

Antwort **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Steger, Stockleben, Auch,
Dr.-Ing. Laermann, Timm, Zywietz und Genossen und der Fraktionen der SPD
und FDP**
— Drucksache 9/736 —

Großforschungseinrichtungen

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie hat mit Schreiben vom 27. August 1981 die Kleine Anfrage wie folgt beantwortet:

1. Welche Bedeutung kommt den Großforschungseinrichtungen im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik der Bundesregierung zu?

Die Bundesregierung hat zusammen mit den beteiligten Landesregierungen in den letzten 25 Jahren die Großforschungseinrichtungen (GFE) zu einem bedeutenden Faktor in der Forschungslandschaft der Bundesrepublik Deutschland ausgebaut. Der Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) allein hat seine Ausgaben für die Großforschungszentren von 1970 bis 1980 von einer halben Milliarde DM auf rd. 1,5 Milliarden jährlich erhöht. Die GFE sind nach der Wirtschaft der wichtigste Partner in der Forschungsförderung des BMFT; ihr Finanzanteil am BMFT-Haushalt beträgt rd. 25 v. H.

Die rd. 16 200 ständigen Mitarbeiter, davon rd. 4200 Wissenschaftler, arbeiten an vorwiegend natur- und ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben im Rahmen wissenschaftlicher und technologischer Schwerpunktprogramme der Bundesregierung. Das Tätigkeitsspektrum reicht von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis zur technologischen Entwicklung. Die GFE betätigen sich auf langfristigen und risikobehafteten Aufgabefeldern, führen Großprojekte durch, betreiben und nutzen Großgeräte der Grundlagenforschung. Ihre problemorientierte

Forschung und Entwicklung (FuE) verlangt einen hohen Personaleinsatz in meist fächerübergreifenden Arbeitseinheiten, den gezielten und wirkungsvollen Einsatz apparativer Mittel, die Unterstützung der FuE-Aufgaben durch eine komplexe und vielseitige Infrastruktur und nicht zuletzt die Einbindung in zielorientierte Planungen und Arbeitsabläufe. Die GFE nehmen daher eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungsaufgabe im Vorfeld von und in Abstimmung mit der Industrieforschung sowie in Ergänzung zur Forschung in Hochschulen und anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen wahr.

Die an den forschungspolitischen Zielen der Bundesregierung orientierten Hauptarbeitsgebiete liegen im Jahr 1981 in der Energieforschung und -technik (Anteil rd. 34 v. H. am FuE-Aufwand aller GFE), der Nuklearen Grundlagenforschung (21 v. H.) und der Forschung für Gesundheit, Ernährung, Umwelt (16 v. H.). Weitere Beiträge zu den Schwerpunktprogrammen der Bundesregierung sind FuE für Transport- und Verkehrssysteme (einschl. Luftfahrtforschung (9 v. H.)), Weltraumforschung und -technik (6 v. H.), Informationstechnik (6 v. H.), Meerestechnik und Rohstoffsicherung (2 v. H.) sowie Polarforschung (1 v. H.).

Die GFE arbeiten auf Forschungsgebieten, die aus volkswirtschaftlichen oder anderen im Rahmen der forschungspolitischen Ziele der Bundesregierung liegenden Gründen von besonderer Bedeutung sind. Im abgestuften System der Forschungsstellen in der Bundesrepublik Deutschland greifen sie auf diesen Forschungsgebieten am unmittelbarsten wichtige FuE-Aufgaben auf und sorgen in enger Zusammenarbeit mit dem öffentlichen und privaten Sektor für eine frühe Umsetzung ihrer FuE-Ergebnisse in die Praxis. Besondere Aufgaben sind auch die Beteiligung an internationalen Kooperationen sowie die Bereitstellung unabhängiger Beratungskapazitäten für die öffentliche Hand auf wichtigen technologischen Gebieten einschließlich der Systemanalyse. Sie leisten wichtige Beiträge zur Verbesserung der staatlichen und privaten Infrastruktur, z. B. durch Forschung für das Gesundheitswesen, für den Umweltschutz, die Reaktorsicherheit sowie durch Bereitstellung von Dienstleistungen.

Der Staat nimmt auf die Aufgaben im Wege der Globalsteuerung Einfluß. Dadurch werden dem Forschungsmanagement und den wissenschaftlich-technischen Mitarbeitern die erforderlichen Freiräume für die Durchführung der FuE-Arbeiten gegeben.

2. Wie beurteilt die Bundesregierung die Notwendigkeit, im Aufgabenspektrum der Großforschungseinrichtungen bestehende Forschungsschwerpunkte zugunsten neuer abzubauen? Wie und nach welchen Kriterien wirkt die Bundesregierung auf die Prioritätensetzung ein?

Die GFE sind seit 1956 mit dem Ziel gegründet worden, zur Schließung technologischer Lücken beizutragen, z. B. in der Kernenergienutzung, in der Weltraum- und Luftfahrtforschung sowie in der Datenverarbeitung. Weitere Gründungen trugen der Ent-

wicklung der Elementarteilchen- und Schwerionenforschung, der Medizin, Biologie, des Umweltschutzes und neuerdings der Polarforschung Rechnung.

Forschung und Entwicklung zur Lösung komplexer Probleme erfordern auch künftig einen erheblichen Beitrag der GFE. Diese verfügen hierzu über das wissenschaftlich-technische Potential sowie über die notwendigen Erfahrungen in der Projektarbeit.

Die GFE haben insgesamt eine Größenordnung erreicht, die ihren Aufgaben angemessen ist. Neue Aufgaben müssen daher auch in Zukunft verstärkt zu Lasten älterer übernommen werden. Das führt auch in den nächsten Jahren zu Ablöse-, Erneuerungs- und Umsetzungsprozessen, insbesondere für Vorhaben, deren fortgeschrittenes technologisches Entwicklungsstadium eine Übernahme in die Verantwortung der Wirtschaft gebietet.

Thematische Flexibilität, Reaktion auf neue Anforderungen und die Überprüfung laufender Aktivitäten sind eine permanente Aufgabe der GFE. Deshalb wurden auch in der Vergangenheit vor der Übernahme neuer Aufgaben einzelne Themenstellungen aufgegeben, z.T. wurde auch das gesamte FuE-Programm einer Einrichtung neu strukturiert. Die seit 1972 eingeführten Ergebnisbewertungsverfahren unterstützen den kontinuierlichen Aufgabenwandel und die Anpassung an den neuen wissenschaftlichen und technologischen Stand. Sachverständige in den Aufsichtsgremien und in wissenschaftlichen Beiräten wirken dabei mit.

Für besondere fachliche oder organisatorische Grundsatzentscheidungen wird die Bundesregierung auch in Zukunft zusätzliche besondere Gutachterkommissionen einsetzen. Zuletzt hat der BMFT eine derartige Kommission im Juli 1981 für das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg berufen.

Die Entwicklung des BMFT-Haushalts und die dadurch erforderlichen Stelleneinsparungen zwingen nunmehr auch die GFE, bestehende Forschungsaufgaben abzubauen. Eine vergleichbare Aktion hatte der BMFT bei den großen Einrichtungen der Kerntechnik bereits 1973 und 1974 veranlaßt (2 x 3-Prozent-Reduktion). Auch die DFVLR hat schon in der Vergangenheit im Rahmen einer Strukturüberprüfung merkliche Stellenkürzungen erfahren. Trotz solcher Einschnitte müssen die GFE Möglichkeiten für den Aufbau neuer Forschungsschwerpunkte schaffen. Dies wird für sie nicht leicht sein und auch die internen Entscheidungsstrukturen vor eine Bewährungsprobe stellen. Es ist Aufgabe der berufenen Organe und besonders des Forschungsmanagements in den Zentren, Vorschläge zur Bewältigung der Einsparungen den Aufsichtsgremien vorzulegen.

Grundlegende Fragen bei der Aufgabenüberprüfung der GFE und der Übernahme neuer Vorhaben sind:

- Welche Bedeutung haben die FuE-Ergebnisse für den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, für die volkswirtschaftliche Entwicklung und die öffentliche Infrastruktur?
- Bieten der Entwicklungsstand des Gebietes, die Kompetenz der Bearbeiter und die Qualität bisheriger Ergebnisse eine

Gewähr für die erfolgreiche Tätigkeit auf neuen Aufgabenfeldern?

- Sind die Aufgaben im Gesamtzusammenhang als großforschungsspezifisch zu bewerten?

Wegen der Vielfalt der Aufgaben und Einzelthemen müssen für die Prioritätensetzung diese allgemeinen Kriterien dem Einzelfall angepaßt werden.

Die Bundesregierung wirkt bei der erforderlichen Prioritäten- und Posterioritätensetzung durch ihre Vertreter in den Aufsichtsgremien mit.

3. Strebt die Bundesregierung, im Hinblick auf die voraussichtliche finanzielle Beteiligung der Industrie an den Demonstrationsreaktoren wie Schneller Brüter und Hochtemperaturreaktor, auch eine finanzielle Beteiligung an den für diese Demonstrationsprojekte einschlägigen FuE-Arbeiten der Großforschungseinrichtungen an?

Die GFE, insbesondere das Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK) und die Kernforschungsanlage Jülich (KfA), leisten einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Technologien von Schnellen Brütern und Hochtemperaturreaktoren. Sie führen ihre Forschungsarbeiten deshalb in enger Abstimmung mit den Herstellern und Betreibern in der Wirtschaft durch. In der Regel stehen bei den von den GFE geleisteten Arbeiten grundsätzliche Fragestellungen, insbesondere Sicherheitsaspekte im Vordergrund, während die Industrie sich stärker auf die mit der Durchführung konkreter Investitionsprojekte verbundenen Probleme konzentriert.

In den Gesamtkomplex der Gespräche zwischen der Bundesregierung und der Energiewirtschaft über deren stärkeres Engagement an der Weiterentwicklung der beiden Reaktorlinien gehören deshalb grundsätzlich auch die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Großforschungszentren. Eine Beteiligung der Wirtschaft an den Kosten der einschlägigen Teile der FuE-Programme ist dabei eine denkbare Möglichkeit. Allerdings strebt die Bundesregierung vorrangig eine stärkere Beteiligung der Wirtschaft an konkreten Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten und den damit verbundenen eigenen FuE-Arbeiten an. Die dabei erzielten Verhandlungsergebnisse werden in jedem Fall auf Auswirkungen auf die FuE-Programme der betroffenen GFE zu prüfen sein.

4. Hält die Bundesregierung eine stärkere Ausrichtung der Großforschungseinrichtungen auf den FuE-Bedarf der Wirtschaft für erforderlich, und sind hierfür der Technologietransfer und die Vertragsforschung stärker auszubauen?

Die Bundesregierung ermuntert und unterstützt die Bemühungen der GFE, ihre Arbeiten auch am FuE-Bedarf der Wirtschaft auszurichten. Eine Übertragung der FuE-Ergebnisse in die Wirtschaft ausschließlich über Veröffentlichungen und das Erwirken von

Schutzrechten ist nicht ausreichend. Wesentliche Instrumente zum Ausbau der Umsetzungsaktivitäten sind daher die Maßnahmen zum Technologie-Transfer einschließlich externer Vertragsforschung (vgl. hierzu auch Antwort auf Frage 5).

Die Kooperation der GFE mit der Wirtschaft war seit ihrer Gründung ein wesentliches Element. Vor allem in der Energietechnik haben sich vielfältige Zusammenarbeitsformen herausgebildet, die vertraglich abgesichert sind und bis zur Gründung von Entwicklungsgemeinschaften und bis zu gemeinsamer Kenntnisverwertung reichen. Den verschiedenen technologischen Entwicklungsstufen entsprechen hierbei unterschiedliche Grade der Beteiligung von Unternehmen.

Außerhalb dieses klassischen Kooperationsbereichs wurden zusammen mit den GFE Transfermaßnahmen entwickelt, die eine verstärkte Orientierung am Bedarf des Unternehmens und des öffentlichen Sektors und eine Verbesserung der Umsetzung von FuE-Ergebnissen bewirken sollen. Hierzu gehören

- Beteiligung von Vertretern der Wirtschaft in den Aufsichtsgremien, ihren Unterausschüssen und wissenschaftlichen Beiräten;
- verstärkte Bemühungen zum Erwerb von Patenten und zur Vergabe von Lizenzen;
- Beteiligung an Ausstellungen und Messen, insbesondere am Innovationsmarkt der Hannover-Messe;
- Einrichtung von Technologie-Transfer-Büros bei KFA und KfK;
- verstärkte Bemühungen zur Ausschöpfung des sog. spin-off (Nebenprodukte und Zufallsergebnisse);
- Kooperation mit und Zuarbeit zu den Innovationsberatungsstellen bei Industrie- und Handelskammern, beim RKW, beim VDI-Technologiezentrum etc.

Seit 1978 verbleiben den GFE – ohne Anrechnung auf die Zuschüsse der Gesellschafter – 2/3 ihrer Einnahmen aus Lizenz- und know-how-Verträgen, die sie für zusätzliche Technologie-Transfer-Aktivitäten einsetzen. Zusammen mit der Ermächtigung, in bestimmtem Umfang drittmittelfinanziertes Personal über den Stellenplan hinaus einzustellen, kann sich der Technologie-Transfer finanziell und personell insoweit eigenständig neben dem FuE-Programm weiterentwickeln. Diese Maßnahme soll insbesondere der Zusammenarbeit mit kleinen und mittleren Unternehmen dienen.

5. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit, den Finanzbedarf der Großforschungseinrichtungen durch Forschungsaufträge Dritter teilweise zu finanzieren?

Eine weitere Öffnung der überwiegend natur- und ingenieurwissenschaftlich ausgerichteten GFE für die Vertragsforschung wird von der Bundesregierung auf denjenigen Gebieten unterstützt,

auf denen die Zentren besondere Kenntnisse und Experimentiereinrichtungen besitzen. Damit sollen die Innovations- und Marktchancen von Unternehmen verbessert werden, indem sie auf externe FuE-Kapazitäten auch in den GFE zurückgreifen können.

Die Bundesregierung unterstützt die GFE bei verstärktem Einwerben von Aufträgen Dritter, indem sie hierfür eine ausreichende Zahl von Einstellungsermächtigungen über den Stellenplan hinaus zur Verfügung stellt und im Wirtschaftsplan den erhöhten finanziellen Aufwand anerkennt, der aus Drittmitteln zu begleichen ist. Es ist jedoch nicht beabsichtigt, in den GFE besondere FuE-Kapazitäten für die Vertragsforschung zu Lasten anderer Forschungseinrichtungen und privater Unternehmen aufzubauen, die ausschließlich auf Vertragsforschung angewiesen sind.

Der finanzielle Anteil der Vertragsforschung an den Gesamtaufwendungen der GFE liegt derzeit bei rd. 3 v. H. Die Nachfrage der Wirtschaft und der öffentlichen Hand nach Vertragsforschung dürfte noch steigerungsfähig sein. Hieran sollten auch die GFE auf ihren Spezialgebieten teilhaben. In diesem Rahmen ist auch eine teilweise Finanzierung durch Aufträge Dritter möglich.

6. Aus welchen Gründen plant die Bundesregierung eine Stelleneinsparung bei den Großforschungseinrichtungen, und nach welcher Konzeption soll diese unter Aufrechterhaltung einer effizienten Forschungskapazität durchgeführt werden?

Die veränderte Haushaltssituation hat beim Einzelplan des BMFT zu einschneidenden Eingriffen geführt. Gegenüber der mittelfristigen Finanzplanung des Jahres 1979 hat der BMFT bei der letzten Fortschreibung im Dezember 1980 nahezu 10 v. H. seines vorgesehenen Finanzplanungsvolumens verloren. Während 1980 die Projektförderung noch die Hauptlast der Kürzungen auffangen mußte, sind die GFE seit dem Haushaltsjahr 1981 ebenfalls verstärkt den Auswirkungen einer veränderten Haushaltslage ausgesetzt. Die Mitteleinsparungen bei den GFE, die kurzfristig zunächst nur bei den Sach- und Investitionsausgaben vorgenommen werden konnten, zwingen nunmehr auch zu Stelleneinsparungen.

Die Stelleneinsparung soll durch forschungspolitische Prioritäten- und Posterioritätensetzungen in den FuE-Programmen und auch in der Infrastruktur realisiert werden. Es wurde bewußt darauf verzichtet, globale fachliche Vorgaben für alle GFE zu machen. Die GFE wurden vielmehr – auch um ihre Eigenverantwortung zu stärken – aufgefordert, von sich aus Konzeptionen für die Umsetzung vorzulegen, über die in ihren Aufsichtsgremien mit dem Ziel entschieden wird, auch weiterhin forschungspolitisch bedeutsame und qualitativ besonders hochstehende FuE-Arbeiten zu fördern (vgl. Antwort auf Frage 2).

7. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung zur weiteren Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bei den Großforschungseinrichtungen ergriffen, und welche arbeitsrechtlichen Voraussetzungen sind dafür zu schaffen?

Auf Anregung der Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen (AGF) hat der BMFT ein Nachwuchsförderungsprogramm beschlossen, das von 1982 bis 1984 jährlich 200, d. h. insgesamt 600 Nachwuchswissenschaftlern für die Dauer von jeweils drei Jahren die Möglichkeit wissenschaftlicher Arbeit in den GFE eröffnet. Hierdurch soll Nachwuchswissenschaftlern die Chance gegeben werden, sich wissenschaftlich auf zukunftsorientierten Arbeitsgebieten und in den modernen Arbeitstechniken der Zentren weiterzuqualifizieren, bevor sie in der Wirtschaft, in der Wissenschaft oder beim Staat arbeiten. Die arbeitsrechtlichen Voraussetzungen hierfür liegen vor.

