

09.07.81

Sachgebiet 751

Kleine Anfrage

**der Abgeordneten Schäfer (Offenburg), Dr. Steger, Dr. Kübler, Stockleben,
Dr.-Ing. Laermann, Zywietz, Kleinert, Dr. Hirsch und Genossen
und der Fraktionen der SPD und FDP**

Kernfusion

Das Grundprinzip der Kernfusion ist einfach, die für die Kernfusion erforderlichen Rohstoffe Deuterium und Lithium sind reichlich und weitverbreitet vorhanden, so daß viele hierin eine Energiequelle für die Zukunft sehen. Außerdem wird die Methode der Kernfusion zur Energieerzeugung mit den Argumenten befürwortet, diese sei sauberer, führe weniger zu Umweltproblemen und sei ungefährlicher als die Kernspaltungstechnologie.

Von der technischen Seite her sind jedoch schon jetzt die folgenden Probleme ersichtlich:

- Das entstehende radioaktive Tritium muß zurückgehalten werden.
- Das verwendete Lithium wirft neuartige Probleme beim Einsatz auf.
- Es entstehen große Mengen von radioaktiv kontaminiertem Strukturmaterial.

Von der technisch-wirtschaftlichen Seite her sind die folgenden Probleme zu sehen:

- Hohe finanzielle Vorleistungen, bedingt durch die extreme Langfristigkeit der Fusionsforschung.
- Zur Möglichkeit der Entwicklung eines technisch und wirtschaftlich betriebsfähigen Fusionsreaktors liegen bislang keine verlässlichen Aussagen vor.

Deshalb fragen wir die Bundesregierung:

1. Seit wann und in welchem Umfang wird die Fusionsforschung in der Bundesrepublik Deutschland staatlich gefördert; gibt es im internationalen Bereich eine vergleichbare Förderung und inwieweit ist die Bundesrepublik Deutschland an internationalen Fusionsforschungsvorhaben beteiligt (z. B. JET)?
2. Wie bewertet die Bundesregierung den Leistungsstand der deutschen Fusionsforschung im internationalen Vergleich, und sieht die Bundesregierung in der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Fusionsforschung ein geeigne-

tes Instrument, die extrem hohen Forschungsaufwendungen sinnvoll einzugrenzen, und unter welchen Bedingungen könnte diese Zusammenarbeit noch verbessert werden, ohne daß es im nationalen Bereich zu einem Abfallen des erreichten wissenschaftlichen Leistungsstands kommt?

3. Welche Forschungsinstitutionen und Großprojekte werden zur Zeit und in welchem Umfang national und international und mit welchen Mitteln gefördert; gibt es alternative Entwicklungen oder neue technische Konzeptionen im Bereich der Kernfusion, die nach Auffassung der Bundesregierung gleichfalls gefördert werden sollten?
4. An welchen Zielen orientiert sich die mittelfristige Entwicklung der Forschungsmittel in der Bundesrepublik Deutschland, z. B. im Vergleich mit dem Einsatz der Mittel in der Grundlagenforschung zur Hochenergiephysik; ist geplant, über Zephyr hinaus weitere Projekte einzustellen, und wie beurteilt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Effizienz der nationalen Projektorganisation?
5. Hält die Bundesregierung die vorliegenden Untersuchungen über die Auswirkungen von Tritium auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Fusion für ausreichend, und ist sichergestellt, daß das entstehende Tritium zurückgehalten werden kann?
6. Gibt es Verwendungsmöglichkeiten für das Tritium im wissenschaftlich-wirtschaftlichen Bereich, wenn ja, welche?
7. Lassen sich Kenntnisse über die Tritiumbelastung, die im Zusammenhang mit der Wiederaufarbeitung gewonnen wurden, sowie ggf. ausländische Erfahrungen aus dem militärischen Bereich verwerten?
8. Wie weit sind die Planungen für ein Tritiumlabor in der Kernforschungsanlage Jülich gediehen?
9. Gibt es Erkenntnisse aus der Handhabung des Natriums in der Schnellbrütertechnologie, die sich in sicherheitstechnischer Hinsicht auf das chemisch reaktionsträgere Lithium übertragen lassen?
10. Gibt es Risikoeinschätzungen für den Lithiumkreislauf, und kann bereits heute ein Auslegungstörfall für den Fusionsreaktor definiert werden?
11. Liegen Untersuchungen darüber vor, mit welchen Mengen an radioaktiv kontaminiertem Strukturmaterial aus Fusionsreaktoren unterschiedlicher Leistungsstärke zu rechnen ist; unter welchen Bedingungen kann und soll dieses Material wiederaufgearbeitet werden, und welche Probleme ergeben sich möglicherweise für eine entsprechende Entsorgung?
12. Welche Vorstellungen gibt es zur langfristigen Lösung der absehbaren technischen Probleme bei einem Fusionsreaktor? Wie gedenkt man nach dem heutigen Stand der Erkenntnisse z. B. angemessene Einschlußzeiten für das Plasma zu erreichen, und welches Verfahren wird z. Z. bevorzugt?

13. Wie beurteilt die Bundesregierung die Entwicklung eines Fusionsreaktors unter dem Aspekt der Energierückgewinnungszeiten, und wäre in diesem Zusammenhang sowie unter den Aspekten von Sicherheit und Umweltschutz ein Systemvergleich des Fusions-Leichtwasserreaktors, Schnellbrutreaktors sowie Hochtemperaturreaktors möglich und sinnvoll?
14. Ist beim derzeitigen Stand der Fusionsforschung im nationalen und internationalen Bereich eine Risikoabschätzung für die Anwendung der Kernfusion möglich?
15. Wie beurteilt die Bundesregierung ein mögliches Proliferationsrisiko im Zusammenhang mit den Arbeiten zur Kernfusion?

Bonn, den 10. Juli 1981

Schäfer (Offenburg)

Dr. Steger

Dr. Kübler

Stockleben

Auch

Bernrath

Börnsen

Catenhusen

Fischer (Homburg)

Grunenberg

Frau Dr. Hartenstein

Ibrügger

Jansen

Kiehm

Liedtke

Dr. Nöbel

Pensky

Reuter

Frau Terborg

Tietjen

Vosen

Dr. Wernitz

Witek

Wolfram (Recklinghausen)

Wehner und Fraktion

Dr.-Ing. Laermann

Zywietz

Kleinert

Dr. Hirsch

Timm

Dr. Wendig

Wolfgang (Göttingen)

Mischnick und Fraktion

