdeckung der Affaire durch TNH?**

Die Begriffe Monopolstellung und Marktführung sind in den letzten Tagen und Wochen sicherlich überstra-

paziert worden, allerdings ist es unstrittig, daß die Transnuklear zusammen mit ihren verschiedenen Tochtergesellschaften im Ausland eine entscheidende Rolle beim Transport radioaktiver Stoffe allgemein gespielt hat. Diese Rolle ist nicht dadurch entstanden, wie TNH heute häufig fälschlicherweise angedichtet wird, daß Konzernverflechtungen automatisch zu dieser Führungsrolle geführt haben. Sie ist dadurch entstanden, daß TNH im Bereich der Nuklear-Transporte über die Jahre und Jahrzehnte äußerst zuverlässig gearbeitet und sich ein Fachwissen aufgebaut hat. TNH führte Transporte trotz einer immensen Vielfalt von nationalen und internationalen Regelwerken durch. Ein Großteil der Kunden der Transnuklear befinden sich im europäischen sowie außereuropäischen Ausland.

*Die Auslandstochter sind lebensnotwendig, um internationale Transporte durchführen zu können. Nur im Land selbst sind die erforderlichen Kenntnisse der Sprache, Mentalität, Behörden und Regelwerke im notwendigen Ausmaß vorhanden.*

### 3. Welche Arbeitsgebiete umfaßt das Unternehmen und wo sind die Unregelmäßigkeiten aufgetreten?

Hauptarbeitsgebiete seit Gründung des Unternehmens sind die Auslegung und der Bau von Transportbehältern sowie die Durchführung der Transporte im Nuklear-Bereich. Später ist ein weiterer Geschäftsbereich dazugekommen, der Entsorgungskonzepte im Bereich schwach radioaktiver Abfälle aus Kernkraftwerken erarbeitete und diese als Paket der Industrie angeboten hat. Hierzu gehören der Transport, das Sortieren, das Verbrennen von brennbaren Materialien aus Kernkraftwerken, wie Handschuhe und Kleidung, das Aufkonzentrieren und Verdampfen von radioaktiven Flüssigabfällen sowie das Verpressen nicht brennbarer, fester Abfälle. Diese Arbeiten werden teils vor Ort an den Kraftwerken vorgenommen, teils in verschiedenen Forschungszentren innerhalb Europas, wie im CEN in Mol oder im Forschungszentrum Studsvik in Schweden. Der Geschäftsbereich Radioaktive Abfälle hat die anfallenden Transporte an den Geschäftsbereich Transporte übergeben, der diese dann in eigener Regie durchgeführt hat.

*Nach den TNH bisher vorliegenden Erkenntnissen, sind die Unregelmäßigkeiten nur in dem Geschäftsbereich „Radioaktive Abfälle“ entstanden und auch dort nur durch einige Personen, von denen sich TNH getrennt hat.*

### 4. Radioaktive Stoffe zählen zu den gefährlichen Gütern. Welche Bestimmungen außer denen des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter und beispielsweise der Gefahrgutverordnung Straße (GGVS), Klasse 7, gelten noch?

Dies sind insbesondere das Atomgesetz (AtG), die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und die atomrechtliche Deckungsvorsorgeverordnung (AtDeckV).

Eine allgemein verständliche Darstellung der umfangreichen und komplizierten Zusammenhänge bietet die Broschüre Analyse # 18 des Deutschen Atomforums (DAtF) „Transport radioaktiver Stoffe“, die unter maßgeblicher Mitarbeit von Dr. R. Christ und Dr. K. Schneider, beide TNH, entstanden ist.

### 5. Welche besonderen Voraussetzungen braucht ein Unternehmen, um radioaktive Stoffe, insbesondere hochangereichertes Uran und Plutonium, befördern zu können?

Nach § 4 AtG und § 10 StrlSchV muß eine Beförderungsgenehmigung erteilt werden, wenn:

1. die *Zuverlässigkeit des Absenders* und Beförderers gegeben ist;
2. die, die Beförderung durchführenden Personen die notwendigen Kenntnisse über die mögliche Strahlengefährdung und anzuwendende Schutzmaßnahmen besitzen.

Dies ist ein Auszug wesentlicher Passagen der genannten Paragraphen.

### 6. Wie wird die Sicherheit sonst noch gewährleistet?

Je nach Gefahrenpotential ist die Widerstandsfähigkeit des Transportbehälters (Verpackung) abgestuft.

Das Sicherheitsniveau bei den verschiedenen Arten von Transportbehältern ist gleich: Die mögliche Strahlenexposition bei Unfällen ist bei jeder Verpackungsart (starke Industrieverpackung, Typ A- und Typ B-Verpackung) durch die Verpackung selbst auf ein einheitliches, erträgliches Maß begrenzt.

Das gilt für den Normalbetrieb und den Unfall.

*Die Sicherheit liegt also maßgeblich im Prinzip der sicheren Verpackung.*

### 7. Nach AtG und StrlSchV muß der Absender ebenfalls zuverlässig sein. Außerdem gibt es nach GGVS eine Absendererklärung. Was beinhaltet diese?

1. Die Zuverlässigkeit muß die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) prüfen und bescheinigen, wenn es sich um Transporte von Kernbrennstoff (KB) handelt. Ansonsten sind die Länderbehörden zuständig.
2. Die *Absendererklärung* ist in GGVS, Rn 3680 geregelt. Hier stehen die *Pflichten des Absenders*, wobei TNH üblicherweise nicht der Absender ist, insbesondere:
  - d) die Beschreibung des physikalischen und chemischen Zustandes des Stoffes,
  - e) die Radioaktivität des Stoffes in Becquerel (Curie),
  - f) die Strahlungskategorie des Versandstückes.

Im Falle der Beförderung von Belgien nach Deutschland gilt das europäische Übereinkommen für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR). Hier trifft dasselbe zu.

TNH verfügt über 80 verschiedene Transportgenehmigungen allein in der Bundesrepublik Deutschland. Jeder Transport ist entweder durch eine bereits vorhandene Transportgenehmigung abgedeckt oder muß mit einer zu beantragenden Transportgenehmigung abgedeckt werden. Untersucht wird momentan, ob ehemalige Mitarbeiter aus dem Abfallbereich auf Absendererklärungen des Zentrums in Mol Einfluß genommen haben. Selbst wenn das der Fall gewesen wäre, würde das ganz eindeutig die Verpflichtung des Absenders über eine richtige Deklaration nicht beeinträchtigen.

*Es hätte TNH bei der Durchführung der Transporte zu keinem Zeitpunkt irgendeinen Vorteil gebracht, eine Falschdeklaration wissentlich zu tolerieren, im Gegenteil, es konnte nur Nachteile bedeuten. Das Einholen von Beförderungsgenehmigungen ist für TNH Tagesgeschäft und verursacht im allgemeinen nur geringe Kosten für den Kunden.*

**8. TNH ist es seit dem 17. 12. 1987 untersagt, Nuklear-Transporte durchzuführen. Offensichtlich ist es für andere Unternehmen schwierig, in die Lücke einzuspringen. Wie sieht die Zukunft aus?**

Zunächst einmal muß nochmals ganz deutlich darauf hingewiesen werden, daß die Unregelmäßigkeiten nicht im Transportbereich erfolgt sind. TNH hat über 20 Jahre hinweg im Transportbereich zuverlässig und gewissenhaft gearbeitet. TNH hat darauf geachtet, die gesetzlichen Bestimmungen und Gefahrgutvorschriften peinlich genau einzuhalten. Daher wurden im Laufe der Zeit der Einsatz von Subunternehmern, so weit wie sinnvoll möglich, eingeschränkt und etwa DM 5 Mio investiert, um besonders schutzwürdige Materialien wie Plutonium sicher und zuverlässig befördern zu können.

Derzeit werden die verschiedensten Zukunftskonzepte für das Unternehmen überlegt und diskutiert. Sehr viel hängt davon ab, wie die uns kontrollierenden Aufsichts- und Genehmigungsbehörden das endgültige Konzept akzeptieren. Gewiß ist es keine Lösung, ein angesammeltes Wissen wie das der Transnuklear untergehen zu lassen, ohne Alternativvorschläge zu haben. Aus diesem Grund ist TNH auch überzeugt, daß das gemeinsam mit ihren Gesellschaftern den Ministerien vorgelegte Konzept genehmigt werden wird, und so der Weiterbestand des Unternehmens im Sinne einer gesicherten Entsorgung gewährleistet ist.

**9. Was ist, wenn es länger dauert bis TNH wieder transportieren darf?**

Derzeit herrscht ein reges Kräftespiel auf dem Markt, auch wenn TNH in Teilbereichen Marktführer ist. Auf dem Gebiet der Ingenieurleistungen für die Kern-

kraftwerks(KKW)-Entsorgung sind hauptsächlich zwei Firmen tätig. Dasselbe trifft für die Transport/Lagerbehälter für bestrahlte Brennelemente und hochradioaktiven Abfall (HAW) für die deutschen Zwischenlager, wie Gorleben, zu.

Den Transport von hochangereichertem Uran (HU) und Plutonium (Pu) führt TNH bis heute als einziges Unternehmen durch. Aber das ist eine Frage der Größe des Marktes. Es gibt Anzeichen, daß sich dieser erweitert. Sobald es sich lohnt, wird sich hier kompetente Konkurrenz auftun.

*Da TNH auf dem Gebiet des Transportes nicht arbeiten kann, besteht derzeit ein Monopol beim Wettbewerb. Dies trifft zu auf die Gebiete der Abfallentsorgung von KW und bei der Zwischenlagerung von Brennelementen und später von hochradioaktivem Abfall (HAW).*

**10. Es wird von den Politikern jetzt verstärkt gefordert, Nuklear-Transporte auf die Schiene zu verlegen. Was meint TNH dazu?**

Das Thema Bundesbahn taucht immer dann auf, wenn sich spektakuläre Unfälle auf der Straße ereignet haben oder wenn unter Zwang Erfolgskonzepte vorgelegt werden sollen.

Die Frage der Risiken des Transportes radioaktiver Güter auf der Straße und der Schiene im Kernbrennstoffkreislauf wurde in einem vom Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) geförderten umfangreichen Vorhaben untersucht. Die Arbeiten fanden im Rahmen des Projektes Sicherheitsanalysen Entsorgung (PSE) statt und wurden im Jahre 1985 veröffentlicht. PSE kam zu dem Ergebnis, daß bei Unfallrisiken beide Verkehrsträger gleich sicher sind.

*Andererseits ist TNH der Meinung, daß ein Fachunternehmen mit einer begrenzten Mannschaft es erheblich einfacher hat, diese gründlich zu schulen und weiterzubilden, als die Bundesbahn mit vielen tausend Beschäftigten. Das gleiche gilt für den Schutz vor Terrorismus, insbesondere beim Transport von HU und Pu.*

Die PSE-Untersuchungen zeigen auch, daß die mögliche Strahlenbelastung für die am Transport unbeteiligte Bevölkerung während des unfallfreien Verlaufes für beide Verkehrsträger ebenfalls gleich niedrig ist.

Diese Untersuchungen ergeben zusätzlich, daß beim Wechsel von einem Verkehrsträger auf den anderen eine zusätzliche Strahlenbelastung für das Beförderungspersonal entsteht, da es sich dann direkt in der Nähe des Transportgutes aufhalten muß.

Es wäre also unsinnig, nur um Transporte radioaktiver Materialien auf die Schiene zu verlagern, zusätzliche Be- und Entladevorgänge zu erzeugen. Das widerspricht auch der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV), die in § 28.(1)2 vorschreibt, die Strahlenbelastung so niedrig wie möglich zu halten.

*Wir stellen außerdem fest, daß die Deklaration des radioaktiven Materials für den Transport unabhängig vom Verkehrsträger ist. Auch die Bundesbahn kann*

und darf nicht in die Fässer hineinschauen, genauso wenig wie TNH als Spediteur.

**11. Wenn man TNH so hört, könnte man meinen, es wäre alles in Ordnung bis auf die Betrügereien?**

Die Leute, die in die Schmiergeldaffäre verwickelt oder in der Hierarchie verantwortlich waren, sind nicht mehr in der Firma.

Diese Maßnahme reicht natürlich nicht. Die Aufsicht bei TNH muß konzentriert und effektiv gestaltet werden, wie auch von den Bundespolitikern gefordert. Die Transportmeldeverfahren müssen vereinheitlicht werden.

*Die Affäre zeigt, daß TNH natürlich verstärkt auf die Qualität ihrer Arbeit achten muß. Hierzu wird vor allem gehört, daß TNH in Zusammenarbeit mit den Kunden, den Absendern, dafür sorgen wird, daß Deklarationen wirklich vollständig und zweifelsfrei sind.*

**12. Wie viele Transporte nach Mol haben stattgefunden und warum?**

Transnuklear hat von 1982 bis 1987 im Mittel jährlich etwa 100 Transporte nach und von Belgien durchgeführt. Hierbei handelte es sich zum überwiegenden Teil um schwachradioaktive Flüssigkeiten und feste schwachradioaktive Abfallstoffe aus KKW, die als LSA (Stoffe niedriger spezifischer Radioaktivität) nach GGVS, Klasse 7, eingereiht sind. Von diesen Stoffen geht nur eine geringe Gefährdung aus, daher müssen sie auch nicht in unfallsicheren Behältnissen befördert werden.

Die Transporte nach Mol fanden statt, da dort die Abfälle im Volumen, zum Beispiel durch Verbrennen, reduziert werden können. In Deutschland reicht die Kapazität dazu nicht aus, oder ist für bestimmte Verfahren gar nicht vorhanden. Durch die Volumenreduzierung sparen die KKW teuren genehmigungspflichtigen Lagerplatz und später Endlagervolumen und Gebühren, denn beim Verbrennen entstehen aus ca. 100 Faß Rohabfall 1 Faß verarbeiteter Abfall.

Die Verarbeitung vor Ort durch Verpressen erzeugt dagegen aus höchstens 10 Fässern eines. Die externe Verbrennung ist in diesem Fall um mindestens den Faktor 10 besser.

*Die behandelten Abfälle, die sich dann in einer stabileren Form befinden als zuvor, werden wieder zu den deutschen KKW zurückbefördert.*

**13. Wann, auf welche Art und auf welcher Route fanden und finden die Transporte statt?**

Die Transporte nach und von Belgien fanden zu jeder Zeit statt. Hierzu gibt es keine Beschränkungen, außer denen, die für den LKW-Verkehr gelten.

Diese Transporte führt TNH ausschließlich mit LKW überwiegend auf Autobahnen durch.

**14. Welche Sicherheitsvorkehrungen werden getroffen?**

Die Sicherheitsvorkehrungen sind in der GGVS, Klasse 7 geregelt. Die wesentliche Sicherheitsvorkehrung ist die Verpackung des radioaktiven Stoffes.

Da es sich hier um LSA (siehe Frage 12) handelt, ist das Gefährdungspotential gering.

Die betreffenden Abfälle wurden in Plastiksäcken verpackt in Containern, oder in Fässern in Containern oder in dem speziellen MOSTRAM-System gefahren. Letzteres ist ein System aus normierten Edelstahlbehältern, die wiederum in einem Container befördert werden. Flüssige Abfälle wurden in einem widerstandsfähigen Tank mit etwa 9 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen transportiert.

Noch vor der Aussetzung der Beförderungsgenehmigungen hat TNH interne Verpackungsrichtlinien erlassen, die über die GGVS, Klasse 7, hinausgehen. Das heißt beispielsweise, in Plastiksäcken verpackte Abfälle dürfen nicht ohne weitere Verpackung, z. B. Faß, in Containern befördert werden.

Dies bedeutet auch einen Vorgriff auf die neuen internationalen Empfehlungen der IAEO zum Transport radioaktiver Güter, die im nationalen Bereich der Bundesrepublik Deutschland Anfang der 90er Jahre in die Gesetzgebung, beispielsweise zur GGVS, aufgenommen werden.

*Dieses Transportkonzept ist natürlich teurer als zuvor und TNH hofft, daß die Kunden das Mehr an Sicherheit honorieren werden.*

**15. Welche Gefährdungen ergeben sich für die Bevölkerung und die Beteiligten?**

a) bei störungsfreiem Verlauf der Transporte:

Die Dosisleistung an der Verpackung und am Fahrzeug ist begrenzt.

Der Transport ist ein bewegtes System. Die Aufenthaltszeit des Bürgers in der Nähe des Fahrzeuges beträgt nur Sekunden bis Minuten. Außerdem sind die Fahrzeuge gemäß GGVS mit dem Radioaktiv-Symbol gekennzeichnet und damit für jedermann(frau) erkennbar. Sie können sich also aus dem Strahlungsbereich entfernen.

Untersuchungen zur Strahlenbelastung der Bevölkerung durch den Normalbetrieb beim Transport wurden am Beispiel der zukünftigen Transporte von und nach Wackersdorf durch den BMFT in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse sind in der Analyse # 18 des DATF wiedergegeben. Die maximal denkbare Dosis liegt im Bereich von 1/100 der jährlichen natürlichen Strahlenbelastung.



*b) bei denkbaren Unfällen während der Transporte:*

Nach den Auslegungsgrundsätzen der IAEO auf denen die GGVS, Klasse 7, basiert, ist bei Stoffen dieser Art mit einer maximalen Dosis von etwa 0,05 Sv (5 rem) für eine Einzelperson zu rechnen, falls bei einem Unfall Material freigesetzt wird.

*Diese 0,05 Sv ist beispielsweise die maximale Dosis, die eine beruflich strahlenexponierte Person jährlich erhalten darf. Daher geht selbst bei Unfällen von diesen Transporten ein vertretbares Strahlenrisiko aus.*

Außerdem gilt dieses praktizierte Strahlenschutzkonzept für alle radioaktiven Stoffe bei der Beförderung, unabhängig davon wie hoch die Radioaktivität ist. Der Transportbehälter wird in seiner Widerstandsfähigkeit gegen Unfälle der Ladung angepaßt (siehe dazu auch Analyse # 18).

*c) bei den von Transnuklear beförderten Fässern:*

1. Die Fässer wurden nicht hin- und hertransportiert oder verschoben. Abfälle wurden zur Verarbeitung nach Belgien befördert und kamen, meistens in Fässern, üblicherweise in einem höheren Sicherheitsstandard zurück; auf keinen Fall in einem niedrigeren.

2. Es wurden nicht ca. 2 000 Fässer illegal befördert. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand enthielten 321 Fässer Spuren von Plutonium.

*Wäre nur das besagte Plutonium in diesen Fässern gewesen, hätte es aufgrund der Verkehrsvorschriften keiner Beförderungsgenehmigung nach GGVS bedurft.*

Diese Fässer wurden wegen ihres Gehaltes an radioaktivem Cäsium und Kobalt mit einer Genehmigung nach § 8 StrlSchV befördert. Aufgrund der komplizierten Gesetzeslage hätte es aber wegen der zusätzlichen Plutoniumspuren einer Genehmigung nach § 4 AtG bedurft. Diese zu beantragen und zu erlangen ist für TNH Tagesgeschäft.

*TNH bedauert es außerordentlich, daß in dem Forschungszentrum Mol, möglicherweise auch durch früheres Personal des TNH-Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“, der Abfall nicht korrekt deklariert worden ist, wie es GGVS und ADR vom Absender verlangen.*

Transportbehälter eines höheren Sicherheitsstandards hätten nicht verwendet werden müssen; dies gilt sogar für einen etwa 50fachen Plutoniumgehalt des durchschnittlichen Gehalts von etwa 0,5 Milligramm pro Faß.

Von diesen 321 Fässern und auch von den anderen gingen und gehen keine Gefahren für die Bevölkerung aus.

Diese Auffassung der TNH wird auch durch öffentliche Verlautbarungen, wie im Bericht des Bundesministeriums für Umwelt, Reaktorsicherheit und Strahlenschutz (BMU) vom 13. Januar 1988, bestätigt.

## 16. Warum haben die ehemaligen TNH-Beschäftigten Schmiergelder gezahlt, welche Folgen hatte dies für TNH, und welche Konsequenzen hat TNH gezogen?

Abgesehen von Transporten von Plutonium, hochangereichertem Uran und plutoniumhaltigen Brennelementen (Mischoxid- oder MOX-Brennelemente), für die das Sicherheitsfahrzeug der TNH (SIFA) eingesetzt werden muß, besteht bei Transporten und weiteren Entsorgungsdienstleistungen für radioaktive Abfälle ein Wettbewerb unter einer Reihe von Anbietern, zu denen auch TNH gehört.

Zur Erweiterung des TNH-Marktanteils haben einige ehemalige Mitarbeiter des Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“ der TNH Schmiergeldpraktiken durch Geld- und Sachzuwendungen an eine Reihe von Mitarbeitern ihrer Kunden angewandt. Die aus dem Unternehmen abgezweigten Beträge haben sich über einen Zeitraum von etwa 8 Jahren auf etwa 5 bis 6 Millionen DM aufsummiert.

Dieses Fehlverhalten in dem Geschäftsbereich „Radioaktive Abfälle“ wurde in den ersten Monaten des Jahres 1987 durch den Anfang 1987 neu bei TNH eingetretenen kaufmännischen Geschäftsführer aufgedeckt, der den TNH-Verwaltungsrat unterrichtet hat. Am 08. 04. 1987 wurde von der neuen Geschäftsführung bei der Staatsanwaltschaft Hanau Anzeige gegen Unbekannt wegen Verdachts auf Veruntreuung von Firmengeldern erstattet. TNH geht davon aus, daß im Rahmen der Schmiergeldzahlungen die Staatsanwaltschaft auch ermittelt, ob sich ehemalige Mitarbeiter persönlich bereichert haben.

*Die Folgen der Affäre sind:*

- Die TNH trennte sich endgültig vom Vorsitzenden der Geschäftsführung, der bereits am 7. 04. 1987 beurlaubt worden war. Das geschah am 30. 09. 1987 im Wege eines gerichtlichen Vergleichs rückwirkend zum 30. 06. 1987. Der zweite ehemalige Geschäftsführer ist bereits im Herbst 1986 aus anderen Gründen aus dem Unternehmen ausgeschieden.
- Am 1. 05. 1987 wurde der neue Vorsitzende der Geschäftsführung der TNH eingesetzt. Zwei neue Geschäftsführer waren im November 1986 und einer im Januar 1987 neu bestellt worden.
- Mitarbeiter von TNH, NUKEM und Energieversorgungsunternehmen, die in diese Schmiergeldaffäre verwickelt waren, wurden entlassen.
- Drei ehemalige Mitarbeiter der TNH-Abteilung „Radioaktive Abfälle“ (der Prokurist und zwei Abteilungsleiter) wurden im Dezember 1987 verhaftet.
- Die Transportgenehmigungen der TNH wurden durch die Behörden ab 17. 12. 1987 ausgesetzt.

### 17. Wieviel Geld fehlt in den Kassen der TNH; sind dies tatsächlich DM 21 Mio?

*Es fehlt ein Betrag von DM 5 bis 6 Mio (siehe auch Frage 16), der bereits im April 1987 genannt wurde.*

Die TNH-Aufträge in Mol wurden von CEN und der Firma Smet-Jet abgewickelt, wobei TNH jeweils separate Verträge abschloß. CEN stellte im wesentlichen die Abfallverarbeitungsanlagen zur Verfügung. Smet-Jet führte hauptsächlich Sortierarbeiten mit eigenem Personal durch. Im Spätherbst 1987 hat die TNH die Staatsanwaltschaft darauf aufmerksam gemacht, daß möglicherweise DM 15 Mio in Belgien an die Firma Smet-Jet zuviel gezahlt worden seien. Nach Kenntnis der TNH ermittelt die deutsche Staatsanwaltschaft in Belgien.

*Die neuesten internen Ermittlungen der TNH haben folgendes ergeben:*

Insgesamt wurden an Smet-Jet in einem Zeitraum von 6 Jahren DM 22 Mio für etwa 100 Einzelverträge gezahlt. In diesen DM 22 Mio sind DM 5 Mio enthalten, für die Smet-Jet noch keine Leistungen erbracht hat.

Eine Bewertung der von Smet-Jet erbrachten Leistungen auf Basis üblicher Kosten ergibt einen Gegenwert von etwa DM 10 Mio.

Daraus ergibt sich:

Von TNH an Smet-Jet bezahlt	DM 22 Mio
Von Smet-Jet noch nicht erbrachte Leistungen	minus DM 5 Mio
Wert der von Smet-Jet bisher erbrachten Leistungen (Schätzung)	minus DM 10 Mio
Der von TNH möglicherweise an Smet-Jet überzahlte Betrag beläuft sich daher auf	DM 7 Mio

Bisher hat TNH keine konkreten Anhaltspunkte, daß die möglicherweise überzahlten Beträge für Schmiergeldzahlungen verwendet wurden.

### 18. Welche Aufträge wurden in Mol abgewickelt?

Mit dem CEN hatte TNH eine Rahmenvereinbarung getroffen, die ihr die Einbeziehung der verfügbaren Entsorgungsdienstleistungen des Zentrums für schwach- bis mittelradioaktive Abfälle aus kerntechnischen Anlagen der Bundesrepublik in ihre Entsorgungsangebote an die Betreiber dieser Anlagen ermöglichte.

Die TNH hat in den vergangenen 6 Jahren etwa 1 100 Tonnen schwach- bis mittelradioaktiver fester Abfälle, sowie etwa 1 050 m<sup>3</sup> flüssiger Abfälle in Containern, Fässern und Tanks zur Volumenreduzierung und Konditionierung nach Mol transportiert. Diese Abfälle bestanden aus Bekleidung und Arbeitsmitteln der in den Kontrollbereichen der kerntechnischen Anlagen tätigen Personen sowie aus Betriebsmitteln und Produktionsabfällen dieser Anlagen.

Bis jetzt wurden von TNH behandelte radioaktive Abfälle – teils als unverpreßte, teils als verpreßte Verbrennungsrückstände, teils in Zement eingebunden – in etwa 2 400 Stück 200-Liter-Fässern zu den TNH-Auftraggebern aus Mol zurücktransportiert. Weitere Rücklieferungen aus Mol stehen noch aus.

In den Medien wurde veröffentlicht, daß ehemalige Mitarbeiter des TNH-Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“ zwei CEN-Mitarbeitern Geld- und Sachzuwendungen möglicherweise haben zukommen lassen.

Unter dem Eindruck dieser Vorkommnisse, sowie der daraufhin erfolgten Entlassung des Betriebsleiters der CEN-Abfallabteilung im September 1987 hat die TNH-Geschäftsführung ab Oktober 1987 gemeinsam mit CEN eine Überprüfung der über die Abfälle verfügbaren Unterlagen vorgenommen. Hierbei wurde festgestellt, daß ein Teil der deutschen radioaktiven Abfälle noch in Mol lagern. Für die weitere Verarbeitung, die auch die Rücknahme unverarbeiteter Abfälle nach Deutschland einschließt, wurde die weitere Vorgehensweise geprüft. Das Ergebnis dieser Prüfung war eine Vereinbarung zwischen der belgischen Abfallbehörde NIRAS/ONDRAF, dem CEN und TNH über die weitere Verarbeitung der in Mol befindlichen deutschen Abfälle. Diese Vereinbarung wurde am 12. 11. 1987 von den Parteien (für die TNH vom Vorsitzenden der Geschäftsführung G. Lurf und von Dr. K. Schneider, Stellvertretender Hauptabteilungsleiter „Auslegung und Sicherheit“) in Gegenwart des belgischen Energieministers unterzeichnet.

*Anfang Dezember 1987 wurde von TNH festgestellt, daß ein Teil der zurückgelieferten Abfallfässer anstelle des hingelieferten deutschen Abfalls, belgischen Abfall mit geringfügigen Anteilen des Radionuklids Kobalt 60, das nicht spaltbar ist, und Plutonium enthält.*

Das CEN, das vertraglich verpflichtet ist, nur verarbeiteten deutschen Abfall in die Bundesrepublik zurückzuliefern, erklärte sich mit Schreiben an TNH vom 17. 12. 1987 bereit, diese Fässer zurückzunehmen. Dabei handelt es sich um 321 Fässer, die sich derzeit an drei deutschen Kernkraftwerksstandorten befinden. Der Anteil von Plutonium-239 in den 321 Fässern beträgt nach CEN-Angabe weniger als 200 Milligramm (1 Milligramm [mg] ist ein tausendstel Gramm), also im Mittel etwa 0,6 mg pro Faß. Das Plutonium liegt als Feststoff in Form des Oxids in einem nahezu trockenen Schlamm vor.

Zur weiteren Klärung der Angelegenheit, etwa ob noch in weiteren zurückgelieferten Fässern Fremdbestandteile durch Vermischung oder Vertauschung von Abfall enthalten sind, ist am 06. 01. 1988 auf Regierungsebene eine deutsch-belgische Arbeitsgruppe zur Überprüfung der Abfallströme eingesetzt worden.

Soweit Fässer mit Fremdadfall in die Bundesrepublik zurückgeliefert wurden, waren die Radioaktivitätswerte den zu erwartenden und unbedenklichen Aktivitätswerten der Rücklieferung des deutschen Abfalls vergleichbar (äquivalent), oder lagen eher noch etwas

darunter. Damit gingen und gehen von allen in die Bundesrepublik zurückgelieferten und zwischengelagerten Fässern keine Gefährdungen für das Transport- und Handhabungspersonal sowie für die Umwelt aus (siehe auch Punkt 15).

#### **19. Dürfen die Abfälle überhaupt Plutonium enthalten?**

Es steht fest, und das ist in Fachkreisen unstrittig, daß sich üblicherweise sowohl Plutonium als auch andere Alpha-Strahler und spaltbare Radionuklide in Abfällen aus dem Primärkreislauf von KKW befinden. Im Primärkreislauf zirkuliert Wasser, daß die Brennelemente kühlt und diese direkt berührt. Brennelemente können mikroskopisch kleine Defekte aufweisen, durch die geringfügige Mengen des bestrahlten Kernbrennstoffes in das Kühlwasser gelangen.

*Diese Tatsache wird in den Bestimmungen für das Endlager für radioaktive Abfälle Konrad, in Bestimmungen der Berufsgenossenschaft Feinmechanik und Elektrotechnik und im Entwurf der neuen DIN-Regel KTA 3606 „Behandlung radioaktiver Konzentrate in Kernkraftwerken“ berücksichtigt. Der Gehalt der genannten Radionuklide in den 321 Fässern entspricht den üblichen Werten der aus deutschen KKW stammenden flüssigen radioaktiven Abfälle.*

#### **20. Anstelle deutscher Abfälle wurden belgische mit Plutonium kontaminierte Abfälle in die Bundesrepublik zurückgeliefert. War dies TNH bekannt?**

Abfälle deutscher Kernkraftwerke enthalten üblicherweise Plutonium, wie unter Frage 19 geklärt wird.

Dennoch stellt die Rücklieferung belgischer Abfälle in die Bundesrepublik eindeutig einen Vertragsbruch seitens des belgischen Verarbeiters dar, da der Abfall aus dem belgischen Versuchsreaktor BR 3 stammt. Es muß davon ausgegangen werden, daß dies dem bei TNH dafür verantwortlichen Abteilungsleiter im Geschäftsbereich „Radioaktive Abfälle“, der zwischenzeitlich entlassen wurde, bekannt war.

#### **21. Hat TNH mit den Kunden andere Verträge unterzeichnet als mit dem Forschungszentrum Mol?**

TNH hat in den Verträgen mit den Kernkraftwerken zugesagt, den Abfall der jeweiligen Kernkraftwerke zurückzuliefern. Dieselbe Vereinbarung besteht aber auch mit CEN. Gemäß Rahmenvertrag zwischen TNH und CEN aus 1983 gewährleistet CEN nur solche Abfälle zurückzuliefern, wie im jeweiligen Einzelauftrag der TNH für die Anlieferung spezifiziert ist. In allen Einzelaufträgen wurde angegeben, aus welchem Kernkraftwerk der zu behandelnde Abfall stammt. Insofern hat TNH mit den Kunden die gleichen Verträge wie mit Mol abgeschlossen.

#### **22. Hätte TNH wissen müssen, daß diese Verträge dem Wortlaut nach nicht erfüllbar waren?**

Die Verbrennung von radioaktiven Abfällen erfolgt chargenweise in einem Verbrennungsofen. Da dieser Ofen zwischen einzelnen Chargen nicht vollständig gereinigt (dekontaminiert) werden kann, muß es zwangsläufig zur sogenannten Querkontamination kommen: Radionuklide aus der vorhergehenden Verbrennung werden in die nachfolgende verschleppt.

Die Verträge sahen vor, nur dieselben Materialien und Radionuklide nach der Verarbeitung zurückzuliefern, die von den KKW an TNH übergeben worden waren.

Tatsächlich sind überwiegend nur ähnliche Abfälle zurückgeliefert worden. Insofern sind die bestehenden Verträge nicht erfüllt worden. Dies hätten insbesondere die betroffenen ehemaligen TNH-Mitarbeiter wissen müssen. Durch entsprechende Verträge hätte sichergestellt werden können, daß äquivalente Abfälle, und somit rücknahmefähige, hätten zurückgeliefert werden können. Ein praxisbezogenes Beispiel hierfür ist die zukünftige Rücknahme von HAW durch die deutschen Energieversorgungsunternehmen (EVU) aus der französischen Wiederaufarbeitungsanlage für bestrahlte Brennelemente La Hague.

#### **23. Welche Aufträge werden in Studsvik, Schweden, abgewickelt und in welchem Umfang?**

In Studsvik werden hauptsächlich Verbrennungsleistungen erbracht. Der Umfang der Aufträge ist dem der in Mol abgewickelten etwa gleich.

#### **24. Hat TNH spaltbare radioaktive Stoffe, die sich zur Bombenherstellung eignen, an Pakistan und Libyen geliefert?**

In der 2. Januarwoche 1988 hat ein Reporter den hessischen Behörden seinen Verdacht mitgeteilt, NUKEM und/oder TNH hätten durch Lieferung oder Transport von Material, das für die Herstellung von Waffen geeignet ist, nach Libyen und Pakistan gegen den Nichtverbreitungsvertrag (NPT) verstoßen. Die hessischen Behörden haben den Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unterrichtet und diesen sowie die Staatsanwaltschaft Hanau um eine sofortige Überprüfung dieses schwerwiegenden Verdachts gebeten.

*Diese Überprüfung hat bis zum heutigen Tage sowohl nach Aussagen des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit als auch des zuständigen Leiters der Hanauer Staatsanwaltschaft keinerlei Beweise erbracht, die einen derartigen Verstoß gegen den Nichtverbreitungsvertrag belegen würden.*

Die für die Spaltstoffflußkontrolle bei den kerntechnischen Anlagen weltweit zuständige IAEO hat ihrerseits erklärt, daß es bei ihren Kontrollen von Kernbrennstoffen und kerntechnischen Anlagen keinerlei Anhaltspunkte für Abzweigungen von Kernbrenn-

stoffen aus ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung für friedliche Zwecke gegeben habe. Die EURATOM-Kontrollbehörde, welche in der Europäischen Gemeinschaft die Spaltstoffflußkontrolle mit der IAEA durchführt, hat erklärt, daß ihr keine Erkenntnisse über eine Abzweigung von Kernbrennstoffen vorliegen.

*Die TNH hat im Auftrag der Atomic Energy of Canada Ltd., sowie der Siemens AG Kobalt 60-Quellen für medizinische und industrielle Zwecke nach Pakistan befördert. Dieses Material ist weder Kernbrennstoff oder gar zur Atombombenherstellung geeignet.*

**25. Haben die ehemaligen Mitarbeiter der TNH aus einem deutschen Kernkraftwerk illegal 100 Gramm bestrahltes, leicht angereichertes Uran übernommen und nach Mol befördert?**

Diese Behauptung wurde in Medien aufgestellt. TNH hatte und hat bisher keinerlei Hinweise dafür. Inzwischen liegt dazu eine Erklärung des Hanauer Oberstaatsanwaltes Farwick, der die TNH-Ermittlungen leitet, vor, die am 25. Februar 1988 in der Presse veröffentlicht wurde.

Danach ereignete sich im süddeutschen KKW Philippsburg am 1. Juli 1983 ein Brennelementscha den im Lagerbecken für bestrahlte Brennelemente außerhalb des Reaktorbehälters. Etwa 100 g Urantabletten sanken dabei auf den Boden des etwa 12 m tiefen Wasserbeckens. Das Material wurde eingesammelt und befindet sich im KKW Philippsburg.

*TNH hat also kein spaltbares Material aus einem süddeutschen Kernkraftwerk nach einem Störfall illegal nach Mol befördert, wie in den Medien behauptet worden ist.*

**26. Ist es wahr, daß TNH Abfälle illegal von Caorso nach Mol befördert hat?**

Nein, TNH hat diese Abfälle nicht befördert, sondern die italienische Firma Borghi Nucleare S. p. A. Der Caorso-Vertrag wurde mit NUKEM abgeschlossen. Die Dienstleistung in Mol wurde von TNH vermittelt.

**27. Hat TNH hochradioaktive Abfälle widerrechtlich nach Mol geliefert?**

Die ehemaligen TNH-Mitarbeiter haben Abfälle nach Mol geliefert, die mit dem dort vorhandenen Anlagen derzeit nicht verarbeitet werden können, weil teils die Dosisleistung 200 mrem/h übersteigt und teils die Chemie eine Verarbeitung nicht zuläßt. Die Anlieferung erfolgte im Einverständnis mit dem seinerzeit zuständigen Leiter des Abfallbetriebes in Mol. Diese Abfälle sind nicht hochradioaktiv.

Im November 1987 wurde hierzu eine Vereinbarung zwischen CEN, NIRAS/ONDRAF und TNH unterzeichnet, die Lösungswege aufzeigt (siehe Frage 18).

Zweitens wurden 6 Gußbehälter mit mittelradioaktivem Schrott des KKW Würiggassen nach Mol zur Zwischenlagerung geliefert. Der Vertrag sah die Zwischenlagerung von 66 Behältern dieser Art und deren Rückführung nach 12 Jahren vor. Die Transporte waren legal und völlig in Ordnung. Auch diese Abfälle sind nicht hochradioaktiv.

*TNH hat also keine hochradioaktiven Abfälle widerrechtlich nach Mol befördert.*

**28. Hat TNH bei der Information der Öffentlichkeit und der Behörden „Salamitaktik“ betrieben?**

Im Rahmen ihrer eigenen Ermittlungen prüfte TNH Unterlagen von Projekten, die über etwa 10 Jahre hinweg abgewickelt worden waren. Dies erfordert natürlich Zeit. TNH hat die Behörden und Kunden laufend über ihre neuen Erkenntnisse informiert. Dies war keine Salamitaktik.

Hätte TNH die Information gebündelt und gewartet bis vollständige Erkenntnisse vorlägen, wäre ihr mit Sicherheit Verzögerung und Verdeckung vorgeworfen worden.

*Die Tatsache, daß das neue Management und die Mitarbeiter der TNH alle erkannten Probleme und Mißstände sofort und rückhaltlos aufgezeigt haben, sollte als Beweis für ihre Zuverlässigkeit angesehen werden.*

**29. Warum wurde der TNH untersagt ihre Genehmigung zu benutzen?**

TNH ist weiterhin im Besitz ihrer Lager- und Umgangsgenehmigungen für die mobilen Abfallbehandlungsanlagen, sowie für Tätigkeiten in fremden Anlagen. Diese Genehmigungen werden auch genutzt.

- Ab 17. 12. 1987 wurden von den für die Genehmigung von Nukleartransporten zuständigen Behörden alle TNH-Transportgenehmigungen ausgesetzt.
- Am 23. 12. 1987 hat der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Treuarbeit mit einer Sonderprüfung der TNH beauftragt.
- Am 08. 01. 1988 hat einer der drei Geschäftsführer der TN-Muttergesellschaft NUKEM, die Verantwortung für die Vorgänge um TN übernommen, seinen Vorsitz im TNH-Verwaltungsrat niedergelegt und seinen Rücktritt aus der NUKEM-Geschäftsführung erklärt, um den Weg für einen Neubeginn bei TNH freizumachen.

*TNH ist als Gesamt-Auftragnehmer für die besprochenen Entsorgungsdienstleistungen und alle damit im Zusammenhang stehenden Finanz- und Abwicklungspraktiken von ehemaligen Angestellten des Geschäftsbereiches „Radioaktive Abfälle“ sowie ihrer Unterauftragnehmer gegenüber ihren Kunden und den involvierten Behörden verantwortlich. Der durch nichts bewiesene Vorwurf, spaltbares Material, das zum Bau von Bomben geeignet ist, illegal in Drittlän-*

der gebracht zu haben, hat nicht zu den geschilderten Folgen beigetragen.

### Erläuterung der Abkürzungen

ADR	Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AtDeck	Atomrechtliche Deckungsvorsorgeverordnung (regelt die Haftpflicht bei nuklearen Schäden)
AtG	Atomgesetz
Bequerel (Bq)	Einheit für die Radioaktivität: 1 Zerfall pro Sekunde
BMFT	Bundesminister für Forschung und Technologie
BMU	Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
CEN	Forschungszentrum in Mol, Belgien (flämisch: SCK)
Curie	Alte Einheit für Radioaktivität 1 Curie entspricht 37.000.000.000 Bequerel
DAtF	Deutsches Atomforum
DIN	Deutscher Industrie Normenausschuß
DM	Deutsche Mark
EVU	Energieversorgungsunternehmen (Stromerzeuger)
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße (Deutsche Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
HAW	Hochradioaktiver Abfall (in Glasblöcke eingeschmolzene hochradioaktive Spaltprodukte aus der Wiederaufarbeitung von bestrahlten Brennelementen)
HU	Hochangereichertes Uran
IAEO	Internationale Atomenergieorganisation (englisch: IAEA)
KB	Kernbrennstoff (Uran, Plutonium)
KKW	Kernkraftwerk
KTA	Kerntechnischer Ausschuß
LKW	Lastkraftwagen
LSA	Low specific activity (Stoffe niedriger spezifischer Radioaktivität im Sinne der GGVS)
m <sup>3</sup>	Kubikmeter

mg	Milligramm (1 tausendstel Gramm)
MIO	Million
MOSTRAM	Mobiles System der TNH zum Sammeln und Transport von radioaktiven Abfällen
MOX	Mischoxid (Kernbrennstoff, bestehend aus einer Mischung von Uran- und Plutoniumoxid)
NIRAS/ONDRAF	Belgische Behörde zur Überwachung der Verarbeitung von radioaktiven Abfällen
NPT	Non Proliferation Treaty (Nichtverbreitungsvertrag; internationaler Vertrag, der verhindern soll, daß die Staaten, die noch keine Kernwaffen haben, diese erlangen)
PSE	Projekt Sicherheitsanalysen Entsorgung (Forschungsvorhaben des BMFT, veröffentlicht 1985)
PTB	Physikalisch Technische Bundesanstalt
PU	Plutonium
Rem	alte Einheit für Sievert (siehe Sv)
Rn	Randnummer (Index in der GGVS)
SCK	siehe CEN
SIFA	Sicherungsfahrzeug der TNH. Ein gepanzertes Spezialfahrzeug das von der Behörde zum Transport größerer Mengen HU und Pu vorgeschrieben ist.
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
Sv	Sievert (Einheit und Maß für Strahlenbelastung; Dosis)
Sv/h	Sievert pro Stunde (Dosis pro Zeiteinheit, Dosisleistung)
TNH	TRANSNUKLEAR GmbH, Hahnau
Typ A	Transportverpackung für radioaktive Stoffe, die leichten Unfällen standhalten muß (vorgeschrieben in GGVS). Der Inhalt an Radioaktivität ist auf einen Wert „A“ begrenzt.
Typ B	Transportverpackung für radioaktive Stoffe, die schweren Transportunfällen standhalten muß (vorgeschrieben in GGVS). Der Inhalt an Radioaktivität ist größer „A“ (siehe Typ A).

## Anlage 35

<p>2. UNTERSUCHUNGS-AUSSCHUSS 11. Wahlperiode MATERIALIE 23</p>
---

EMBASSY OF PAKISTAN

5300 Bonn 2  
Rheinallee 24

No. Amb. 16/88

February 15, 1989.

1. I am enclosing two brief notes, one giving our policy on development of nuclear energy for peaceful purposes and our support for non-proliferation and the other concerning recent allegations made in the FRG regarding alleged violation of German export laws by some firms in sending allegedly nuclear related material to Pakistan.
2. I shall be grateful if copies of these notes are circulated to members of your Committee.
3. Please accept, Excellency, the assurances of my highest consideration.

Mahdi Masud

His Excellency Mr. Hermann Bachmaier,  
MdB,  
Bundeshaus,  
Görrestr. 15,  
5300 Bonn 1

**Unsubstantiated allegations against Pakistan**

1. The propaganda against Pakistan's alleged nuclear programme is recurrent. In Germany also for the past few years this comes up periodically. The media gives prominence to it and publishes exaggerated stories and also accounts which have no basis. Exactly a year back there was a big furore about the NUKEM and TRANSNUCLEAR affair. While the case was actually against the two German firms, allegations were made during the course of it that fissionable material had been transferred to Pakistan. Enquiry Committees were set up but nothing was ascertained which involved Pakistan in any improper deal.
2. This year again allegations have come up in connection with two firms NTG and PTB. Nuclear related equipment is said to have been sent to Pakistan in violation of German export laws. The usual media coverage and sensational stories were published.
3. Pakistan authorities are cooperating with the German Government in trying to clarify the allegations regarding illegal export of nuclear related material to Pakistan. There has been no knowing violation of German export laws by pakistani parties. Nothing has been done which would involve a breach of the Nuclear Non-Proliferation Treaty by Germany.
4. At the same time there are a number of ambiguities in German export regulations as is clear from contradictory statements about export restrictions on various items during varying period of times. These ambiguities in German regulations could conceivably have led to misunderstanding on the part of exporters and importers as far as need for export permits etc. is concerned.
5. The reports that surfaced this year covered India, South Africa and Pakistan. Subsequently, however, the focus was on Pakistan and comparatively little was said about India or South Africa. Recently, there have been comprehensive reports in the German press alleging export to India from and through Germany of heavy water and 95 kilograms of extremely pure beryllium metal which can be used for making hydrogen bombs.
6. KANUPP, which is Pakistan's only nuclear power reactor, and which supplies electricity to Greater Karachi often needs conventional spare parts to keep it operational. The KANUPP, however, is a safeguarded facility under safeguards of International Atomic Energy Agency and use of these spare parts in such a facility, there is, therefore, not open to any objection or suspicion.
7. The possibility cannot be ruled out as had happened in the past that in certain cases equipment

shown against Pakistan may actually have been supplied to third country through intermediaries.

8. Certain equipment moreover, is of dual use, conventional and nuclear. Pakistan for its part wants to be very clear about the German export laws to ensure that they are not violated even unwittingly.
9. It may be mentioned that Prof. Gary Milhollin, reputed American Researcher and Scientist, has in an article in the International Herald Tribune on the 8th January listed a number of countries including India, Israel, South Africa, Argentina, Libya and others, as countries to whom nuclear related material went from Germany. There is no way of knowing whether these charges were right or wrong. This does show, however, that to single out Pakistan is most unfair.
10. Stories even in those papers which sought to accuse Pakistan of illegal export are full of contradictions. For example Der Spiegel quoted Dr. Finke of PTB as saying that it was impossible that Pakistan could use the equipment reported to have been sent for transforming tritium gas into a substance suitable for bombs. The Professor is reported by the magazine to have said "the equipment in question does to the tritium just the opposite of what is needed for weapon technology". The Der Spiegel also mentioned that members of the concerned firms denied the supply of a large tritium processing equipment for Pakistan. It also quotes the proprietor of a firm of Baden Württemberg which is alleged to have been associated

in the investigation as having denied the charge of having sold tritium to NTG which was subsequently said to have been forwarded to Pakistan.

11. The Süddeutsche Zeitung of January 7, while commenting on the matter stated that Max Planck Institute for Plasma Physics in Garching which was accused of having helped to deliver a tritium separation plant to Pakistan which could be used to build a hydrogen bomb, has denied the charge in a credible way and that the Institute has stated that the plant only served to clean contamination with tritium and not to enrich heavy hydrogen. The Bonn Daily General Anzeiger in its issue of 11th January 1989, has said that the imagination of professional publishers of sensational stories has run away in the case of the current allegations regarding supply of nuclear equipment to Pakistan and India.
12. According to Prof. Gary Milhollin, Norway has asked that the German firm Hempel which sold Norwegian heavy water to India through Basel should be investigated. The Professor added that Norway has reportedly asked India to account for the illegal export of Norwegian heavy water by Hempel.
13. Although serious allegations have been made in the matter regarding alleged violation of German export laws and alleged involvement of this Embassy, no evidence or substantive specific information about the allegations has so far been furnished to us to enable us to provide concrete rebuttal or clarification.

### Pakistan and nuclear non-proliferation

1. Pakistan's nuclear programme is geared solely for peaceful purposes. Pakistan neither has the bomb nor does it have any intention or capability to manufacture it. Pakistan has expressed the view that nuclear arms do not repeat do not enhance the security of small countries. On the contrary they are harmful and dangerous for them. Pakistan has repeatedly expressed complete readiness to accept safeguards of the International Atomic Energy Agency on all projects including equipment and material received under bilateral and multi-lateral nuclear cooperation.
2. For the last 14 years, Pakistan has been sponsoring successfully in the United Nations General Assembly a resolution asking that South Asia (including Pakistan) should be declared a nuclear weapon free zone. We have repeatedly offered to India the simultaneous signing of the nuclear non-proliferation treaty, simultaneous acceptance of full scope safeguards of the International Atomic Energy Agency, reciprocal inspection of nuclear facilities and a joint declaration renouncing the use of nuclear energy for military purposes. Unfortunately,

there has been no positive response from India in this regard.

3. If Pakistan had any interest or intention to use nuclear energy for military purposes, how could this be reconciled with Pakistan's sponsorship of a resolution for a nuclear weapon free zone in South Asia, its repeated offers sign simultaneously with India the non-nuclear proliferation treaty and to accept, together with India, full scope safeguards of the International Atomic Energy Agency. Pakistan is ready to accept any bilateral, regional or global non-discriminatory inspection system. This would clearly establish that Pakistan's nuclear programme is geared to peaceful purposes only.
4. As for the purely peaceful uses of nuclear energy, Pakistan certainly needs nuclear energy for development purposes since it is badly deficient in conventional energy resources and is interested in achieving self-reliance in nuclear fuel supply for its present and future nuclear power plants. Pakistan faces a serious energy crisis with almost all parts of the country being subjected to several hours of load shedding each day. With severely limited fossil fuel

resources, the limitations of hydel generation of electricity, the dependence on imported oil which take away half of Pakistanis export earnings, the limited and low quality of coal resources, Pakistan will have a gap of about 10,000 MW in its energy needs by the turn of the century. The International Atomic Energy Agency itself had pointed out that in terms of fossil fuel, Pakistan was one of the poorest countries in the world and the alternative was to rely more and more on nuclear power.

5. As for the Kahuta laboratory, it is solely geared to achieving self-reliance in the front end of the nuclear fuel cycle i.e. 3% enrichment of uranium. Over 90% enriched uranium, required for a nuclear bomb, is a level far above Kahuta's capability or Pakistan's intention. The fact is that Pakistan does

not have the capability at Kahuta or anywhere else to produce weapon grade uranium or other fissionable material. Nor has it any intention to weaponise its nuclear programme. As for Kanupp (Karachi Nuclear Power Plant), it is under safeguards of the International Atomic Energy Agency. No wonder all frightening predictions continually made about an imminent nuclear test by Pakistan, have proved wrong. Such stories were circulated in 1980, then in 1981 and several times later.

6. The repeated allegations of Pakistan's cooperation with Libya in the nuclear field have not the slightest basis. In view of Libya's problems in the Western world, the purpose of unjust association of Pakistan with Libya in the nuclear field is solely for the purpose of accusing Pakistan of guilt by association.



**Anlage 36**

Übersetzung

 2. UNTERSUCHUNGS-AUSSCHUSS  
 11. Wahlperiode  
 zu MATERIALIE 23

Schreiben der PAKISTANISCHEN BOTSCHAFT  
 an Herrn Hermann Bachmaier, MdB:

Nr. Botsch. 16/88

15. Februar 1989

Sehr geehrter Herr Abgeordneter,

anbei finden Sie zwei kurze Vermerke, von denen der eine unsere Politik des Ausbaus der Kernenergie für friedliche Zwecke und unsere Unterstützung der Nichtweiterverbreitung darstellt und der andere auf die vor kurzem in der Bundesrepublik Deutschland aufgestellten Behauptungen über eine angebliche Verletzung der deutschen Ausfuhrgesetzgebung durch einige Firmen eingeht, die angebliches Nuklearmaterial nach Pakistan gesandt haben sollen.

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie diese Vermerke in Kopie an die Mitglieder Ihres Ausschusses verteilen lassen könnten.

Hochachtungsvoll

Mahdi Masud

**Pakistan und die Nichtverbreitung von Kernwaffen**

1. Pakistans Nuklearprogramm dient ausschließlich friedlichen Zwecken. Weder besitzt Pakistan die Bombe, noch hat es die Absicht oder das Potential, sie herzustellen. Pakistan vertritt die Auffassung, daß Kernwaffen die Sicherheit kleiner Länder *nicht* erhöhen. Sie sind für sie ganz im Gegenteil schädlich und gefährlich. Pakistan hat wiederholt seine uneingeschränkte Bereitschaft bekundet, bei allen Projekten, auch im Hinblick auf Ausrüstungen und Materialien, die es im Rahmen der bilateralen und multilateralen kerntechnischen Zusammenarbeit erhalten hat, Kontrollen („Safeguards“) der Internationalen Atomenergie-Organisation zu akzeptieren.
2. Seit 14 Jahren tritt Pakistan in der Generalversammlung der Vereinten Nationen für eine EntschlieÙung ein, in der die Erklärung Südasiens (einschließlich Pakistans) zu einer kernwaffenfreien Zone gefordert wird. Wir haben Indien wiederholt die gleichzeitige Unterzeichnung des Nichtverbreitungsvertrags, die gleichzeitige Annahme einer umfassenden internationalen Überwachung durch die Internationale Atomenergie-Organisation, die gegenseitige Inspektion von Kernanlagen und eine gemeinsame Erklärung über den Verzicht auf die Nutzung der Kernenergie zu militärischen Zwecken angeboten. Leider ist in dieser Hinsicht von Indien keine positive Reaktion gekommen.
3. Wenn Pakistan irgendein Interesse oder die Absicht hätte, die Kernenergie zu militärischen Zwecken zu nutzen, wie vertrüge sich dies dann mit Pakistans Eintreten für eine EntschlieÙung zugunsten einer kernwaffenfreien Zone in Südasien, seinen wiederholten Angeboten, gemeinsam mit Indien den Nichtverbreitungsvertrag zu unterzeichnen und zusammen mit Indien umfassende Safeguards der Internationalen Atomenergie-Organisation zu akzeptieren? Pakistan ist zur Annahme jedes nichtdiskriminierenden bilateralen, regionalen oder globalen Inspektionssystems bereit. Damit würde deutlich, daß Pakistans Nuklearprogramm ausschließlich friedlichen Zwecken dient.
4. Was die rein friedliche Nutzung der Kernenergie angeht, braucht Pakistan mit Sicherheit Kernenergie für Entwicklungszwecke, da es bei den herkömmlichen Energieträgern ein großes Defizit aufweist und an der Erreichung der Selbstversorgung mit Kernbrennstoffen für seine derzeitigen und künftigen Kernkraftwerke interessiert ist. Pakistan sieht sich einer schweren Energiekrise gegenüber, aufgrund derer fast alle Landesteile täglich mehrere Stunden lang Stromabschaltungen ausgesetzt sind. Angesichts der stark eingeschränkten Verfügbarkeit fossiler Brennstoffe, der Grenzen der Stromerzeugung aus Wasserkraft, der Abhängigkeit von Ölimporten, die die Hälfte der pakistanischen Ausfuhrerlöse verschlingen, sowie der begrenzten und qualitativ minderwertigen Kohlevor-

- räte wird Pakistan um die Jahrhundertwende eine Energiebedarfslücke von rund 10 000 MW aufweisen. Die Internationale Atomenergie-Organisation hatte selbst darauf hingewiesen, daß Pakistan bei fossilen Brennstoffen eines der ärmsten Länder der Welt war und daß die Alternative in dem immer stärkeren Einsatz der Kernenergie bestand.
5. Das Laboratorium in Kahuta ist ausschließlich auf die Erreichung der Selbstversorgung am Ausgangspunkt des nuklearen Brennstoffkreislaufs ausgerichtet, d. h. auf die Urananreicherung auf 3%. Bis auf über 90% angereichertes Uran, wie es für Kernwaffen erforderlich ist, liegt auf einer Ebene, die weit über das Potential von Kahuta oder Pakistans Absichten hinausgeht. In Wirklichkeit verfügt Pakistan weder in Kahuta noch irgendwo sonst über das Potential, kernwaffenfähiges Uran oder sonstige Spaltstoffe zu erzeugen. Ebenso wenig hat es nicht die geringste Absicht, sein Nuklearprogramm auf eine militärische Nutzung auszurichten. Was Kanupp (Karachi Nuclear Power Plant = Kernkraftwerk Karachi) angeht, so unterliegt dieses der Überwachung durch die Internationale Atomenergie-Organisation. Es ist darum nicht verwunderlich, daß sich die immer wieder vorgetragenen erschreckenden Vorhersagen eines unmittelbar bevorstehenden Nuklearversuchs Pakistans allesamt als falsch erwiesen haben. Solche Geschichten wurden 1980, dann 1981 und danach noch mehrmals in Umlauf gesetzt.
  6. Die wiederholten Behauptungen über eine Zusammenarbeit Pakistans mit Libyen auf dem Nuklearsektor entbehren jeglicher Grundlage. Angesichts der Probleme Libyens in der westlichen Welt dient die ungerechtfertigte Verbindung Pakistans mit Libyen auf dem Nuklearsektor allein dem Ziel, Pakistan durch eine solche Verbindung eine Schuld zuzuschreiben.

### Gegen Pakistan gerichtete unbewiesene Behauptungen

1. Die Propaganda gegen Pakistans angebliches Nuklearprogramm wird immer wieder vorgetragen. Auch in Deutschland ist sie in den letzten Jahren regelmäßig hochgekommen. Die Medien berichten in großer Aufmachung darüber und veröffentlichten übertriebene Berichte sowie jeder Grundlage entbehrende Darstellungen. Vor genau einem Jahr gab es wegen der NUKEM-Transnuklear-Affäre großen Wirbel. Obwohl sich diese Sache in Wirklichkeit gegen die beiden deutschen Firmen richtete, wurden während ihres Verlaufs Behauptungen aufgestellt, spaltbares Material sei nach Pakistan geliefert worden. Untersuchungsausschüsse wurden eingesetzt, doch konnte nichts ermittelt werden, das Pakistan mit einem vorschriftswidrigen Geschäft in Verbindung gebracht hätte.
2. In diesem Jahr wurden erneut Behauptungen im Zusammenhang mit den beiden Firmen NTG und PTB aufgestellt. Kerntechnische Ausrüstungen sollen unter Verletzung der deutschen Exportgesetzgebung nach Pakistan geliefert worden sein. Es wurden die üblichen Medienberichte und Sensationsgeschichten veröffentlicht.
3. Pakistanische Behörden arbeiten zusammen mit der deutschen Regierung daran, die Behauptungen über die illegale Ausfuhr kerntechnischen Materials nach Pakistan zu klären. Eine bewußte Verletzung deutscher Exportbestimmungen durch Pakistan erfolgte nicht. Es wurde nichts getan, das einen Verstoß Deutschlands gegen den Nichtverbreitungsvertrag bedeutet hätte.
4. Gleichzeitig enthalten die deutschen Ausfuhrbestimmungen eine Reihe von Unklarheiten, wie sich aus widersprüchlichen Erklärungen zu Ausfuhrbeschränkungen in verschiedenen Punkten zu unterschiedlichen Zeiten deutlich ergibt. Es ist denkbar, daß diese Unklarheiten in den deutschen Bestimmungen bei Exporteuren und Importeuren zu einem Mißverständnis im Hinblick auf die Notwendigkeit von Ausfuhrgenehmigungen usw. geführt haben.
5. Die in diesem Jahr veröffentlichten Meldungen betrafen Indien, Südafrika und Pakistan. Anschließend lag der Akzent jedoch auf Pakistan, während über Indien und Südafrika vergleichsweise wenig berichtet wurde. Vor kurzem erschienen in der deutschen Presse umfangreiche Berichte, in denen behauptet wurde, Schwermesser und 95 Kilogramm hochreines Berylliummetall, das zur Herstellung von Wasserstoffbomben verwendet werden kann, seien von und über Deutschland nach Indien exportiert worden.
6. KANUPP, Pakistans einziges Kernkraftwerk, das Groß-Karachi mit Elektrizität versorgt, benötigt häufig konventionelle Ersatzteile, um in Betrieb bleiben zu können. Der KANUPP ist jedoch der Überwachung unterliegende Anlage, für die die Safeguards der Internationalen Atomenergie-Organisation gelten, so daß die Verwendung dieser Ersatzteile in einer solchen Anlage somit keine Handhabe für Einwände oder Verdächtigungen gibt.
7. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß in bestimmten Fällen, wie dies schon in der Vergangenheit geschehen ist, für Pakistan ausgewiesene Ausrüstungen in Wirklichkeit über Mittelsmänner an Drittländer geliefert wurden.
8. Darüber hinaus sind bestimmte Ausrüstungen doppelt verwendbar — für konventionelle und für nukleare Anwendungen. Pakistan wünscht seinerseits völlige Klarheit über die deutschen Exportgesetze, um sicherstellen zu können, daß dagegen auch nicht unwissentlich verstoßen wird.

9. Es sei darauf hingewiesen, daß Prof. Gary Milhollin, ein angesehener amerikanischer Forscher und Wissenschaftler, in einem Artikel der *International Herald Tribune* vom 8. Januar eine Reihe von Ländern aufzählte, darunter Indien, Israel, Südafrika, Argentinien, Libyen und andere, in die kerntechnische Materialien aus Deutschland gegangen waren. Es läßt sich nicht ermitteln, ob diese Vorwürfe richtig oder falsch sind. Es zeigt jedoch, daß es ausgesprochen unfair ist, sich gerade Pakistan herauszugreifen.
10. Selbst Berichte in Zeitschriften, die Pakistan illegaler Exporte (sic! Anm. d. Üb.) zu beschuldigen versuchten, stecken voller Widersprüche. So zitierte zum Beispiel der *Spiegel* Dr. Finke von PTB mit der Aussage, Pakistan könne die Ausrüstungen, die angeblich zur Umwandlung von Tritiumgas in ein bombenfähiges Material geliefert wurden, unmöglich gebrauchen. Der Professor wird von dem Nachrichtenmagazin mit der Erklärung zitiert, daß „die betreffenden Ausrüstungen mit dem Tritium genau das Gegenteil von dem [machen], was für die Waffentechnik erforderlich ist“. Der *Spiegel* erwähnte außerdem, daß Angehörige der betreffenden Firmen die Lieferung einer großen Tritiumverarbeitungsanlage an Pakistan bestritten. Das Nachrichtenmagazin zitiert darüber hinaus den Eigentümer einer Firma in Baden-Württemberg, der an der Untersuchung beteiligt gewesen sein und bestritten haben soll, daß Tritium an NTG verkauft und anschließend angeblich nach Pakistan versandt wurde.
11. Die *Süddeutsche Zeitung* vom 7. Januar erklärte in einem Kommentar zu der Angelegenheit, das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik in Garching, das beschuldigt worden war, bei der Lieferung einer Tritium-Trennanlage an Pakistan geholfen zu haben, die zum Bau einer Wasserstoffbombe verwendet werden könnte, habe den Vorwurf glaubwürdig zurückgewiesen und erklärt, die Anlage diene ausschließlich zur Beseitigung einer Kontamination mit Tritium und nicht zur Anreicherung von schwerem Wasserstoff. Der *Bonner General-Anzeiger* erklärte in seiner Ausgabe vom 11. Januar 1989, den professionellen Veröffentlichern von Sensationsgeschichten sei bei den derzeitigen Behauptungen über die Lieferung von Nuklearausrüstungen an Pakistan und Indien die Phantasie durchgegangen.
12. Prof. Gary Milhollin zufolge hat Norwegen Untersuchungen bei der deutschen Firma Hempel verlangt, die über Basel norwegisches Schwerwasser an Indien verkauft hatte. Der Professor setzte hinzu, Norwegen habe Berichten zufolge Indien gebeten, die illegale Ausfuhr norwegischen Schwerwassers durch Hempel zu rechtfertigen.
13. Obwohl in der Angelegenheit schwerwiegende Behauptungen über einen mutmaßlichen Verstoß gegen die deutschen Ausfuhrgesetze und eine angebliche Beteiligung unserer Botschaft vorgebracht wurden, liegen uns bisher keine Belege oder fundierte Sachinformationen vor, die uns eine eindeutige Zurückweisung oder eine Klärung ermöglichen.

## Anlage 37

<b>MATERIALIE A 407</b> (ZU BEWEISBESCHLUSS 47 ZIFF. 6 d und 34 Ziff. 2)
--

NORBERT GATZWEILER  
Rechtsanwalt

5000 Köln 41 (Sülz)  
Weisshausstraße 23

Herrn  
Vorsitzenden  
des 2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
– 11. Wahlperiode –  
– Bundeshaus –  
5300 Bonn 1

25. 07. 1990 – Ga/Mo. –  
(130/90)

**Betr.: Anhörung der Firma Leybold AG zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat des 2. Untersuchungsausschusses erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse**

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

unter Bezugnahme auf mein an Sie gerichtetes Schreiben vom 18. 07. 1990 nehme ich für meine Mandantin, die Firma Leybold AG, zu der vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse wie folgt Stellung:

I.

Einer Veröffentlichung jedweden Untersuchungsergebnisses in Bezug auf meine Mandantschaft, die Firma Leybold AG, steht der Umstand entgegen, daß meine Mandantschaft unter eklatanter Verletzung des verfassungsmäßigen Verfahrensgrundrechts auf rechtliches Gehör, das nach einhelliger Auffassung in der höchst-richterlichen Rechtsprechung und im Schrifttum in entsprechender Anwendung grundgesetzlicher bzw. strafprozessualer Vorschriften auch für die Tätigkeit eines parlamentarischen Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages gilt, in keiner Weise über den Untersuchungsgegenstand informiert worden ist.

Weder der Vorstand noch Mitarbeiter der Firma Leybold AG sind vom Untersuchungsausschuß angehört worden.

Die Verletzung des prozessualen Grundrechts auf Gewährung rechtlichen Gehörs ist zudem irreparabel, da die Tätigkeit des Untersuchungsausschusses abgeschlossen ist. Da parlamentarische Untersuchungsausschüsse öffentliche Gewalt ausüben, haben sie über die in Art. 44 Abs. 2 Satz 2 GG benannten Schranken hinaus gem. Art. 1 Abs. 3 GG die Grundrechte zu beachten;

– BVerfGE 67, 100, 142.

Eingriffe in Grundrechte, also auch in das Verfahrensgrundrecht auf rechtliches Gehör, sind abgesehen von den im Grundgesetz ausdrücklich vorgesehenen Schranken zudem nur im Rahmen des verfassungsrechtlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit und Zumutbarkeit zulässig;

– BVerfG 32, 54, 72.

Dabei ist die Intensität des Grundrechtseingriffs gegen das Gewicht des Untersuchungszweckes und des Beweisthemas abzuwägen;

– BVerfGE 67, 100, 143; BVerfGE 77, 1, 44.

Aus der Medienberichterstattung ist bekannt, daß zu den veröffentlichten Beweisthematen des 2. Untersuchungsausschusses (u. a. die angebliche Ausfuhr von U-Boot-Plänen nach Süd-Afrika) die betroffenen Firmen und Personen vor dem Untersuchungsausschuß ausführlich angehört worden sind.

Da demgegenüber weder der Firmenleitung noch Mitarbeitern meiner Mandantin die Tatsache der Behandlung dieser Thematik überhaupt bekanntgegeben, noch weniger rechtliches Gehör durch Anhörung vor dem Untersuchungsausschuß eingeräumt worden ist, verbietet zudem das Recht auf Gleichbehandlung aus Art. 3 GG im vorliegenden Fall eine Veröffentlichung eines etwaigen diesbezüglichen Untersuchungsergebnisses.

## II.

Wäre eine ordnungsgemäße Gewährung rechtlichen Gehörs erfolgt, dann hätte der nunmehr eingetretene Umstand von vorneherein vermieden werden können, daß wesentliche Teile der mitgeteilten vorläufigen Zusammenfassung des Untersuchungsergebnisses weder mit dem Ermittlungsstand des Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Köln gegen zwei frühere Mitarbeiter von Leybold-Heraeus — soweit meiner Mandantschaft bekannt — noch mit sonst zur Verfügung stehenden Fakten in Einklang zu bringen ist.

Hierzu im einzelnen:

In dem meiner Mandantschaft mit Schreiben vom 27. Juni 1990 übermittelten Auszug aus der vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse wird zur Grundlage der getroffenen Feststellungen wörtlich folgendes ausgeführt:

„Die Beweiserhebungen des Ausschusses beschränkten sich im wesentlichen auf die Beiziehung der Ermittlungsakten und die informatorische Anhörung des zuständigen Staatsanwalts.“

Dem ist folgendes entgegenzuhalten:

Zu keinem Zeitpunkt ist gegen die Firma Leybold AG, den Vorstand oder verantwortliche leitende Mitarbeiter ein Ermittlungsverfahren wegen „einer illegalen Blaupausenausfuhr aus der Bundesrepublik“ eingeleitet worden. Das in der vorläufigen Zusammenfassung erwähnte Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Köln richtet sich gegen zwei Personen, von denen die eine bereits zum Zeitpunkt der Einleitung des Ermittlungsverfahrens nicht mehr Mitarbeiter der Firma Leybold-Heraeus gewesen ist, die andere seit längerem ebenfalls nicht mehr in den Diensten meiner Mandantschaft steht.

Es ist auch nicht nachvollziehbar, inwieweit der Untersuchungsausschuß auf der Grundlage der Ermittlungsakten und der hierzu zwangsläufig korrespondierenden Anhörung des zuständigen Dezernenten der Staatsanwaltschaft Köln zu der Erkenntnis einer

„illegalen Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für alle wesentlichen Bestandteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp durch zwei leitende Angestellte der Firma Leybold-Heraeus in den Jahren 1983–1985 . . .“

gelangen konnte.

Noch weniger kann den Ermittlungsakten ein irgendwie gearteter Hinweis auf eine Verbindung meiner Mandantschaft im Zusammenhang mit dem Bau einer Urananreicherungsanlage in Pakistan entnommen werden.

Gegenstand des vorerwähnten, nicht meine Mandantin betreffenden Ermittlungsverfahrens war zunächst der Verdacht der Ausfuhr urheberrechtlich geschützter Blaupausen der Firma Uranit, die im Rahmen von Ausschreibungen zahlreichen Anbieterfirmen von Uranit zur Verfügung gestellt worden waren. Dabei handelte es sich nicht um

„Fertigungsunterlagen für alle wesentlichen Anlagenteile einer Urananreicherungsanlage vom Gasultrazentrifugentyp . . .“,

wie in der Zusammenfassung behauptet wird. Gegenstand der Ermittlungen war allein die Ausfuhr von Blaupausen von Uranitunterlagen für die Herstellung von Autoklaven in die Schweiz.

Eine beabsichtigte Ausfuhr dieser zahlreichen Firmen in der Bundesrepublik Deutschland zugänglich gemachten Ausschreibungsunterlagen nach Pakistan ist den beschuldigten ehemaligen Mitarbeitern meiner Mandantschaft nie vorgeworfen worden.

Zudem ist — wie die Tatsache beweist, daß in diesem Ermittlungsverfahren bisher keinerlei Anklage erhoben worden ist — bis heute die Frage ungeklärt, ob überhaupt eine Ausfuhr von Blaupausen durch die beschuldigten Personen stattgefunden hat.

Weiter ist vollkommen ungeklärt, ob — bei einmal unterstellter Ausfuhr — überhaupt eine Genehmigungsbedürftigkeit nach dem Außenwirtschaftsgesetz bestanden hätte.

Hierzu mag lediglich der Hinweis genügen, daß es zwar zutrifft, daß ohne Vakuumtechnik und Vakuumkomponenten eine Urananreicherungsanlage nicht betrieben werden kann. Hieraus den Schluß zu ziehen, daß alle Vakuumkomponenten, die für eine Urananreicherungsanlage verwendet werden können, damit einer außenwirtschaftsrechtlichen Ausfuhrgenehmigung bedürfen, ist jedoch eindeutig unrichtig.

Den Ermittlungsakten kann nicht entnommen werden, daß meine Mandantschaft direkt oder indirekt in irgendeinem Zusammenhang mit dem Bau von Autoklaven in der Schweiz aufgrund von dorthin verbrachten Unterlagen der Uranit auch nur im geringsten in Zusammenhang steht, wie in der vorläufigen Zusammenfassung auf Seite 3 bis 5 angenommen wird. Soweit hierbei auf die französische Tochterfirma Leybold-Heraeus SOGEV verwiesen wird, haben die auf Veranlassung der deutschen Ermittlungsbehörden durch die zuständigen französischen Strafverfolgungsbehörden durchgeführten Ermittlungen zu einer vollständigen Entlastung von diesem Vorwurf geführt.

Durch Mitteilung des zuständigen Untersuchungsrichters des Cour d'Appell von Paris No. 60.89 ist das entsprechende Ermittlungsverfahren eingestellt worden.

*— Kopie dieses Einstellungsbescheides füge ich in der Anlage bei —*

Schließlich gibt die vorläufige Zusammenfassung auch den Ermittlungsstand des Ermittlungsverfahrens der Staatsanwaltschaft Köln unzutreffend wieder. Es trifft nicht zu, daß über die beiden an die Schweiz gerichteten Rechtshilfeersuchen der Staatsanwaltschaft Köln noch nicht abschließend befunden worden ist. Tatsächlich sind beide Rechtshilfeersuchen erledigt. Es muß in diesem Zusammenhang erwähnt werden, daß — soweit bekannt — derzeit lediglich noch Ermittlungen wegen eines möglichen Verstoßes gegen wettbewerbsrechtliche Vorschriften andauern und auch insoweit seitens der Verteidigung Einstellung des Ermittlungsverfahrens beantragt worden ist.

Ich fasse zusammen:

Nach dem nunmehrigen Stand des staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsverfahrens gegen die erwähnten früheren LH-Mitarbeiter ist es — im Gegensatz zu den Mutmaßungen in der vorläufigen Zusammenfassung der Feststellungen des Untersuchungsausschusses — auszuschließen, daß Ermittlungsergebnisse herbeigeführt oder Beweismittel erlangt werden können, die den Tatverdacht eines Verstoßes gegen außenwirtschaftsrechtliche Bestimmungen zu Lasten der beiden betroffenen ehemaligen Mitarbeiter der Firma Leybold auch nur im Ansatz begründen könnten.

Dasselbe gilt — dies sei nur der Vollständigkeit halber wiederholt — für einen etwaigen Verstoß gegen urheberrechtliche bzw. wettbewerbsrechtliche Bestimmungen.

Keine der in der Schweiz sichergestellten Unterlagen ist eine Originalunterlage der Firma Uranit, ebensowenig eine geheime Blaupause einer solchen Unterlage.

Aus diesen Unterlagen geht nicht hervor, wer ihr Hersteller ist, und wann und wo sie hergestellt worden sind.

Die bisherigen Ermittlungen haben nicht einmal ergeben, ob und von wem diese Unterlagen — falls sie in der Bundesrepublik Deutschland hergestellt worden sind — in die Schweiz verbracht wurden und unter welchen Umständen dies geschehen sein soll.

Rechtlich bleibt festzuhalten, daß selbst eine unterstellte Ausfuhr der in der Schweiz sichergestellten Blaupausen aus Deutschland in die Schweiz weder 1983 noch heute den Vorwurf eines Verstoßes gegen die Vorschriften des Außenwirtschaftsgesetzes rechtfertigen würde.

Und schließlich:

In dem erwähnten schweizerischen Bußgeldverfahren ist der dort betroffene ehemalige Mitarbeiter der Firma Leybold freigesprochen worden.

Meiner Mandantschaft sind die von der Staatsanwaltschaft Hanau gemachten Angaben und Verdachtsmomente nicht bekannt. Noch weniger ist ihr eröffnet worden, daß es ein Ermittlungsverfahren in diese Richtung gegeben hätte. Eine weitere Stellungnahme hierzu erübrigt sich.

Danach bleibt festzuhalten, daß die in der vorläufigen Zusammenfassung mitgeteilten Feststellungen zum Teil bereits erwiesenermaßen als unrichtig widerlegt bzw. ausgeräumt worden sind. Zum Teil enthalten sie Mutmaßungen und Spekulationen, die nicht aufgrund der Einsichtnahme in die Ermittlungsakten der Staatsanwaltschaft Köln bzw. der Vernehmung des zuständigen Dezernenten der Staatsanwaltschaft Köln gewonnen worden sein können.

Auch aus diesem Grunde weitgehender inhaltlicher Unrichtigkeit verbietet sich eine Veröffentlichung oder auch nur die Nennung des Namens meiner Mandantin in diesem Zusammenhang wegen entsprechenden nicht absehbaren schädlichen Folgen für meine Mandantschaft.

Ich *beantrage* deshalb ausdrücklich,

1. die Aufnahme der in Frage stehenden vorläufigen Untersuchungsergebnisse in den Abschlußbericht des 2. Untersuchungsausschusses des Deutschen Bundestages wegen Verletzung des Grundrechts auf rechtlichen Gehörs und Ausschluß meiner Mandantschaft von jedweder Mitwirkung sowie im Hinblick auf die inhaltliche Unrichtigkeit dieser vorläufigen Feststellungen sowie
2. jede direkte oder indirekte Nennung meiner Mandantin in diesem Zusammenhang oder jeden Hinweis auf meine Mandantin im Zusammenhang mit einer angeblichen illegalen Ausfuhr von Fertigungsunterlagen für Bestandteile einer Urananreicherungsanlage zu unterlassen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Gatzweiler

Rechtsanwalt

COUR D'APPEL  
DE PARIS  
TRIBUNAL  
DE GRANDE INSTANCE  
R IEURY

NOTIFICATION D'ORDONNANCE

CABINET D'INSTRUCTION  
de M J. P. BOUCHER  
PARQUET  
N°  
INSTRUCTION  
N° 60.89

M. Jean Pierre CANDALA  
78 Appée de Pa. Barrière  
Nauportuis  
SI GIFF SUR YVETTE

En application de l'article 183 du Code de  
Procédure Pénale, vous êtes informé que  
M. J. P. BOUCHER  
a rendu ce jour une ordonnance de :

- renvoi devant le tribunal de police
  - transmission des pièces à M. le Procureur Général
  - renvoi devant le tribunal
    - correctionnel
    - pour enfants
  - avec maintien
  - en détention
  - sous contrôle judiciaire
- jusqu'à comparution devant la juridiction de jugement  
sous l'inculpation de

non-lieu

- mise en détention provisoire
- placement sous contrôle judiciaire
  - de liberté
  - de mainlevée du contrôle judiciaire
- rejet de demande
- prolongation de la détention
- mise en liberté

Maitre DURAND  
137 bd Saint Germain  
75007 PARIS

le Greffier



Jui Plet 90



**Anlage 38**

NUKEM

Verfahrenstechnik, Umwelttechnik,  
Systeme/Anlagen, DienstleistungDer Vorsitzende  
des 2. Untersuchungsausschusses  
des Deutschen Bundestages  
Herrn H. Bachmaier  
Mitglied des Bundestages  
Bundeshaus  
5300 Bonn 1  
Postfach 10 10 63**MATERIALIE A 408**(zu BEWEISBESCHLUSS 47  
ZIFF. 6a u. a.)27. Juli 1990  
FBR-hmn27070/1hbg  
Durchwahl: 170**Betr.: Anhörung zu Sachverhaltsangaben in der vom Sekretariat des 2. Untersuchungsausschusses  
erstellten vorläufigen Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse***hier:* Ihr Schreiben vom 02. Juli 1990

Sehr geehrter Herr Bachmaier,

wie mit Herrn Braun besprochen, haben wir die uns zugesandten Unterlagen an die betroffenen Herren aus dem Kreis unserer Gesellschafter und an die ehemaligen Geschäftsführer der NUKEM, nicht jedoch an die ehemaligen Geschäftsführer der Transnuklear, mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet.

Zusammengefaßt wird wie folgt Stellung genommen:

Der übersandte Auszug aus dem vorläufigen Untersuchungsergebnis stützt sich in großen Teilen auf Aussagen und Annahmen der Landesregierung, der zuständigen Landes- und Bundesbehörden, der Staatsanwaltschaft sowie der Firma Treuarbeit, die von uns größtenteils nicht überprüfbar sind. Diese Passagen können wir demzufolge nur bedingt kommentieren und deswegen selbstverständlich auch nicht bestätigen.

Zu einzelnen Textstellen ist folgendes anzumerken:

*Seite 2, Absatz 1*

Im Hinblick auf die früheren Aussagen der Staatsanwaltschaft und auch der ersten Vorsitzenden des Untersuchungsausschusses, wonach es keinerlei Anzeichen und Beweise für eine Verletzung des Atomwaffensperrvertrages durch NUKEM und/oder Transnuklear gibt, erscheint uns die Formulierung des ersten Satzes nicht korrekt und daher dringend ergänzungsbedürftig.

Sie sprechen von einem „konkreten“ Verdacht, und davon, daß Verdachtsmomente „im engen Zusammenhang mit den Unregelmäßigkeiten bei den Firmen Transnuklear und NUKEM zu sehen sind“. Diese Schilderung ist durch keinerlei Fakten zu stützen.

Ganz im Gegenteil bitten wir um Klarstellung, daß weder NUKEM noch Transnuklear den Atomwaffensperrvertrag verletzt haben, und daß alle Geschäfte im nuklearen Bereich — auch soweit Länder wie Pakistan betroffen waren — jeweils in Abstimmung mit den zuständigen Behörden getätigt wurden.

*Seite 3, Absatz 2 und 3*

Der Darstellung des Komplexes der 50 Fässer aus Mol ist in dieser Form nicht zuzustimmen. Mit Schreiben vom 29. Januar 1988 hat NUKEM die als *Anlage 1* beigelegte Erklärung an den Hessischen Minister für Umwelt und Reaktorsicherheit gesandt. In dieser Erklärung nimmt NUKEM ausführlich Stellung zum Sachverhalt,

den Informationspflichten und dem zeitlichen Ablauf der Einbindung der Behörden. Wir dürfen Sie bitten, diese Erklärungen zu berücksichtigen.

*Seite 4, Absatz 2, letzter Satz*

Es ist nicht korrekt, daß die Gesellschafter „nicht nach Beweisen oder näheren Hinweisen“ fragten. Nach der Erinnerung unserer Gesellschafter hat Ministerpräsident Wallmann auf eine diesbezügliche Frage der Gesellschafter erläutert, daß Minister Weimar einen entsprechenden Hinweis von einem Journalisten erhalten habe.

*Seite 5, Absatz 2, Satz 1*

An dem Gespräch um 12.00 Uhr in der Hauptverwaltung der Degussa hat der NUKEM-Justitiar nicht teilgenommen, auch nicht zeitweise.

*Seite 6, Absatz 1*

In diesem Absatz wird der Eindruck erweckt, daß sich die Gesellschafter mit einigen vagen Erklärungen seitens der Geschäftsführung der NUKEM zufriedengegeben hätten. Zu diesem Zeitpunkt waren nicht nur die Gesellschafter, sondern auch die Öffentlichkeit über die Vorgänge detailliert informiert worden, wie die als *Anlage 2* beigefügte Presseerklärung vom 15. Januar 1988 zeigt.

*Seite 6, letzter Absatz, letzter Satz*

Die früheren Geschäftsführer arbeiten nicht nur „nicht mehr im nuklearen Bereich der NUKEM“, sondern sind alle ausgeschieden.

*Seite 8, Absatz 1, letzter Satz*

Transnuklear hat aufgrund eigener Recherchen den Betrag auf ca. 5 bis 6 Mio. DM veranschlagt. Ob der Schaden der Transnuklear noch größer war, hängt davon ab, wie einzelne derzeit noch nicht abschließend zu beurteilende Sachverhalte sich darstellen werden.

*Seite 9, Absatz 2*

Wir möchten anregen, in der 1. Zeile vor das Wort „Leiter“ das Wort „damalige“ einzufügen.

Wir dürfen Sie bitten, unsere Anmerkungen in den Bericht einfließen zu lassen.

Mit freundlichen Grüßen

NUKEM GmbH

ppa.

B. J. Breloer

H. P. Heiermann

*Anlage*

## Anlage 1

26. Januar 1988

### **Zu den „Vorläufigen Feststellungen im Fall Transnuklear/Nukem“ des Hessischen Ministers für Umwelt und Reaktorsicherheit (HMUR) vom 15. 01. 1988 gibt Nukem folgende Erklärung ab.**

1. Der HMUR wirft der Nukem vor, daß die Nukem ihre Vorgehensweise im Rahmen der Reststoffverwertung der Aufsicht nicht gemeldet habe.

- a) Nukem hat im Rahmen ihrer Verpflichtung zur Reststoffverwertung gemäß § 9a Atomgesetz der Transnuklear GmbH den Auftrag zur Volumenreduzierung brennbaren Materials erteilt.

Diese hat ihrerseits das Material in Mol verbrennen lassen. Diese Behandlung war Vorstufe für eine Wiedergewinnung des Urans.

Der damals zuständige Hessische Minister für Wirtschaft und Technik (HMWT) war seit 1985 über die Art der Behandlung und über die in Frage kommenden Firmen und Anlagen infor-

miert. Das geht aus einer Telekopie des HMWT hervor, die Nukem am 11. 04. 1985 erhalten hat. In dieser Telekopie sind mögliche Verarbeitungsanlagen, u. a. in Mol und in Ellweiler, namentlich genannt.

Damit es als Ausgangsmaterial für den Kernbrennstoffkreislauf wieder eingesetzt werden konnte, wurden Teile des abgegebenen Materials mit unterschiedlichen Anreicherungsgraden vor der Abgabe durch Hinzufügen von abgereichertem Uran auf einen U-235-Gehalt eingestellt, der den U-235-Gehalt in natürlichem Uran nicht übersteigt. Eine solche Vermischung ist grundsätzlich zulässig.

EURATOM wurden die Protokolle über die Zumischung ordnungsgemäß zugestellt. Aus diesen Protokollen geht die Menge des zugemischten abgereicherten Urans eindeutig hervor.

EURATOM wurden auch die Lieferpapiere des nach Mol versandten Materials übergeben.

Die Bestandsveränderungen, die sich aufgrund des Zusatzes von abgereichertem Uran ergaben, wurden EURATOM angezeigt. Kopien dieser Bestandsveränderungs-Meldungen erhielt der HMWT. Aus diesen Bestandsveränderungs-Meldungen geht auch der Adressat der Sendungen eindeutig hervor.

Es bestand keine Pflicht, und es ist auch nicht üblich, der Behörde die internen Arbeitsanweisungen (vom HMUR als „Richtlinien“ bezeichnet) mitzuteilen.

- b) Der HMUR wirft Nukem vor, sie hätte aus dem Vorhandensein von Cäsium 137 Verdacht auf eine Kontamination mit Plutonium schöpfen und diesem Verdacht nachgehen müssen.

Bei einer 1985 durchgeführten Untersuchung der 50 aus Mol zurückgelieferten Fässer zum Zweck der Vorbereitung der weiteren Reststoffverwertung stellte Nukem in einer Reihe von Fässern eine sehr geringe Kobalt 60- und Cäsium 137-Kontamination fest (max. ca. 3 Bq/g CS 137 und 5 Bq/g Co 60 \*). Eine naheliegende Erklärung hierfür war die Annahme einer offen-technisch bedingten Querkontamination (durch nicht von Nukem stammende vorhergehende Ofenbeschickungen) in Mol. Der festgestellte Gehalt an Fremdnukliden (Cäsium 137 und Kobalt 60) lag weit unterhalb der Grenzwerte der Nukem-Genehmigung. Für eine Meldung an die Aufsichtsbehörde gab es daher keinen Anlaß.

Das Vorhandensein der sehr geringen Mengen an Cäsium 137 konnte nicht darauf hindeuten, daß eine evtl. Plutoniumverunreinigung den Rahmen der Nukem-Genehmigung würde erreichen können.

Es bestand auch 1985 kein Anlaß, bei den aus Mol zurückgelieferten Fässern als Ursache für die Kontamination mit Kobalt 60 und Cä-

sium 137 eine Vertauschung des Materials in Mol mit anschließender Falschdeklaration der Fässer anzunehmen. Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt können hinsichtlich einer möglichen Falschdeklaration keine endgültigen Aussagen getroffen werden.

Wegen der Heterogenität des Materials konnten keine Messungen vorgenommen werden, die für das gesamte Material repräsentativ gewesen wären. Die Messungen ergaben im Mittelwert einen Anreicherungsgrad von 0,66 % U-235. Das in der Natur vorkommende Uranerz weist einen Anreicherungsgrad von 0,7 % auf. Eine nähere Betrachtung erschien 1985 insbesondere im Hinblick auf die Heterogenität der Proben nicht erforderlich. Aus heutiger Sicht wären detailliertere Untersuchungen sinnvoll gewesen.

Die 50 Fässer, die seit 1985 in der Lagerhalle der Firma Transnuklear GmbH in Wolfgang lagern, sind seit dem 23. 12. 1987 von den Behörden sichergestellt und versiegelt. Die Behörden werden den weiteren Gang der Untersuchungen bestimmen.

2. Der HMUR wirft der Nukem vor, sie habe ihn nicht darüber informiert, daß eine Probe aus noch in Mol lagernden Fässern auf Plutonium untersucht worden ist.

Es bestand keine gesetzliche oder sonstige rechtliche Verpflichtung, die Behörde, die für die in Mol lagernden Reststoffe nicht zuständig war, über 0,000000006 Gramm Plutonium pro Gramm Asche zu informieren. Aus heutiger Sicht erscheint es jedoch verständlich, wenn die Behörde nachträglich die Auffassung vertritt, daß sie seinerzeit unter dem Vertrauensaspekt hätte informiert werden müssen.

3. Der HMUR wirft der Nukem vor, sie habe ihn über vorliegende Proben aus den bei Transnuklear eingelagerten Reststoffen nicht ordnungsgemäß informiert.

Veranlaßt durch den in Ziffer 2. erwähnten Untersuchungsbefund (0,000000006 Gramm Plutonium pro Gramm Asche in einer Probe aus Mol) hat die Nukem am 23. 10. 1987 entschieden, je eine Probe von ungefähr je 1 kg aus zwei der fünfzig Fässer zu entnehmen, die sie seit 1985 bei Transnuklear eingelagert hatte, um bei diesen Fässern eine eventuelle Plutoniumkontamination auszuschließen. Die Untersuchung sollte nach einer speziellen Probenvorbereitung durch ALKEM im Kernforschungszentrum Karlsruhe vorgenommen werden. Aus Gründen der Überlastung bei ALKEM bzw. Karlsruhe konnten diese Proben jedoch nicht sofort analysiert werden. Die Bedeutung dieser am 23. 12. 1987 noch nicht auf Plutonium analysierten Proben (die im eilig angesetzten Gespräch zwischen Nukem, dem HMUR und dem Gewerbeaufsichtsamt Frankfurt vom 23. 12. 1987 übersehen worden waren) wurde erst nach den Weihnachts-Betriebsferien am 06. 01. 1988 erkannt. Der HMUR wurde am 07. 01. 1988 informiert. Beide Proben sind sichergestellt und sollen amtlicherseits analysiert werden.

\*) Erklärung: 3 Bq Cs 137/g Asche und 5 Bq Co 60/g Asche

4. Der HMUR behauptet, die beiden 1 kg Proben seien erst bei einer Begehung am 08. 01. 1988 durch die Staatsanwaltschaft entdeckt worden.

Richtig ist hingegen, daß Nukem — wie in Ziffer 3 erwähnt — bereits am 07. 01. 1988 die Aufsichtsbehörde telefonisch über diese Proben informiert hat.

5. Der HMUR wirft der Nukem vor, daß die Versendung einer Arbeitsprobe nach Ellweiler der Aufsichtsbehörde nicht gemeldet worden sei.

Eine 15 kg-Probe des Materials war bereits am 10. 07. 1986 an die Uranverarbeitungsanlage Ellweiler als Testmaterial zur Beurteilung der Uranrückgewinnung gegeben worden. Das Material entsprach den Annahmebedingungen des Empfängers in Ellweiler. Eine besondere Information bezüglich einzelner Fremdnuklide war insbesondere im Hinblick auf deren geringe Größenordnung nicht erforderlich.

Eine Gefährdung von Mitarbeitern der Firma in Ellweiler ist in keinem Fall eingetreten.

6. Schließlich wirft der HMUR der Nukem vor, sie könne keine genauen Auskünfte bezüglich zweier weiterer Fässer mit Asche erteilen.

Zwei Fässer mit Asche aus Mol aus einer Vorlauf-/Versuchskampagne wurden am 02. 04. 1984 zurückgeliefert. Der Inhalt dieser beiden teilgefüllten Fässer mit insgesamt 110 kg Asche wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu den bei Nukem selbst vorhandenen Reststoffen gleicher Art gegeben. Diese Praxis der Zusammenfassung von Reststoffen derselben Art ist nicht meldepflichtig.

Die Nukem hat den HMUR über diesen Vorgang mit Telefax vom 14. 01. 1988 ausführlich informiert.

## Anlage 2

NUKEM GmbH

Rodenbacher Chaussee 6  
D-6450 Hanau 11  
15. 1. 1988 pom/mn

## Presse-Information

Die Nukem gibt bekannt:

Eine Verletzung des Atomsperrvertrages hat es bei Nukem und Transnuklear, wie auch die International Atomic Energy Agency und Euratom bestätigen, nie gegeben.

Nukem und Transnuklear haben niemals angereichertes oder gar waffenfähiges Material nach Libyen, Pakistan oder in den Sudan transportiert oder geliefert.

Folgende Geschäftsfälle hat es mit Pakistan gegeben:

- Transnuklear hat im Auftrag der Atomic Energy of Canada Ltd. sowie der Siemens AG Kobalt 60-Quellen für medizinische Zwecke, z. B. an eine Klinik in Punjab, transportiert.
- Im Jahre 1978 wurden von Nukem 19,45 kg Uran in Form von UF 6 für Laborzwecke verkauft. Dieser Verkauf wurde der Euratom Versorgungsagentur angezeigt.

Mit den sogenannten „verschwundenen“ Fässern verhält es sich wie folgt: Nukem hat 1983 eine Probelieferung mit brennbaren Abfällen (z. B. zerkleinerte,

leicht kontaminierte Labormöbel) zur Volumenreduzierung an das belgische Kernforschungszentrum in Mol geschickt. Die daraus resultierende Asche wurde 1984 in zwei halbgefüllten Fässern an Nukem zurückgeliefert. Der Inhalt dieser Fässer wurde im Rahmen der bestehenden Genehmigungen zu anderen bei Nukem bereits vorhandenen Reststoffen gegeben. Dieser Vorgang war nicht meldepflichtig.

Die nachfolgende Hauptlieferung dieser Abfälle wurde ebenfalls in Mol verbrannt und in 50 Fässern, die derzeit bei der Transnuklear eingelagert sind, zurückgebracht. Von diesen 50 Fässern wurden im Jahre 1985 Proben genommen, um zu prüfen, ob aus der Asche Uran zurückgewonnen werden kann. Dabei wurden Kontaminationen mit Kobalt 60 und Cäsium 137 festgestellt, die sich damals wie heute als Verunreinigung durch den Verbrennungssofen in Mol erklären lassen.

In den 50 Fässern befindet sich schwach angereichertes Uran, das aus einer Vermischung von Uran unterschiedlicher Anreicherungsgrade entstanden ist. Diese Vermischung ist üblich und wurde mit Wissen von Euratom vorgenommen, um das Uran wieder dem Brennstoffkreislauf zuführen zu können.



