

**Antwort**  
**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Dr. Bard und der Fraktion  
DIE GRÜNEN**  
**— Drucksache 10/608 —**

**Bericht des Öko-Instituts Freiburg „Analytische Weiterentwicklung zur Deutschen  
Risikostudie Kernkraftwerke. Risikountersuchung zu Leichtwasserreaktoren“**

*Der Bundesminister für Forschung und Technologie – 332 – 5691 –  
RS 217 – hat mit Schreiben vom 7. Dezember 1983 die Kleine  
Anfrage im Einvernehmen mit dem Bundesminister des Innern  
wie folgt beantwortet:*

Die Anfrage bezieht sich auf Ergebnisse des vom BMFT mit einer  
Zuwendung von 1,6 Mio. DM geförderten Vorhabens des Öko-  
Instituts Freiburg „Analytische Weiterentwicklung zur Deutschen  
Risikostudie Kernkraftwerke“.

Dieses Vorhaben ist im Rahmen der Arbeiten zur Deutschen  
Risikostudie Phase B durchgeführt worden. Aufbauend auf den  
Ergebnissen der Deutschen Risikostudie Kernkraftwerke (DRS)  
hatte dieses Vorhaben das Ziel, die wissenschaftlichen Methoden  
der Risikountersuchung weiterzuentwickeln.

Die vom Öko-Institut durchgeführten Arbeiten beschränken sich  
weitgehend darauf, die Arbeit zur DRS zu kritisieren und die  
Ergebnisse in Zweifel zu ziehen. In einer fachlichen Diskussion  
des hierzu vom Öko-Institut vorgelegten Arbeitsberichtes im Pro-  
jektkomitee der an der Deutschen Risikostudie Phase B beteilig-  
ten wissenschaftlichen Arbeitsgruppen wurden erhebliche Zwei-  
fel an dem wissenschaftlichen Gehalt der von Öko vorgestellten  
Arbeitsergebnisse aufgeworfen und begründet.

Die Fachdiskussion im Rahmen des Projektkomitees hat insbeson-  
dere gezeigt, daß das Öko-Institut dem Auftrag, einen Beitrag zur  
methodischen Weiterentwicklung zu leisten, kaum nachgekom-  
men ist, sondern den Fachleuten weitgehend bekannte Kritik an  
verschiedenen Methoden der Risikostudie wiedergegeben hat.

In der Fachdiskussion konnten die Mitarbeiter des Öko-Instituts ihre Kernaussagen, daß in der Deutschen Risikostudie

- die Eintrittswahrscheinlichkeit von Kernschmelzunfällen und
- die Folgen von Kernschmelzunfällen auf die Umgebung

wesentlich unterschätzt wurden, nicht belegen. Danach liegen keine neuen Fakten und Erkenntnisse vor, die das Gesamtergebnis der DRS in Frage stellen.

1. Welche Stellungnahme bezieht die Bundesregierung zu folgenden Aussagen, die die Wissenschaftler des Öko-Instituts anlässlich einer Pressekonferenz am 28. Juni 1983 gemacht haben?
  - a) Die DRS (Deutsche Risikostudie) klammert bestimmte potentielle Risikobeiträge völlig aus (Beispiel: Sabotage, Krieg).
  - b) Das Risiko von Siedewasserreaktoren wird nicht untersucht. Für die Wahl der Referenzanlage (Biblis B ) werden keine objektiven Kriterien angegeben.
  - c) Das Spektrum der unterstellten Unfallabläufe ist unvollständig, unzureichend und nicht repräsentativ. So fehlen Betrachtungen von Unfällen durch bestimmte Arten von Kühlmittelverlusten und bestimmte Arten von Störfällen aus dem Ungleichgewicht von Wärmeerzeugung und Wärmeabfuhr. Ebenso fehlen Untersuchungen von Störfällen im Bereich der Lagerbecken für abgebrannte Brennelemente.
  - d) Bei der Abschätzung der Häufigkeit schwerer Reaktorunfälle weist die DRS erhebliche methodische Mängel auf: So wird eine systematische Betrachtung von Mehrfachausfällen auf Grund gemeinsamer Ursache nicht durchgeführt. Eine Kopplung von menschlichem Fehlverhalten mehrerer Beteiligter wird nicht betrachtet, es wird vielmehr davon ausgegangen, daß durch mehrere Personen die Fehlerhäufigkeit linear abnimmt.
  - e) Eine weitere methodische Schwachstelle besteht im Fehlen einer systematischen Fehlerabschätzung. Dies führt dazu, daß die Streubreiten absoluter Zahlenangaben häufig unterschätzt werden.
  - f) Die DRS hat vermieden, schwere Reaktorunfälle mit großen Folgen realistisch darzustellen. Statt dessen wurde auf den Erwartungswert des Kollektivrisikos ein Zahlenwert abgestellt, der weder für einen bestimmten AKW-Standort gilt noch einem Anwohner die Gefahr aufzeigt, in der er tatsächlich schwebt.
  - g) Durch eine geringfügig veränderte Auswahl der willkürlich gesetzten Eingangsdaten des Modells lassen sich um Größenordnungen höhere Schäden berechnen.
  - h) Das Modell „Unfallfolge“ ist so angelegt, daß große individuelle Einzelschäden vermieden werden.
  - i) Für entscheidende Teilbereiche werden unbegründete und falsche Mittelwerte zugrunde gelegt.
  - j) Beim derzeitigen Stand der Wissenschaft sind eine Reihe der untersuchten physikalischen Phänomene nicht ausreichend darstellbar (Dampfexplosion, Auswirkung von Erdbeben auf die Anlage), andere sind gar nicht untersucht worden (Wasserstoffexplosionen, Auswirkungen von Blitzeinschlag).
  - k) Bei der Abschätzung der Unfallfolgen werden wichtige Schadensarten außer acht gelassen (gesundheitliche Schäden, die nicht zum Tode führen; soziale Folgen von Reaktorunfällen; das Ausmaß der genetischen Schäden wird nicht angegeben).
  - l) Unfallabläufe mit hohen Schäden werden systematisch unterschätzt oder mit dem DRS-Modell überhaupt nicht erfaßt.
  - m) Bestimmte Arten von radioaktiven Freisetzungen (z.B. über den Wasserpfad) werden nicht untersucht.

2. Welche Stellungnahme bezieht die Bundesregierung zu folgenden Aussagen, die Wissenschaftler des Öko-Instituts am 17. Oktober 1983 beim Fachgespräch des Projektkomitees der „Phase B der Risikountersuchung deutscher Kernkraftwerke“ gemacht haben, und welche Konsequenzen zieht sie daraus?
- a) Die Datenbasis, auf der die Berechnung der Kernschmelzhäufigkeit beruht, ist so unzureichend, daß statistisch abgesicherte Ergebnisse nicht abgeleitet werden können.
  - b) Die Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke (DRS) kann keine Aussage über die Varianz der Kernschmelzhäufigkeit machen.
  - c) Die Ergebnisse der DRS haben keine statistisch abgesicherten Unsicherheitsgrenzen.
  - d) Die Betrachtung der Ereignisse, die einen Kernschmelzunfall auslösen können, ist unvollständig.
  - e) „Common Mode“-Unfälle sind unzureichend berücksichtigt.
  - f) Menschliches Versagen ist ebenfalls unzureichend berücksichtigt.
  - g) Die klimatologische Datenbasis der DRS ist keine repräsentative Stichprobe.
  - h) In den Klimadaten der DRS wurde die Niederschlagsintensität um den Faktor 100 unterschätzt (im Vergleich zu einer 100jährigen Datenreihe, bezogen auf die Zeitskala von fünf Minuten). Die Mischungsschichthöhe wurde um den Faktor drei bis sechs bzw. zehn unterschätzt im Vergleich mit den Mittelwerten bzw. den Extremwerten eines zehnjährigen Zeitraums. Windstillen sind in der DRS-Datenbasis nicht enthalten.
  - i) Die komplementären Häufigkeitsverteilungen haben keinen Bezugszeitraum bzw. keinen Gültigkeitszeitraum, der wissenschaftlich begründet werden kann.
  - j) Die starren Katastrophenschutzmaßnahmen, die in der DRS zugrunde gelegt werden, sind nicht geeignet, die Evakuierung der Bevölkerung in dem Gebiet, über das die radioaktive Wolke zieht, sicherzustellen (z.B. bei Windscherungen, bei zeitlichen Windrichtungsänderungen oder bei irrtümlicher Einschätzung der Freisetzungskategorie).
  - k) Die den Katastrophenschutzmaßnahmen zugrunde gelegten Abschirmfaktoren sind wissenschaftlich nicht begründbar.
  - l) Bei der Berechnung der Spätschäden fehlt der Belastungspfad, der dadurch entsteht, daß kontaminierte (aber nicht vom Verzehrverbot betroffene) Lebensmittel aus den verseuchten Gebieten auch in solchen Gebieten verzehrt werden, die selbst nicht von der Verseuchung betroffen sind.

Die Kleine Anfrage enthält in den Fragenkomplexen 1 und 2 neben einigen grundsätzlichen Fragen eine Vielzahl von Detailfragen zu Behauptungen und Ergebnissen der Studie des Öko-Instituts, die bereits Gegenstand der Diskussion unter Fachleuten waren und im Rahmen der Phase B der Deutschen Risikostudie weiter sind. Grundsätzlich kann es nicht Aufgabe der Bundesregierung sein, zu fachlichen Einzelheiten der für Risikountersuchungen verwendeten Methoden, Fehlerabschätzungen, Rechenmodellen und Eingabedaten Stellung zu nehmen. Soweit es hier fachliche Meinungsverschiedenheiten gibt, sieht die Bundesregierung ihre Aufgaben darin, dafür Sorge zu tragen, daß sämtliche erarbeiteten Ergebnisse öffentlich zur Verfügung stehen, damit sie national und international auf den Prüfstand wissenschaftlicher Auseinandersetzung gelegt werden können. Dies ist und wird auch weiterhin geschehen.

Zu den grundsätzlichen Fragen der Kleinen Anfrage ist anzumerken, daß es Ziel der DRS war, das mit Unfällen verbundene Risiko unter Berücksichtigung deutscher Verhältnisse in Anlehnung an

die amerikanische Reaktorsicherheitsstudie (Wash 1400) zu untersuchen.

Diese Untersuchungen dienen einem besseren Verständnis des verbleibenden Risikos, das besonders in der politischen Diskussion des kerntechnischen Risikos und seiner Verhältnismäßigkeit gegenüber anderen zivilisatorischen Risiken von Bedeutung ist. Der Auftrag sah, wie übrigens auch Wash 1400, die Ermittlung von Risikobeiträgen aus möglichen Kriegseinwirkungen und Sabotage nicht vor.

Die Auswahl der für die anlagentechnischen Untersuchungen notwendigen Referenzanlage erfolgte insbesondere unter dem Gesichtspunkt, daß eine möglichst aktuelle sicherheitstechnische Auslegung und hinreichend detaillierte technische Unterlagen zur Verfügung stehen sollten.

3. Folgt die Bundesregierung der Empfehlung der Wissenschaftler des Öko-Instituts,
  - das UFOMOD-Programm (Unfallfolgemodell) der Unfallfolge-rechnung nicht mehr zu verwenden,
  - die komplementären Häufigkeitsverteilungen nicht mehr zur Beurteilung des „Risikos“ heranzuziehen, da sie keinen definierten Gültigkeitszeitraum haben,
  - standortspezifische Einzelfalluntersuchungen für besonders ungünstige Wetterbedingungen durchzuführen?

Zum Fragenkomplex 3 ist über die Antworten zu dem Fragenkomplex 1 und 2 hinaus anzumerken, daß die Bundesregierung grundsätzlich keinen Einfluß auf die im Rahmen von Forschungsvorhaben zu verwendenden Rechenmodelle und die Methoden der Ergebnisdarstellung ausübt.

Standortspezifische Einzeluntersuchungen sind nicht vorgesehen.

4. Wird die Bundesregierung schriftliche Stellungnahmen zum Bericht des Öko-Instituts einholen und veröffentlichen
  - von der GRS (Gesellschaft für Reaktorsicherheit), KfK (Kernforschungszentrum Karlsruhe), KfA (Kernforschungsanlage Jülich) etc.,
  - von unabhängigen Institutionen (z. B. Deutscher Wetterdienst)?

Der Bericht des Öko-Instituts ist ein einzelner Beitrag zur Phase B, den die Bundesregierung, wie alle anderen Beiträge der anderen beteiligten Institutionen, mit in die Bearbeitung der Phase B einfließen läßt. Die an Phase B beteiligten Arbeitsgruppen werden entsprechend ihrer jeweiligen Aufgabenstellung die Öko-Studie auswerten und bei ihren Arbeiten berücksichtigen. Die Gesamtergebnisse zur Phase B wird die Bundesregierung nach Abschluß der Arbeiten veröffentlichen.

Im übrigen hat die GRS bereits am 30. Juni 1983 zur Presseerklärung des Öko-Instituts vom 28. Juni 1983 öffentlich Stellung

genommen. Die GRS, KfK, KfA sowie die meisten anderen beteiligten Institutionen haben sich außerdem im Rahmen des Projektkomitees zu den Aussagen des Öko-Instituts geäußert.

5. Wird die Bundesregierung die sofortige Abschaltung aller Atom-  
anlagen durchsetzen?

Nein, die Bundesregierung sieht hierzu keinen Anlaß.





