Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/2036

22. 03. 88

Sachgebiet 751

Antwort

der Bundesregierung

auf die Große Anfrage der Abgeordneten Wetzel, Stratmann, Frau Teubner, Dr. Daniels (Regensburg) und der Fraktion DIE GRÜNEN
— Drucksache 11/1581 —

Auseinandersetzung um die Inbetriebnahme des Schnellen Brüters (SNR 300)

Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat mit Schreiben vom 22. März 1988 die Große Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

Die Bundesregierung hat in den letzten Jahren mehrfach Stellung genommen zum Thema Schnellbrüterentwicklung und SNR 300. Sie hat sich dabei auch zu wiederholten Fragen zur Nichtverbreitungspolitik klar geäußert und in diesem Zusammenhang jeden Zweifel an der Einhaltung völkerrechtlich verbindlicher Verträge durch die Bundesrepublik Deutschland als unbegründet zurückgewiesen. Darüber hinaus ist die Bundesregierung in ihrem Energiebericht vom September 1986 sowie mit ihren Aussagen zum Gutachten über den forschungspolitischen Nutzen des Prototypkraftwerks SNR 300 vom Herbst 1987, das insbesondere auch die Arbeiten der Enquete-Kommissionen „Zukünftige Kernenergiepolitik" des 8. und des 9. Deutschen Bundestages berücksichtigte, für die weitere Entwicklung der Brutreaktortechnik im Rahmen der europäischen Kooperation eingetreten.

Die Bundesregierung nimmt aber diese Gelegenheit wahr, nochmals ihre Haltung zur Brütertechnologie und zum SNR 300 darzulegen. In Übereinstimmung mit der deutschen Wirtschaft sieht die Bundesregierung, daß die Zukunft für fortgeschrittene Reaktorsysteme nicht mehr mit dem Optimismus betrachtet wird, der Anfang der 70er Jahre zum Baubeschluß für den SNR 300 führte. Dennoch ist bei realistischer Betrachtung des Weltenergiebedarfs, der allein wegen der wachsenden Erdbevölkerung zweifellos zunehmen wird, längerfristig ein beachtliches Potential für die fortgeschrittenen Reaktorsysteme zu erkennen. Deshalb ist auch

die Weiterentwicklung der Brutreaktortechnologie begründet. Die Bundesregierung befindet sich mit dieser Einschätzung in Übereinstimmung mit allen großen Industrienationen in West und Ost. Die Entwicklung der Schnellbrüter-Technik zur kommerziellen Reife wird noch etliche Jahre dauern, über ihre kommerzielle Nutzung ist bis auf weiteres nicht zu entscheiden. Es kommt jetzt darauf an, eine fertiggestellte Prototyp-Anlage, den SNR 300, zu betreiben, damit die für die Weiterentwicklung erforderlichen FuE-Erfahrungen gesammelt werden können.

Das mit Brutreaktoren erschließbare Energiepotential übersteigt das aller fossilen Energievorräte bei weitem. Es gibt keine vergleichbar weitentwickelte technische Alternative, die ein derart großes Energiepotential erschließen könnte. Die Umweltfreundlichkeit entspricht der der etablierten Kernenergienutzung. Die Wirtschaftlichkeit erscheint erreichbar, sie ist bei Vergleich mit fossiler Stromerzeugung bereits heute absehbar. Ein Industrieland ohne ausreichende eigene Energieressourcen wie die Bundesrepublik Deutschland darf sich der Entwicklung dieser Option für eine künftige Energieversorgung nicht verschließen und sich nicht von der europäischen Entwicklung abkoppeln.

Für gemeinsame Entwicklungen auf europäischer Ebene haben die Regierungen mit der Vereinbarung zur Zusammenarbeit bei der Entwicklung schneller flüssigmetallgekühlter Reaktoren vom Januar 1984 die Voraussetzungen geschaffen. Seither hat die Zusammenarbeit auf allen Ebenen gute Fortschritte gemacht. Bereits heute werden im europäischen Verbund Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in arbeitsteiliger Kooperation durchgeführt.

Seit 1986 ist der SNR 300 im wesentlichen fertiggestellt. Derzeit wird an noch ausstehenden Voraussetzungen für die erforderlichen Teilgenehmigungen für die Inbetriebnahme gearbeitet. Die Bundesregierung erwartet, daß das laufende Genehmigungsverfahren für den SNR 300 zügig nach Recht und Gesetz ohne politische Beeinflussung von dritter Seite abgewickelt wird, so daß die Prototypanlage SNR 300, ein deutsch-belgisch-niederländisches Gemeinschaftsprojekt, möglichst bald ihren bestimmungsgemäßen Betrieb aufnehmen kann.

Die Prototypanlage SNR 300 – sie wird die modernste Testanlage in Europa sein – ist ein wesentlicher und notwendiger Schritt zur Erschließung der Brütertechnologie für die Bundesrepublik Deutschland und deren Partner Belgien und die Niederlande im Rahmen der europäischen Zusammenarbeit. Der Betrieb des SNR 300 ist unerläßlich zur Aufrechterhaltung der Gemeinsamkeit der europäischen Schnellbrüter-Entwicklung; nur so bleiben der Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen gewährleistet. Diese Auffassung der Bundesregierung wurde durch das Gutachten der Motor Columbus Ingenieurunternehmung AG zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 bestätigt. Die Inbetriebnahme und der Dauerbetrieb des SNR 300 werden wesentliche FuE-Erkenntnisse im Blick auf die sicherheitstechnischen Eigenschaften und das betriebliche Verhalten einer großen Brutreaktoranlage lie-

fern. Die hierbei zu sammelnden Erfahrungen werden die am SNR 300 beteiligten Firmen aber vor allem auch die Institutionen des Genehmigungsverfahrens qualifizieren. Mit dem Betrieb sollen spezifisch deutsche sicherheitstechnische Lösungen demonstriert werden. Nur deren Bewährung beim Betrieb wird dafür sorgen, daß sich deutsche Sicherheitsstandards europaweit und international durchsetzen. Der Nachweis inhärenter Sicherheitseigenschaften z. B. bei der passiven Nachwärmeabfuhr durch tankinterne Tauchkühler ist ebenso von Bedeutung wie beispielsweise der Funktionsnachweis der aktiven diversitären Abschaltsysteme im bestimmungsgemäßen Betrieb. Die Bewährung spezifisch deutscher, belgischer und niederländischer Schlüsselkomponenten des SNR 300 im Dauerbetrieb wird der europäischen Brutreaktor-Entwicklung wichtige Hinweise geben.

In dem Gutachten wurde auch auf die vielfältigen FuE-Einsatzmöglichkeiten der Prototypanlage SNR 300 hingewiesen, auch auf die Möglichkeit, die schnellen Neutronen des SNR 300 zum Verbrennen von Plutonium bzw. von Aktiniden oder langlebigen radioaktiven Stoffen einzusetzen. Auf den Vorteil dieser Nutzungsmöglichkeit hat auch kürzlich die Genehmigungsbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen aufmerksam gemacht. Die Bundesregierung erwartet, daß die stärkere Betonung der forschungspolitischen Nutzungsmöglichkeiten des Prototypkraftwerks SNR 300 zu einer Versachlichung der Diskussionen um seine Inbetriebnahme führen wird.

Die Bundesregierung möchte hervorheben, daß sie in dem Betrieb des SNR 300 den notwendigen bedeutsamen deutschen Beitrag zur Brutreaktorentwicklung sieht, durch den die entsprechenden multilateralen europäischen Verträge erfüllt und das Vertrauen der Partner und internationaler Gremien in die Zuverlässigkeit der Bundesrepublik Deutschland bei der Durchführung gemeinsamer Großprojekte gesteigert wird.

I. Zur Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG

Die von der Bundestagsfraktion der FDP anläßlich der Koalitionsgespräche zur Regierungsneubildung im Frühjahr dieses Jahres geforderte Neubewertung des forschungspolitischen Nutzens einer Inbetriebnahme des SNR 300 führte zu einer Gutachtensvergabe an die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG, Baden (Schweiz), durch den Bundesforschungsminister. Aufgabenstellung dieses Gutachtens war:

> „Neutrale Darstellung des forschungspolitischen Nutzens des Projektes Schnellbrüter-Prototyp-Kernkraftwerk SNR 300 für die Bundesrepublik Deutschland sowie vor dem Hintergrund der europäischen Schnellbrüterzusammenarbeit. Soweit für das Gutachten erforderlich, können sicherheitstechnische, umweltpolitische, energie- und industriepolitische sowie ökonomische Gesichtspunkte Berücksichtigung finden. Es soll dabei insbesondere die Bedeutung der Inbetriebnahme und des Betriebes des SNR 300 beurteilt werden."
> (Hervorhebungen im Original, MC-Gutachten)

1. War der Bundesregierung vor Vergabe des Gutachtens bekannt, daß Motor-Columbus in vielfältiger Weise mit der kerntechnischen Industrie verflochten ist?

2. War der Bundesregierung beispielsweise bekannt, daß Motor-Columbus Ingenieuraufträge zur Brüterentwicklung in Japan durchgeführt hat?

3. Kann die Bundesregierung darüber Auskunft geben, an welchen kerntechnischen Projekten die Motor-Columbus AG direkt oder indirekt beteiligt ist bzw. mit Planungs- und Entwicklungsarbeiten beauftragt wurde?

Die Firma Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ist ein renommiertes Schweizer Ingenieurunternehmen, das unter anderem auch über umfangreiche Erfahrungen bei kerntechnischen Anlagen verfügt und einen internationalen Ruf als sachverständiger Gutachter genießt. Die vom BMFT beauftragte Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG besitzt keine Beteiligungen an Anlagen der kerntechnischen Industrie. Dieses war der Bundesregierung vor der Vergabe des Gutachtens bekannt.

Die vom BMFT beauftragte Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ist eine hundertprozentige Tochter der Schweizer Motor-Columbus AG. Diese ist mit 45 % an der Aare-Tessin-AG für Elektrizität (Atel) beteiligt. Atel hält Minderheitsbeteiligungen an den Kernkraftwerken Gösgen und Laibstadt sowie an den Projekten Graben und Kaiseraugst. Darüber hinaus ist sie an der schweizerisch-amerikanischen Elektrizitätsgesellschaft beteiligt. Beteiligungen der Muttergesellschaft waren der Bundesregierung bekannt.

Die Bundesregierung sieht in den Beteiligungen der Muttergesellschaft Motor-Columbus AG keine Beeinträchtigung der unabhängigen gutachterlichen Tätigkeit der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG. Auch die deutschen Genehmigungsbehörden, die die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG als Gutachter in atomrechtlichen Genehmigungsverfahren für deutsche Kernkraftwerke eingeschaltet haben, sahen in der Minderheitsbeteiligung der Muttergesellschaft an Schweizer Kraftwerken keine Beeinträchtigung der Neutralität ihres Gutachters.

Der Bundesregierung sind auch die Planungs- und Entwicklungsarbeiten der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG bekannt, und zwar sowohl im nicht-nuklearen als auch im nuklearen Bereich einschließlich eines Auftrags aus Japan über eine Studie zu Sicherheitskriterien und Anlagekosten für Brutreaktoren in Europa.

Die Bundesregierung hat sich in ihrem Energiebericht vom Herbst 1986 eindeutig für die Nutzung der Kernenergie ausgesprochen. Bei dem Gutachten ging es deshalb nicht darum, zur Kernenergie grundsätzliche Stellung zu nehmen, sondern darum, ob es vor dem Hintergrund einer etablierten Kernenergienutzung Sinn macht, eine zusätzliche spezielle Technik der Kernenergienutzung, nämlich die Brütertechnologie, weiter zu verfolgen. Die Kernenergieerfahrungen der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG waren in diesem Zusammenhang sogar eine Voraussetzung für die Gutachtensvergabe.

4. Ist der Bundesregierung bekannt, daß die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ein Drittel ihres Jahresumsatzes 1985 im Bereich „Nukleartechnische Anlagen" getätigt hat?

Der Jahresumsatz der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG verteilte sich im Geschäftsjahr 1985 nach Sparten auf Wasserkraftanlagen/Wasserbau (31 %), thermische Kraftanlagen/Wärmetechnik (14 %), Übertragungs- und Verteilanlagen (8 %), nukleartechnische Anlagen (30 %) sowie übrige Sparten (17 %). Dieses war der Bundesregierung bekannt.

5. Schließt sich die Bundesregierung der Aussage des Motor-Columbus-Gutachtens an, wonach eine Beendigung des SNR-Projektes nachteilige Folgen für die Auftragslage der gesamten Nuklearindustrie mit sich brächte und somit auch für Motor-Columbus?

Eine der Aussagen des Motor-Columbus-Gutachtens hinsichtlich der Risiken einer Nichtinbetriebnahme des SNR 300 lautet „langfristig wirksamer Rückschlag für die deutsche Nuklearindustrie im allgemeinen". Die Bundesregierung ist deshalb auch weiterhin bemüht, durch die Inbetriebnahme des SNR 300 die Vielzahl der im Motor-Columbus-Gutachten aufgezeigten Risiken für die Bundesrepublik Deutschland zu vermeiden. Ebenso soll durch die Inbetriebnahme ein wahrscheinlicher Rückschlag für die hochentwickelte deutsche kerntechnische Industrie im internationalen Wettbewerb vermieden werden. Ob und inwieweit durch eine Einstellung des Projekts SNR 300 auch ausländische Auftragnehmer betroffen sein könnten, vermag die Bundesregierung nicht zu beurteilen.

6. Wie bewertet die Bundesregierung unter diesen Gesichtspunkten die fachliche Unvoreingenommenheit und wirtschaftliche Unabhängigkeit und somit die laut Aufgabenstellung geforderte Neutralität der Gutachtenaussagen von Motor-Columbus?

Für die Bundesregierung war bei der Vergabe des Gutachtens zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 maßgeblich (1) die Qualifikation der Gutachter, (2) die Unabhängigkeit und Neutralität der Gutachter in bezug auf die Firmen, die am Projekt SNR 300 sowie am europäischen Brüterprogramm beteiligt sind und (3) die ausreichende Kapazität des Auftragnehmers, um möglichst zügig das umfangreiche Material kritisch aufzuarbeiten und sachkundig zu bewerten (siehe auch Antwort zu I.1 bis I.3).

Diese Voraussetzungen erfüllt die Schweizer Ingenieurunternehmung Motor-Columbus AG. Außerdem war ihr das Projekt bereits durch eine 1982 für das Bundesministerium für Forschung und Technologie erarbeitete Studie zu den Kostensteigerungen beim SNR 300 bekannt. Auch hier war die Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG ebenso wie bereits früher für verschiedene Genehmigungsbehörden im atomrechtlichen Genehmigungsver-

fahren für Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland als neutraler Guachter tätig, der sachlich objektiv, kompetent und unabhängig seinen Auftrag durchgeführt und vertreten hat.

7. Hat die Bundesregierung die methodische Herangehensweise und die Schlußfolgerungen des Gutachtens diesbezüglich überprüft, und wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Bundesregierung hat die prinzipielle methodische Vorgehensweise für die Erstellung des Gutachtens zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 durch die Firma Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG im Rahmen des Angebotes der Firma geprüft und mit ihrer Auftragserteilung bestätigt. Die Schlußfolgerungen des Gutachtens hat die Bundesregierung geprüft mit dem Ergebnis, daß die vorgelegte Untersuchung über den forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 die Auffassung der deutschen Wirtschaft und der Bundesregierung in vollem Umfang bestätigt. Danach ist der SNR 300 bei Erfüllung der sicherheitstechnischen Voraussetzungen und auch bei Berücksichtigung umweltpolitischer, energiewirtschaftlicher und industriepolitischer sowie ökonomischer Gesichtspunkte möglichst bald in Betrieb zu nehmen.

8. Wie bewertet die Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß Motor-Columbus fachlich-kritische Expertenmeinungen zum forschungs- und energiepolitischen Nutzen der SNR 300 – wie beispielsweise anläßlich der Anhörung des Wirtschaftsausschusses des Landtags Nordrhein-Westfalen zum Thema „Energie-, technologie-, industrie- und forschungspolitische Bedeutung des SNR 300 und die Risiken einer möglichen Inbetriebnahme des Schnellen Brutreaktors in Kalkar", 16., 17. Oktober 1985, dargelegt – nicht berücksichtigt hat, wohl aber die entsprechenden Stellungnahmen der Vertreter der Kernindustrie zu dieser Anhörung (siehe Literaturauflistungen des Gutachtens)?

Der Firma Motor-Columbus stand zur Bewertung des forschungspolitischen Nutzens des SNR 300 ein breites Spektrum an Dokumenten, auch Unterlagen mit „fachlich-kritischen" Meinungen, zur Verfügung. Dieses zeigt nicht nur das Literaturverzeichnis, sondern auch der Anhang 3 des Gutachtens „Einwände gegen den SNR 300 und ihre Bewertung". Die Bewertung aller Expertenmeinungen pro und contra war alleinige Aufgabe des Gutachters, der hierfür die notwendige Sachkunde besitzt. Im Ergebnis bestätigen die Ausführungen der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG die Wertungen der Bundesregierung, auch diejenigen früherer Bundesregierungen.

9. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, daß Motor-Columbus den SNR-Auftraggeber (SBK) und Lieferanten (INB) zu den von der Genehmigungsbehörde vorgetragenen Sicherheitsvor-

behalten interviewt hat, nicht jedoch die Genehmigungsbehörde selbst?

Aufgabe des Gutachtens war, eine Stellungnahme zum forschungspolitischen Nutzen des Schnellbrüter-Prototyp-Kernkraftwerkes SNR 300 in der Bundesrepublik Deutschland zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang wurden selbstverständlich auch der Bauherr und Betreiber sowie der Hersteller der Anlage befragt, wobei die Bewertung von Fragen des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens nicht Gegenstand des Gutachtens war. Insofern war eine Befragung der Genehmigungsbehörde durch den Gutachter nicht erforderlich. Gleichwohl war der Motor-Colunbus Ingenieurunternehmung AG die Haltung der Genehmigungsbehörden zu den Genehmigungsanträgen zum Bau und Betrieb des SNR 300 bekannt, u. a. durch den Bericht des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen an den Wirtschaftsausschuß des Landtages über den Stand des atomrechtlichen Genehmigungs- und Aufsichtsverfahrens für das Kernkraftwerk Kalkar (SNR 300) vom Oktober 1985 (siehe Literaturauflistung).

10. War der Bundesregierung des weiteren vor Vergabe des Gutachtenauftrages bekannt, daß das Haupttätigkeitsfeld der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG im Bereich des „Vertriebs von Ingenieurdienstleistungen" liegt (Zitat Jahresgeschäftsbericht 1985)?

Der Bundesregierung war vor der Vergabe des Gutachtens zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 an die Firma Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG bekannt, daß eine der Hauptzielsetzungen des Unternehmens „der Vertrieb von Ingenieurdienstleistungen" (Zitat Jahresbericht 1985) ist, und zwar als „unabhängige Dienstleistungen" (ebenso Zitat Jahresgeschäftsbericht 1985).

11. War es der Bundesregierung des weiteren bekannt, daß Motor-Columbus keine explizit ausgewiesene Abteilung auf dem Gebiet forschungs- und energiepolitischer Begutachtungen bzw. Technikfolgenabschätzungen vorweisen konnte?

Der Bundesregierung war die Organisation der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG vor der Vergabe des Gutachtens zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 bekannt. Motor-Columbus wickelt ebenso wie vergleichbare Unternehmen komplexe Aufträge aufgabenorientiert in Projekten ab, zu denen Fachleute aus den ständigen Abteilungen Beiträge leisten. Eine besondere Abteilung für Begutachtungen ist deshalb weder notwendig noch sinnvoll.

12. Welche Arbeiten aus diesem Bereich von Motor-Columbus sind der Bundesregierung bekannt?

13. Über welche einschlägigen wissenschaftlichen Qualifikationen verfügen die Autoren des Gutachtens nach Kenntnis der Bundesregierung?

Der Bundesregierung sind die wichtigsten Projekte der Firma Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG aus den letzten Jahren bekannt. Dazu gehören rd. 140 Einzelprojekte in aller Welt einschließlich Umwelttechnik, Wasser- und Siedlungsbau, rationeller Energienutzung, Sonnenkraftwerke sowie Nuklearprojekte. Diese Vorhaben wurden ebenso wie das Gutachten zum forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 von erfahrenem, fachlich hochqualifiziertem Personal der Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG durchgeführt.

14. Aus welchen Gründen hat die Bundesregierung gerade dieses Unternehmen mit der Gutachtenerstellung beauftragt?

Aus den Antworten zu den Fragen I. 1 bis I. 3 und insbesondere zu I. 6 geht hervor, daß die Firma Motor-Columbus Ingenieurunternehmung AG den Auftrag mit der nötigen Erfahrung, Sachkunde, Objektivität und Unabhängigkeit und mit der notwendigen Personalkapazität in kurzer Zeit am besten abwickeln würde, was durch die Auftragsabwicklung bestätigt wurde. Es sei noch einmal hervorgehoben, daß es bei dem Gutachten nicht darum ging, die Kernenergienutzung grundsätzlich zu untersuchen. Vielmehr sollte bei unterstellter Kernenergienutzung die Frage geklärt werden, welchen Nutzen eine weitere spezielle Kerntechnologie, nämlich die Brütertechnologie, hat, so daß ein hohes Maß an kerntechnischem Wissen Voraussetzung für die Auftragserteilung war.

II. Sicherheit des SNR 300 und Abwicklung des Genehmigungsverfahrens

Voraussetzung für eine energie- und forschungspolitische Bewertung des Nutzens eines SNR-Betriebs ist auch die Betrachtung des mit diesem Reaktor bzw. seinen evtl. Folgetypen einhergehenden Unfallrisikos bzw. der sicherheitstechnischen Beherrschbarkeit schwerer Störfälle. Hierzu sind von der atomrechtlichen Genehmigungsbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen gravierende Bedenken bezüglich der Genehmigungsfähigkeit des SNR 300 formuliert worden.

1. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, daß das Motor-Columbus-Gutachten die Sicherheitsvorbehalte der Genehmigungsbehörde nicht aufgegriffen hat?

Die Bewertung von Aussagen der Genehmigungsbehörden bzw. die Begutachtung sicherheitsrelevanter Punkte findet im Rahmen des laufenden atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens statt und war nicht Aufgabe des Gutachtens, das den forschungspolitischen Nutzen des SNR 300 zu bewerten hatte (siehe auch Antwort zu Frage I. 9).

2. Schließt sich die Bundesregierung der im Gutachten dargestellten Meinung von SBK und INB an, wonach diese Sicherheitsvorbehalte keine „K.-O.-Punkte" für den SNR 300 darstellen?

3. Wenn ja, aufgrund welcher Erkenntnisse?

Für die Bundesregierung sind aus dem laufenden Genehmigungsverfahren keine Sicherheitsfragen erkennbar, die „K.-O.-Punkte" darstellen, d. h. eine Versagung weiterer Teilgenehmigungen begründen. Sie stützt sich bei dieser Beurteilung weder auf Aussagen des Motor-Columbus-Gutachtens noch auf die Meinung von SBK oder INB.

4. Welche neuen Erkenntnisse führten im September/Oktober 1987 zu einer erneuten Beratung in der Reaktor-Sicherheitskommission über den sog. Bethe-Tait-Störfall, nachdem diese Kommission doch bereits mehrfach abschließend hierüber votiert hatte, zuletzt am 22. Januar 1986?

Die RSK hatte am 22. Januar 1986 zur Bewertung neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Kernzerlegungsstörfall Stellung genommen. Da aus Sicht der atomrechtlichen Genehmigungsbehörde weiterhin Fragen zum Kernzerlegungsstörfall als offen bezeichnet wurden, hat sich die RSK erneut mit dem Thema befaßt. U. a. wurde eine Anhörung ausländischer Experten (Frankreich, Großbritannien, Japan, USA) im Rahmen einer RSK-Sondersitzung am 30. September /1. Oktober 1987 durchgeführt.

Die RSK kam zu dem Ergebnis, daß keine neuen Erkenntnisse vorliegen, die eine Korrektur der bisherigen Schlußfolgerungen aus dem Jahr 1986 erfordern.

5. Trifft es zu, daß die derzeit modernsten Computerprogrammmodelle zur Berechnung spezieller Störfallabläufe beim Bethe-Tait-Störfall nach Auffassung der Reaktor-Sicherheitskommission nicht im Genehmigungsverfahren verwendet werden sollen?

6. Wenn ja, warum nicht?

Die Fragen beziehen sich offensichtlich auf das in den USA entwickelte Rechenprogramm SIMMER. SIMMER verwendet physikalische und rechentechnische Ansätze, für die die Validierung noch nicht abgeschlossen ist. Die RSK hat festgestellt, daß SIMMER beim derzeitigen Entwicklungsstand für die Anwendung im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren noch nicht geeignet ist.

7. Trifft es zu, daß statt dessen ältere Analysen hierzu aus dem Jahre 1978 mit einfacheren Computermodellen der Genehmigung des SNR 300 zugrunde gelegt werden sollen?

8. Wenn ja, wird dieses Vorgehen den Anforderungen des Atomgesetzes nach Zugrundelegung des neuesten Standes von Wissenschaft und Technik gerecht?

9. Durch welche Arbeiten wird nach Ansicht der Bundesregierung belastbar belegt, daß diese älteren Analysen die Störfallphysik beim Bethe-Tait-Störfall im SNR 300 ausreichend detailliert und umfassend erfassen?

Die im Jahre 1982 mit der 5. Teilerrichtungsgenehmigung gegebene Bewertung der Genehmigungsbehörde zu Rekritikalitätsereignissen beruht im wesentlichen auf den in den Jahren zuvor erarbeiteten Analysen mit relativ einfachen, bewährten Rechenprogrammen und mit pessimistischen Eingabedaten für diese Rechenprogramme. Zusätzliche Experimente in ausländischen Forschungsreaktoren, in denen Brennstäbe den Bedingungen bei einer Kernzerstörung unterworfen werden, haben die damalige Bewertung bestätigt. Seither hat die RSK diese Vorgehensweise mehrfach geprüft (zuletzt am 30. September /1. Oktober 1987) und festgestellt, daß auch unter Berücksichtigung des aktuellen Kenntnisstandes die bisher angewandten Methoden und die damit erzielten Ergebnisse weiterhin belastbar sind.

Diese Vorgehensweise wird den Anforderungen des Atomgesetzes nach Zugrundelegung des Standes von Wissenschaft und Technik gerecht.

10. Sind die Berechnungsannahmen dieser Analysen experimentell belastbar abgesichert?

11. Wenn ja, durch welche Experimente und welche Veröffentlichungen?

Die wichtigsten Experimente im Zusammenhang mit kernzerstörenden Unfällen sind Experimente in Forschungsreaktoren, bei denen einzelne Brennstäbe und Brennstabbündel bis zu ihrer völligen Zerstörung den Bedingungen unterworfen werden, die bei einer unkontrollierten Leistungsexkursion vorliegen. Über derartige Experimente liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor. Auf der letzten Fachkonferenz (Science and Technology of Fast Reactor Safety, Guernsey 12. bis 16. Mai 1986) befaßten sich zahlreiche Beiträge unmittelbar mit derartigen Experimenten. Aus diesen Experimenten läßt sich ableiten, daß eine Kernzerstörung mit großer Wahrscheinlichkeit unenergetisch verläuft, d. h., daß der Reaktortank praktisch nicht belastet wird.

12. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der weitere zeitliche Verlauf des Genehmigungsverfahrens?

Im Dezember 1987 hat der Antragsteller seinen Antrag zur Teilerrichtungsgenehmigung 7/6 modifiziert. Antragsteller und Genehmigungsbehörde führen z. Z. Sachgespräche zu diesem Antrag.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die atomrechtliche Genehmigungsbehörde das Genehmigungsverfahren nach Recht und Gesetz durchführt. Der zeitliche Ablauf des Genehmigungs-

verfahrens wird vom Umfang der erforderlichen Prüfungen bestimmt.

13. Welche Gutachten stehen nach Kenntnis der Bundesregierung für die weiteren Genehmigungsschritte noch aus?

Von den bisher 18 für die Entscheidungen über den Betrieb in Auftrag gegebenen Gutachten wurden laut Bericht der Genehmigungsbehörde acht Gutachten abgenommen:

— Strahlenexposition in der Umgebung des Kraftwerk-Standortes, SG 16.1 und 16.2 (TÜV-Arge KTW, Mai 1986)
— Gutachten zur neutronenphysikalischen Auslegung des SNR 300, Mark Ia-Kerns
— Kernelemente SG 11/4
— Verhalten der Natriumprimärpumpe beim Ansaugen von Gas
— Natriumfreisetzung aus dem Sekundärkreislauf des Kernkraftwerks Kalkar: gutachtliche Stellungnahme über die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung der Bodenflächen
— Gutachten zur Stillegbarkeit des Kernkraftwerks Kalkar (SNR 300)
— Vorgehensweise zur Ausbildung des Inbetriebnahme- und Betriebspersonals
— Thermohydraulik im Reaktortank

Die übrigen 10 in Auftrag gegebenen Gutachten sind:

— Betriebsgutachten, SG 12/1
— Festigkeitsgutachten, SG 12/2
— Sonderelemente im Reaktorkern, SG 15/1
— Natriumbrand
— Konventioneller Brand
— Wiederkehrende Prüfungen
— Radiologischer Arbeitsschutz, SG 16.3
— Anlagensicherung
— Änderungen an genehmigten Bauteilen, SG 17
— Qualitätssicherung

Mit Ausnahme zu den beiden letztgenannten Themen wurden bereits Gutachtensentwürfe vorgelegt. Inwieweit von der Genehmigungsbehörde weitere Gutachten in Auftrag gegeben werden müssen, wird sich aus dem weiteren Verlauf der Prüfungen ergeben.

14. Welche Konsequenzen hat die Bundesregierung aus Erkenntnissen zum Reaktorunglück in Tschernobyl hinsichtlich der Sicherheit des SNR 300 gezogen und aufgrund welcher Grundlagen?

Der BMI hat die RSK am 29. April 1986 beauftragt, eine Analyse und Bewertung des Unfalls im Hinblick auf die Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland vorzunehmen. Die RSK hat am 14. Mai 1986, 6. Juni 1986 und 15. April 1987 hierzu Stellungnah-

men abgegeben und ist insbesondere in der Stellungnahme vom 15. April 1987 bezüglich des SNR 300 zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis gekommen:

„Die RSK stellt fest, daß der SNR-300 im Gegensatz zum RBMK-1000 ein stabiles Selbstregelverhalten aufweist. Wegen der hohen Redundanz und Diversität ist die Qualität der Schutz- und Schnellabschaltsysteme wesentlich höher einzustufen als beim RBMK-Reaktor. Das gilt weiterhin für Sicherheitsmerkmale wie Automatisierungsgrad, Trennung von betrieblichen und sicherheitstechnischen Aufgaben sowie für die Absicherung gegen unzulässige Eingriffe durch das Betriebspersonal. Deshalb besteht nach Auffassung der RSK keine Veranlassung, das Sicherheitskonzept des SNR-300 aufgrund des Unfalls in Tschernobyl in Frage zu stellen.

Ein Unfall mit vergleichbaren Folgen wie in Tschernobyl ist beim SNR-300 – auch nicht zuletzt wegen der schon bei der Auslegung berücksichtigten risikomindernden Maßnahmen – auszuschließen."

Die Bundesregierung schließt sich diesem Ergebnis an. Unbeschadet dieses Ergebnisses prüft die RSK im Auftrag des BMU für alle Kernkraftwerke, also auch den SNR 300, Fragen des anlageninternen Notfallschutzes. Die Beratungen sind noch nicht abgeschlossen.

15. Sieht die Bundesregierung aufgrund der Tatsache, daß im Tschernobyl-Reaktor eine unkontrollierte nukleare Kettenreaktion erfolgte, wie sie auch beim Brüter als Bethe-Tait-Störfall diskutiert wird, Anlaß für eine Neubewertung dieses Störfalltyps?

Nein. Die Bewertung kernzerstörender Unfälle im SNR 300 beruht auf umfangreichen langjährigen internationalen Forschungsarbeiten, die speziell auf die Eigenschaften von Schnellen Brutreaktoren bezogen sind, so daß aus dem Unfallablauf im andersartigen Reaktor von Tschernobyl keine zusätzlichen Erkenntnisse gewonnen werden können.

16. Ist der Bundesregierung bekannt, daß aus den Nachberechnungen des Tschernobyl-Unfalls deutlich wurde, daß ein Bethe-Tait-Störfall in der Reaktoranfahrphase schwerwiegendere Folgen, sprich eine stärkere Explosion, zur Folge haben kann als beim Leistungsbetrieb und daß dieser Aspekt im bisherigen SNR-Genehmigungsverfahren nicht behandelt wurde?

Analogieschlüsse vom Verlauf der Leistungsexkursion in Tschernobyl auf eine postulierte Leistungsexkursion im SNR 300 sind nicht sinnvoll, da die beiden Reaktoren zu unterschiedliche Eigenschaften haben.

Für den SNR 300 wurden alle denkbaren Einleitungsereignisse für hypothetische kernzerstörende Abläufe diskutiert und diejenigen

genauer untersucht, die – obwohl hypothetisch – und wegen ihrer möglichen Auswirkungen besonders bedeutend sein könnten. Für den SNR 300 ist insbesondere der Ausfall aller Hauptkühlmittelpumpen beim gleichzeitigen Versagen beider Schnellabschaltsysteme als auslösendes Ereignis postuliert worden. Auch die ausländischen Experten haben in der RSK-Anhörung die Auffassung bestätigt, daß sich der hieraus ergebende Ereignisablauf als abdeckend bei der Behandlung von hypothetischen Kernzerstörungsunfällen für den SNR 300 anzusehen ist. Dieser Ereignisablauf wurde für alle relevanten Anlagenzustände analysiert.

17. Trifft es zu, daß die Bundesregierung die Genehmigungsbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen gebeten hat, weitere Gutachten insbesondere zum Bethe-Tait-Störfall nicht zu vergeben?

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse hält die Bundesregierung weitere Gutachten zum Bethe-Tait-Unfall, die Rechnungen mit dem SIMMER-Code vorsehen, für nicht zweckmäßig. Die Bundesregierung erwartet, daß noch in Bearbeitung befindliche Gutachten zum Bethe-Tait-Störfall ohne Verzug abgeschlossen werden.

18. Ist diese Bitte im rechtlichen Sinne eine Weisung, die der Genehmigungsbehörde von Nordrhein-Westfalen Einzelheiten des weiteren Prüfungsverfahrens vorgibt?

Bitten der Bundesregierung im Rahmen der Bundesaufsicht nach Artikel 85 GG sind Weisungen, an die sich das Land NRW zu halten hat.

19. Hat die Genehmigungsbehörde von Nordrhein-Westfalen dieser „Bitte" entsprochen?

Eine entsprechende Weisung ist noch nicht ergangen.

20. Wie läßt sich das Vorgehen der Bundesregierung in dieser Frage mit den Aussagen des Bundesumweltministers in Einklang bringen, wonach die Frage der Sicherheit des SNR „absolute Priorität" vor allen anderen Überlegungen habe?

Für die Bundesregierung hatte und hat weiterhin die Sicherheit absolute Priorität.

21. Welche eigenen Bedenken an der Sicherheit des SNR sieht der Bundesumweltminister nach wie vor für noch nicht ausgeräumt (laut Pressemitteilung vom 1.Dezember 1987)?

22. Welche Schritte unternimmt die Bundesregierung zur Aufklärung der Bedenken des Bundesumweltministers?

23. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der aktuelle Ausführungsstand im Zusammenhang mit den von der Genehmigungsbehörde zusätzlich zu dem Bethe-Tait-Störfall aufgelisteten Sicherheitsvorbehalten, u. a.

    — Probleme an der Reaktortankaußenwand,
    — Natriumablagerungen,
    — Eindringen von Feuchtigkeit,
    — Dampferzeugerleckagen?

Der BMU hat am 1. Dezember 1987 keine die Sicherheit des SNR 300 bewertende Presseerklärung abgegeben. Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit stützt seine Bewertungen auf die sicherheitstechnischen Prüfungen im atomrechtlichen Genehmigungsverfahren und auf die Beratungen der Reaktor-Sicherheitskommission zu ausgewählten Fragen.

Die Bundesregierung erwartet, daß alle wesentlichen Fragen zügig durch die Sachverständigen der atomrechtlichen Genehmigungsbehörde geprüft werden. Der BMU hat die Reaktor-Sicherheitskommission beauftragt, sich mit diesen Fragen zu befassen. Dies schließt auch Beratungen über die möglichen Konsequenzen aus dem Dampferzeugerstörfall im englischen Brutreaktor PFR ein.

24. Hält die Bundesregierung eine Genehmigung des Betriebes des Schnellen Brüters ohne intakten Brennelementlagertank für möglich, wenn entsprechende Betriebsvorschriften vorliegen, die eine Entladung aller Brennelemente aus dem Reaktorkern vorsehen?

Die Bundesregierung würde einer Genehmigung des Betriebs mit einem den sicherheitstechnischen Anforderungen nicht entsprechenden Brennelement-Lagertank nicht zustimmen. Dabei ist anzumerken, daß keine Hinweise vorliegen, die den bestimmungsgemäßen Betrieb des Brennelementlagertanks ausschließen würden.

25. Kann die Bundesregierung es ausschließen, daß es zu Problemen an Schweißnähten kommen kann, wie etwa bei dem Schnellen Brüter in Frankreich, bei dem schon mindestens fünf schadhafte Stellen entdeckt wurden?

Seit April 1985 sind die Primär- und Sekundärkreisläufe des SNR 300 mit rd. 1 200 m^3 flüssigem Natrium gefüllt, die bei variierenden Betriebstemperaturen (200 bis 400°C) umgewälzt werden. Hierbei zeigten sich Risse in den Schweißnähten der Natrium-Ablaßbehälter aus ferritischem Stahl für die Sekundärkreisläufe, durch die Natrium austrat. Die Schweißnähte dieser Behälter wurden erneuert. Die Überprüfung aller weiteren zur Beaufschlagung mit Natrium vorgesehenen Behälter und Komponenten aus ferritischem Stahl ergab keine Hinweise auf entsprechende Schädigungen. Seit der Reparatur der Behälter wurden keine Schäden mehr beobachtet. Weitere Schäden an Schweißnähten werden

nicht erwartet. Der Erfahrung, daß unerwartete Schäden auftreten können, wird jedoch dadurch Rechnung getragen, daß im Sicherheitskonzept das Auftreten von Schäden und damit verbundenen Leckagen unterstellt und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen, wie wiederkehrende Prüfungen und Leckererkennungssysteme, vorgesehen sind.

26. Wie ist nach Kenntnis der Bundesregierung der aktuelle Stand der Entsorgungsvorsorge für den SNR 300?

Die Entsorgung für den SNR 300 ist aufgrund der vorliegenden Konkretisierungen von Entsorgungsmaßnahmen gemäß den „Grundsätzen zur Entsorgungsvorsorge für Kernkraftwerke" durch kraftwerksinterne Zwischenlagerung sowie eine vertraglich abgesicherte Wiederaufarbeitung der bestrahlten Brenn- und Brutelemente in Frankreich für sechs Jahre im voraus nachgewiesen.

27. Stimmt die Bundesregierung der Aussage des Motor-Columbus-Gutachtens zu, daß für einen SNR-Folgetyp (SNR 2) ein strafferes Genehmigungsverfahren und ein „fortgeschrittenes" Sicherheitskonzept einzuführen sind?

Auch bei einem SNR 300-Folgetyp wäre ein atomrechtliches Genehmigungsverfahren nach Recht und Gesetz durchzuführen. Ein Antrag liegt nicht vor. Der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen wäre der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik zugrunde zu legen.

28. Was ist nach Meinung der Bundesregierung unter einem „fortgeschrittenen" Sicherheitskonzept bei SNR-Anlagen zu verstehen?

Die Bundesregierung sieht es nicht als ihre Aufgabe an, Sicherheitskonzepte für SNR 300-Folgeprojekte zu entwickeln. Ein vom BMI eingesetzter Gesprächskreis „Sicherheitstechnische Grundsatzfragen Großer Schneller Brutreaktoren" hat 1985 eine Empfehlung verabschiedet, die sich mit den Vorstellungen der Industrie auseinandersetzt und die Anstöße für ein fortgeschrittenes Sicherheitskonzept gibt.

29. Ist die Bundesregierung der Meinung, daß im bisherigen SNR-Genehmigungsverfahren überflüssige Sicherheitsuntersuchungen erfolgten oder überflüssige Sicherheitsauflagen ausgesprochen wurden, und wenn ja, welche?

Nein. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf die Antwort zu Frage II. 17 verwiesen.

30. Beabsichtigt die Bundesregierung, das weitere Genehmigungsverfahren bezüglich des SNR 300 inhaltlich voll an sich zu ziehen und in Zukunft alleine zu bestreiten?

Nein. Das atomrechtliche Genehmigungsverfahren für den SNR 300 ist wie für alle kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland nach § 24 Abs. 1 AtG im Wege der Bundesauftragsverwaltung durch das zuständige Land durchzuführen.

III. Energie- und forschungspolitischer Nutzen

Die Einschätzungen des forschungs- und energiepolitischen Nutzens im Motor-Columbus-Gutachten basierten u.a. auf einem zugrunde gelegten Energiebedarfsszenario von 3 % Stromverbrauchswachstum pro Jahr, woraus dann die Notwendigkeit einer kommerziellen Nutzung der Brüter-Technologie ab den Jahren 2015 bis 2020 abgeleitet wird.

Anders ausgedrückt: Der forschungs- und energiepolitische Nutzen des SNR 300 wird schon dann hinfällig, wenn der Stromverbrauchszuwachs deutlich unter den Erwartungen von 3 % pro Jahr liegt.

1. Hält die Bundesregierung die von Motor-Columbus gemachten Prognosen des westeuropäischen Strombedarfs (durchschnittlich 3 % jährliches Wachstum bis zum Jahr 2020) für im Bereich des Möglichen?

2. Ist dieses Szenario auch für die Bundesrepublik Deutschland anzusetzen?

3. Wie steht die Bundesregierung zu anderslautenden Energie- und Strombedarfsprognosen (z. B. Prognos, September 1987)?

4. Ist nach Ansicht der Bundesregierung die energiepolitische Nutzlosigkeit der Brütertechnologie nicht schon jetzt abzusehen, wenn eine konsequente Politik der Stromeinsparung betrieben wird?

Motor-Columbus hat im Rahmen seines Gutachtens keine eigenen Prognosen erarbeitet, sondern auf Prognosen der letzten Weltenergiekonferenz zurückgegriffen. In dem Gutachten wurde unter anderem auf folgende Punkte hingewiesen:

— Die Erfolge bei der rationellen Energieverwendung in den Industriestaaten haben bisher vor allem zu einer Reduzierung des Primärenergieverbrauchs bezogen auf das Bruttosozialprodukt geführt. Nach wie vor ist jedoch wirtschaftliches Wachstum auch mit einem Wachstum des Elektrizitätsverbrauchs verbunden.

— Weltweit wird der Energiebedarf allein wegen der wachsenden Weltbevölkerung ansteigen.

— Die bekannten oder vermuteten Energierohstoffreserven sind begrenzt. Versorgungsschwierigkeiten aus den unterschiedlichsten Ursachen sind nicht auszuschließen.

— Die weltweit zunehmende Bedeutung des Umweltschutzes steht einem massiven Mehreinsatz fossiler Brennstoffe entgegen.

Die Unsicherheiten und fortbestehenden Risiken der künftigen Weltenergiemarktentwicklung verbieten es, die gebotene Vorsorgepolitik nur auf ein denkbares Szenario auszurichten. Zu berücksichtigen ist auch, daß die Entwicklungszeiten für neue Energie-

technologien den verläßlich überschaubaren Prognosezeitraum in der Regel bei weitem überschreiten. Nötig ist daher, auch für heute wenig wahrscheinliche Entwicklungen vor allem durch Forschung und Entwicklung Vorsorge zu treffen und alle aussichtsreichen und verantwortbaren Optionen für unsere künftige Energieversorgung zu erschließen bzw. offenzuhalten. Dies gilt nicht nur für neue Technologien bei den bereits genutzten Energieträgern oder für die rationelle Energieverwendung, sondern auch für die Brüter-Technologie oder die Fusionstechnologie. Das Gebot der Nutzung und Offenhaltung möglicher Zukunftsoptionen ist unabhängig von der Tatsache, daß heute von Wirtschaft und Wissenschaft niedrigere Stromzuwachsraten für die Bundesrepublik Deutschland erwartet werden, als wir sie in der Vergangenheit gekannt haben. Der SNR 300-Betrieb eröffnet die Möglichkeit der langfristigen Nutzung des Energieversorgungspotentials der Brütertechnologie. Der Beitrag der Prototypanlage SNR 300 zur Energieversorgung ist gering. Deshalb ist auch der forschungspolitische Nutzen des SNR 300-Betriebs unabhängig von aktuellen Erwartungen zum künftigen Stromverbrauch.

5. Stimmt die Bundesregierung der Ansicht von Motor-Columbus zu, daß ohne die Brutreaktortechnologie mit einer Uranverknappung schon in den Jahren 2015 bis 2020 zu rechnen ist?

6. Wie bewertet die Bundesregierung Angaben, wonach – die langfristige Nutzung der Kernenergie unterstellt – selbst ohne Plutoniumrückführung eine Verknappung frühestens in 100 Jahren zu erwarten ist, bei Plutoniumrückführung entsprechend später?

Uranverknappungen, aus welchen Gründen auch immer, sind nicht auszuschließen. Die Brütertechnologie wirkt Verknappungstendenzen generell entgegen. Hinzu kommt, daß die Brütertechnologie mit geschlossenem Brennstoffkreislauf ein Musterbeispiel der Rezyklierungstechnik und für optimale Brennstoffnutzung ist. Allein mit dem vorhandenen in Leichtwasserreaktoren nicht verwendbaren abgereicherten Uran könnte mit der Brütertechnik die Stromversorgung auf Jahrhunderte gesichert werden.

7. Muß daraus nicht der Schluß gezogen werden, daß es aus energiepolitischen Gründen – selbst auf der Basis der Atomkraftnutzung – nicht notwendig ist, das Risiko eines schweren Unfalles im SNR 300 einzugehen?

Im bisherigen Genehmigungsverfahren wurden 17 Teilgenehmigungen erteilt, jede mit positivem vorläufigen Gesamturteil im Hinblick auf den späteren Betrieb der Anlage. Hierbei war jeweils ein schwerer Unfall nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen. Auch für die Betriebsgenehmigung ist dies weiterhin eine unverzichtbare Forderung. In diesem Zusammenhang muß auch darauf verwiesen werden, daß weltweit mittlerweile mehr als 100 Reaktorbetriebsjahre mit schnellen Reaktoren von z. T. erheblicher Leistung vorliegen mit deren Sicherheitseinrichtungen der SNR 300 jedem Vergleich standhält. Siehe auch Antwort zu II.2.

8. Wie bewertet die Bundesregierung in diesem Zusammenhang Meldungen, wonach die EdF ihr Kernenergieausbauprogramm auslaufen lassen will und insbesondere den Superphénix 2 nicht bauen will?

EdF orientiert ihre Produktionskapazität offensichtlich am erwarteten Elektrizitätsabsatz. Ein Super-Phénix 2 in Frankreich wäre nach den derzeitigen Entwürfen in seinen Stromerzeugungskosten deutlich teurer als ein französischer Leichtwasserreaktor gleicher Größe. Es ist daher die Absicht der EdF, aber auch der anderen europaweit zusammenarbeitenden EVU, die Entwicklung eines neuen, möglichst wirtschaftlichen Konzepts für Schnelle Reaktoren gemeinsam voranzutreiben. Zugleich haben die EVU in den europäischen Ländern die Absicht, die nächste Anlage in Europa gemeinsam zu finanzieren. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, daß es für den SNR 2 bereits seit 1973 eine europäische Finanzierungsvereinbarung gibt.

9. Wie bewertet die Bundesregierung in diesem Zusammenhang Meldungen, wonach der Superphénix 1 vorzeitig aus Gründen nicht erreichter Wirtschaftlichkeit stillgelegt werden soll?

Der Bundesregierung liegen keine diesbezüglichen Informationen vor.

10. Teilt die Bundesregierung die Ansicht von Motor-Columbus, daß die FuE-Aufwendungen der Staaten Bundesrepublik Deutschland, Belgien und Holland zu gering sind, um auf Dauer einen tragfähigen Beitrag zum europäischen Programm der Brutreaktortechnik zu leisten?

Die genannten F+E-Aufwendungen für die Brütertechnik in der Bundesrepublik Deutschland, Belgien und den Niederlanden liegen eher an der unteren Grenze des Vertretbaren. Dieses ist jedoch noch akzeptabel, weil inzwischen die Arbeiten zur Weiterentwicklung von Brutreaktoren arbeitsteilig zwischen den europäischen Partnern durchgeführt werden. Diese Arbeitsteilung erfordert, daß sich die Partner wechselseitig aufeinander verlassen können, so daß übernommene Arbeiten auch ausgeführt werden.

11. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß eine Inbetriebnahme des SNR 300 forschungspolitisch nur Sinn hat, wenn ein Nachfolgereaktor (SNR 2) entwickelt und gebaut wird?

Das Motor-Columbus-Gutachten bestätigt und begründet erneut frühere Aussagen der Bundesregierung, daß die Brütertechnologie ein nahezu unerschöpfliches Energiepotential erschließt. Insofern macht die Weiterentwicklung dieser Reaktorlinie nach wie vor Sinn, die sich jedoch zu gegebener Zeit in Folgeanlagen sinnvoller Größe verwirklichen muß. Die Zusammenarbeit euro-

päischer EVU und der herstellenden Industrie orientiert sich an dieser Aufgabe.

12. Wieviel teurer als ein Leichtwasserreaktor vergleichbarer Größe wird dieser Reaktor voraussichtlich sein?

13. Wie teuer dürfte der SNR 2 höchstens sein, um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu sein?

Wie im Motor-Columbus-Gutachten ausgeführt, hängt der Vergleich von dem jeweiligen Land und der dort realisierten Reaktortechnik ab. Während die Konzepte für Leichtwasserreaktoren von Land zu Land stark variieren, nähern sich die verschiedenen Entwürfe für zukünftige schnelle Reaktoren immer mehr an. Danach dürfte ein künftiger schneller Reaktor in Frankreich mehr, in Deutschland ungefähr genau soviel und in Großbritannien (hier Vergleich mit kommerziellen AGR) sogar weniger kosten als „ortsübliche" Reaktoren vergleichbarer Größe.

Wenn man das breite Spektrum der Stromerzeugungsmöglichkeiten und deren unterschiedliche Kosten betrachtet, z. B. bei fossilen Brennstoffen, ist die Wirtschaftlichkeit für zukünftige Schnelle Reaktoren durchaus erreichbar. In diesem Zusammenhang muß hervorgehoben werden, daß nach den Planungen der europäischen EVU weitere europäische Anlagen gemeinsam finanziert werden sollen. So gibt es bereits seit 1973 für den SNR 2 eine entsprechende Finanzierungsvereinbarung.

14. Sind die Brüterbrennstoffkosten zur Zeit höher oder niedriger als beim Leichtwasserreaktor und wieviel?

Beim Brüterbrennstoff Plutonium sind die Preise z. Z. niedriger als bei dem in Leichtwasserreaktoren eingesetzten angereicherten Uran.

Die Kosten für die Herstellung von Brennelementen sind jedoch pro Kilogramm eingesetzten Spaltstoffs höher als bei Leichtwasserreaktoren. Diese Kosten sind stark abhängig von der herzustellenden Menge an Brennelementen. Unter Ausnutzung der bei der Brennelementherstellung für den SNR 300 bereits gewonnenen Erfahrungen sowie unter Abstützung auf die in Frankreich und Großbritannien gemachten Erfahrungen mit der Herstellung größerer Brennelementmengen werden die pro Kilowattstunde anfallenden Brennstoffkosten jedoch bereits für den nächsten Brüter voraussichtlich 20 bis 30 % unterhalb derjenigen von Leichtwasserreaktoren liegen. Von entscheidendem Einfluß ist hierbei, daß die pro Kilogramm Spaltstoff erzeugbare elektrische Leistung bei einem Brüter etwa um den Faktor 3 höher liegt als diejenige eines Leichtwasserreaktors.

15. Muß außerdem, um den forschungs- und energiepolitischen Nutzen des SNR 300 zu erreichen, eine Brüterwiederaufarbeitungsanlage entwickelt und gebaut werden?

Für den SNR 300 allein muß keine Brüterbrennstoff-Wiederaufarbeitungsanlage errichtet werden (siehe auch IV.1).

16. Wieviel Geld wird die Steuerzahler/innen (direkte und institutionelle Förderung der Mittel des BMFT) und die Stromverbraucher/innen die Entwicklung der Brutreaktortechnologie voraussichtlich noch kosten, bevor ihr wirtschaftlicher Einsatz möglich ist?

Wie bereits in den Vorbemerkungen und zu III.10 ausgeführt, ist die weitere Brüterentwicklung arbeitsteilig auf europäischer Ebene organisiert, so daß die Aufwendungen in den einzelnen Staaten relativ klein sind im Vergleich zu den sonstigen Aufwendungen für die Erhaltung oder Erschließung anderer Energiequellen, wobei jeweils deren Potential für die Energieversorgung, die Wirtschaftlichkeit und Umweltbelastung zu berücksichtigen sind.

17. Wie teilt sich der erneut in Aussicht gestellte Zuschuß von 300 Millionen DM für den SNR 300 auf?

18. Welche Industriefirmen und welche Energieversorgungsunternehmen sind im einzelnen mit welchen Finanzmitteln beteiligt?

Die gegenwärtigen Wartekosten des fertiggestellten SNR 300 werden mit rd. 105 Mio. DM pro Jahr veranschlagt. Hiervon wird der BMFT ein Drittel übernehmen. Ein weiteres Drittel wird vom Hersteller KWU/Interatom getragen. EVUs, die den SNR 300 schon mitfinanziert haben, tragen zur Finanzierung des restlichen Drittels bei.

19. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse vor, die darauf hindeuten, daß ein wirtschaftlicher Einsatz der Brutreaktortechnologie nicht absehbar ist, zumindest nicht im von Motor-Columbus betrachteten Zeitraum?

Es gibt eine Vielzahl von Prognosen, die bei unterschiedlichen Annahmen jeweils andere Entwicklungen voraussehen. Eine auf Vorsorge orientierte Energiepolitik ist gut beraten, sich eher an der oberen Bandbreite möglicher Einschätzungen zu orientieren. Der MOTOR-COLUMBUS-Aussage liegen jedenfalls keine einseitig extremen Annahmen zugrunde. Im übrigen siehe III.1 bis III.6 und III.13.

20. Teilt die Bundesregierung die Ansicht von Motor-Columbus, daß eine Nichtinbetriebnahme des SNR 300 ernsthafte nachteilige Folgen für andere Forschungsprojekte haben könnte, und wenn ja, für welche?

Ja, praktisch bei allen internationalen Projekten, für die ein Standort in der Bundesrepublik Deutschland in Frage kommen soll.

21. In welcher Weise hat in diesem Zusammenhang das forschungspolitische Ansehen der USA durch die Aufgabe des Clinch River Breeder Reactor Plant (CRBRP) gelitten?

22. Muß die Beendigung des CRBRP-Projektes nicht vielmehr als Zeichen einer umsichtigen und flexiblen Forschungs- und Energiepolitik angesehen werden?

Die Projekte SNR 300 und CRBRP sind nicht vergleichbar. Der CRBRP ist vor der eigentlichen Errichtung bereits an Finanzierungsproblemen gescheitert. Außerdem handelte es sich um ein rein amerikanisches Projekt, wozu im Gegensatz zum SNR 300 keine ausländischen Partner mit Geld, technischer Ausrüstung sowie Know-how und FuE-Ergebnissen beigetragen haben.

Unabhängig davon bestreiten die USA nach wie vor ein breites Brüterentwicklungsprogramm und betreiben mit Erfolg seit vielen Jahren den EBR 2 und seit einigen Jahren auch den FFTF (Fast Flux Test Facility), der in seiner Größe mit dem SNR 300 vergleichbar ist. Seit dem Zusammenschluß der europäischen Brüterpartner durch die Regierungsvereinbarung vom Januar 1984 sucht die amerikanische Seite den Anschluß an die europäische Entwicklung, was als ein umsichtiger Schritt gewertet werden muß. Im übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung, Drucksache 10/796 vom 8. Dezember 1983, verwiesen.

23. Welche nachteiligen Folgen sind für die Bundesrepublik Deutschland dadurch entstanden, daß die Reaktorenentwicklungsprojekte „schwerwassermoderierter Druckröhrenreaktor" (Niederaichbach) und „organischmoderierter Reaktor" nach vieljähriger Entwicklungsarbeit abgebrochen wurden?

Der in der Frage unterstellte Vergleich mit dem SNR 300 ist unzutreffend. Beide Reaktorkonzepte wurden ebenso wie der gasgekühlte Reaktor (vom Typ Calder Hall und der Advanced Gas Cooled Reactor, AGR, beide in Großbritannien) als Konkurrenz zum Leichtwasserreaktor entwickelt, wobei sich im Laufe der Zeit der Leichtwasserreaktor als die überlegene Konzeption durchsetzte. Dabei hat der organischmoderierte Reaktor nie den Zustand von Papierstudien verlassen, während schwerwassermoderierte Reaktoren in verschiedenen Konzeptionen auch in der Bundesrepublik Deutschland entwickelt, gebaut und über Jahre erfolgreich betrieben wurden (FR 2 und MZFR in Karlsruhe) und in einigen anderen Ländern nach wie vor verfolgt werden.

Unstrittig bei allen Fachleuten ist, daß Brutreaktoren wegen ihrer Fähigkeit, Uran energetisch besser auszunutzen, über die Leichtwasserreaktoren hinaus eine neue Dimension für eine langfristig sichere Energieversorgung eröffnen. Deshalb sind Brutreaktoren keine Konkurrenz zum LWR, sondern vielmehr eine energiestrategische Ergänzung hierzu.

24. Hält die Bundesregierung einen Ausstieg Italiens aus dem Schnellen Brüter in Frankreich nach dem Referendum für denkbar, und werden deutsche Unternehmen ggf. weitere Beteiligungen erwerben?

Die Bundesregierung geht davon aus, daß die italienischen Partner sich auch weiterhin an geschlossene Verträge halten. Über den Erwerb neuer oder weiterer Beteiligungen ist der Bundesregierung nichts bekannt.

25. Wie hoch sind die derzeitigen voraussichtlichen Abrißkosten des SNR 300 in Kalkar, und wie hoch würden diese voraussichtlich nach – auch nur kurzzeitigem – Vollastbetrieb sein?

Die niedrigsten Belastungen für alle Projektbeteiligten entstehen dann, wenn der SNR 300 möglichst schnell den bestimmungsgemäßen Betrieb aufnehmen würde. Dann könnte die spätere planmäßige Stillegung mit Rückstellungen aus den Stromerlösen beglichen werden, wobei Strompreise unterstellt werden, die sich an denen von Leichtwasserreaktoren orientieren. Die voraussichtlichen Abrißkosten einer nicht aktivierten Anlage sind naturgemäß kleiner als diejenigen nach einer nuklearen Inbetriebnahme. Von der Wirtschaft werden für den Abriß der Anlage 100 bzw. 300 Mio. DM angesetzt, wobei diese Kosten davon abhängen, wie lange die Anlage betrieben wurde und wie lange der Reaktor nach Betriebsende noch bis zu seinem Abriß steht.

IV. Plutoniumwirtschaft und militärische Nutzung

Die Inbetriebnahme des SNR 300 bedeutet den bundesrepublikanischen Einstieg in eine Technologie, die auf Plutonium als Brennstoff angewiesen ist. Der SNR 300 muß deshalb als ein Entscheidungspunkt für oder gegen die Plutoniumwirtschaft angesehen werden. Darüber hinaus ist unumstritten, daß die Gefahr eines Mißbrauches von Plutonium für militärische Zwecke durch die Brütertechnologie erheblich ansteigt, da Brutmantelplutonium des Brüters unzweifelhaft hochgradig waffenfähig ist und zudem leichter abzutrennen ist als Leichtwasserreaktorplutonium.

Die Bundesregierung weist die in der Vorbemerkung enthaltenen Unterstellungen zurück, daß durch die Brütertechnologie die Gefahr eines Mißbrauchs von Plutonium für militärische Zwecke erheblich ansteigen würde.

Die Bundesregierung hat in zahlreichen, sich teilweise wiederholenden Anfragen zum Thema Nichtverbreitung klar Stellung bezogen (z. B. Drucksache 10/2402 vom 20. November 1984 „Nichtverbreitung von Kernwaffen", Drucksache 10/3157 vom 10. April 1985 „Risiken des Schnellen Nicht-Brüters in Kalkar" und Drucksache 10/1448 vom 16. Mai 1984 „Deutsche Beteiligung am Super-Phénix").

In mehreren völkerrechtlich verbindlichen Verträgen, wie zum Beispiel dem Brüsseler Vertrag über die Änderung und Ergän-

zung des Vertrages zur Westeuropäischen Union, 1954, dem Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft, 1957, dem Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen, 1969, hat die Bundesrepublik Deutschland auf die Herstellung von Kernwaffen verzichtet und die Einhaltung dieses Verzichts der wirksamen Kontrolle zweier internationaler Kontrollinstanzen (IAEO, EURATOM) unterworfen. Sämtliches Kernmaterial in der Bundesrepublik Deutschland unterliegt den Sicherungsmaßnahmen der IAEO und EURATOM. Mit dem bindenden Verzicht auf Kernwaffen wurde zugleich das volle Recht auf die uneingeschränkte Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken bestätigt; dies schließt die Brütertechnologie ausdrücklich mit ein.

Die internationale Bewertung des Brennstoffkreislaufs (INFCE) führte 1978 unter anderem zu dem Ergebnis, daß auch der Brüterbrennstoffkreislauf mit den Instrumenten der Spaltstoffflußkontrollen durch IAEO und EURATOM kontrollierbar ist.

Ohne im weiteren näher auf das Schlagwort „Plutoniumwirtschaft" einzugehen, sei in diesem Zusammenhang auf die in Drucksachen 10/3157 und 10/6073 (Energiebericht der Bundesregierung) verwiesen. In beiden Stellungnahmen wird unmißverständlich dargelegt, daß selbst ein hinsichtlich Brüten optimierter SNR 300 die sonst erzeugten bzw. vorhandenen Plutoniummengen praktisch nicht beeinflußt. Maximal 50 kg erbrütetes Plutonium aus dem SNR 300 sind mit rund 4 000 bis 5 000 kg Plutonium pro Jahr zu vergleichen, die mit dem Betrieb von Leichtwasserreaktoren in der Bundesrepublik Deutschland zwangsläufig anfallen. Angesichts dieser Zahlenrelation kann von einem Entscheidungspunkt für die sogenannte „Plutoniumwirtschaft" keine Rede sein.

1. Verfügt die Bundesrepublik Deutschland über die Technologie, die benötigt wird, um SNR-Brennelemente des radialen Brutmantels wiederaufzuarbeiten?
2. Wurden diesbezügliche Versuche im experimentellen Maßstab in der Bundesrepublik Deutschland bisher durchgeführt, und falls ja, in welcher Anlage mit welchem Durchsatz?

Die Technologie der Schnellbrüterwiederaufarbeitung ist im Prinzip die gleiche wie zur Wiederaufarbeitung von LWR-Brennelementen. Wie in Drucksache 10/3157 dargelegt, ist aber eine getrennte Wiederaufarbeitung des SNR-Brutmantels nicht geplant (siehe auch III.15.).

Im Rahmen des KfK-Vorhabens Verfahrenstechnische Entwicklungen zur Wiederaufarbeitung von Schnellbrüterbrennstoff wurden in einer Pilotanlage in der KfK (Bezeichnung der Anlage: Milli, Durchsatz: 1 kg/Tag), drei Schnellbrüter-Brennelemente erfolgreich aufgearbeitet.

3. Macht sich die Bundesregierung die Forderung zu eigen, daß SNR-Plutonium unter keinen Umständen zu militärischen Zwecken, wie z. B. in Frankreich, verwendet werden darf?

Siehe Vorbemerkung zu IV.

4. Falls ja, wie gedenkt sie die Einhaltung dieses Vorbehalts sicherzustellen?

5. Sieht sie sich in der Lage, die Einhaltung dieses Vorbehalts für alle Zeiten sicherzustellen?

Bei Inanspruchnahme von ausländischen Dienstleistungen wird dies durch entsprechende Regierungsabkommen und Einzelverträge zwischen den betroffenen Unternehmen sichergestellt. Beispielsweise ist bei Verträgen zur Wiederaufarbeitung festgelegt, daß die zurückgewonnenen Brennstoffe in gleicher Menge an die Bundesrepublik Deutschland zurückgeliefert werden. Es gibt keinen Anlaß, in diesem Zusammenhang an der Vertragstreue der ausländischen Partner zu zweifeln.

6. Trifft es zu, daß eine militärische Mitverwendung des französischen Schnellen Brüters Phénix derzeit nicht ausgeschlossen werden kann?

Der Reaktor Phénix in Frankreich und die in ihm verwendeten und erzeugten Kernbrennstoffe unterliegen allein französischer Verfügungsgewalt. Die Bundesregierung kann daher die Frage nicht beantworten.

7. Trifft es zu, daß die Wiederaufarbeitung der Brutmantelbrennelemente des Superphénix durch die französische Regierung von EURATOM-Kontrollen ausgespart wurde?

8. Wenn ja, muß dies nicht als ein eindeutiges Indiz für militärische Motive bei der Errichtung des Superphénix bzw. des Brüterprogramms in Frankreich bewertet werden?

Die Bundesregierung ist auf diese Fragen bereits in der Drucksache 10/1448 eingegangen.

9. Ist die Bundesregierung vor dem Hintergrund der engen deutsch-französischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Schnellen Brüter bereit, eine militärische Mitverwendung dieser Technologie öffentlich zu ächten?

Nein. Dazu besteht kein Anlaß, ebensowenig wie z. B. bei der Zusammenarbeit in den Bereichen Elektronik oder Luft- und Raumfahrt. Auf die Bedeutung des Nichtverbreitungsvertrags für einen Nichtkernwaffenstaat wurde in den Vorbemerkungen zu IV bereits eingegangen.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333