

## **Große Anfrage**

**der Abgeordneten Katherina Reiche, Thomas Rachel, Dr. Maria Böhmer, Dr. Christoph Bergner, Helge Braun, Vera Dominke, Axel E. Fischer (Karlsruhe-Land), Helmut Heiderich, Volker Kauder, Michael Kretschmer, Helmut Lamp, Werner Lensing, Dr. Martin Mayer (Siegertsbrunn), Laurenz Meyer (Hamm), Bernward Müller (Gera), Dr. Georg Nüßlein, Dr. Heinz Riesenhuber, Uwe Schummer, Marion Seib und der Fraktion der CDU/CSU**

### **Lage der Forschung in Deutschland**

Forschung, technologische Leistungsfähigkeit und Innovationskraft von Wirtschaft und Wissenschaft bestimmen die Zukunftsfähigkeit Deutschlands. Sie sind die Grundlage für wirtschaftliches Wachstum und neue Arbeitsplätze. Die deutsche Forschungslandschaft zeichnet sich durch Vielfalt und exzellentes Potenzial aus. Über die Jahre hat sich die deutsche Grundlagenforschung weltweit einen guten Ruf erhalten, und auch im Bereich der Hochtechnologie positioniert sich der Standort Deutschland international noch auf hohem Niveau.

Aber zahlreiche Indizes machen deutlich: Der Forschungs- und Wissenschaftsstandort Deutschland lebt von seiner Substanz. Seit Ende der 90er Jahre fällt Deutschland im internationalen Vergleich zurück. Die Maßstäbe werden heute von anderen Ländern gesetzt.

Während in Deutschland zwischen 2000 und 2002 die staatlichen Forschungsausgaben um 6 % angehoben wurden, steigerte Japan seine Forschungsausgaben um 15 %, die USA um 25 % und Schweden um 30 %. Mit 2,5 % Anteil der Forschungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) lag Deutschland 2002 weltweit abgeschlagen auf Platz sieben, hinter der Schweiz (2,7 %), Korea (2,7 %), den USA (2,8 %), Japan (3,0 %), Finnland (3,7 %) und Schweden (3,9 %). In Ländern wie Finnland, Schweden und den USA ist dementsprechend auch das Innovationstempo weit höher als bei uns.

Im Vergleich mit den G-7-Ländern plus Schweiz, Schweden, Finnland, Niederlande und Korea „fällt“ Deutschland zurück. Bei Bildungs-, Forschungs- und Entwicklungs-(FuE) und Informations- und Kommunikations-(IuK)ausgaben, die den Strukturwandel kennzeichnen, hinkt Deutschland laut Technologiebericht 2002 hinterher. Besonders im Bereich der Spitzentechnologien verlieren wir zunehmend Weltmarktanteile. Das Fazit lautet: Es gibt nicht ein einziges Aggregat, bei dem man sagen könnte: Deutschland hat seine Position signifikant verbessern können.

Die Aufwendungen für FuE der Wirtschaft, die etwa  $\frac{2}{3}$  der Forschungsleistung und Forschungsfinanzierung erbringt, leiden unter der langjährigen schlechten

Konjunkturentwicklung; sie sind rückläufig. Die Innovationstätigkeit unserer Technologieunternehmen und die Gründungsneigung lassen nach. Besonders besorgniserregend ist das Nachlassen der FuE-Aktivitäten des Mittelstandes. Viele Klein- und Mittelbetriebe haben sich aus FuE zurückgezogen. Der Gründungsboom ist vorüber, und auch die Zahl der Gründungen in den forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen ist seit 2000 rückläufig.

Wir werden, wenn wir unsere Zukunft als Hochtechnologiestandort bestehen wollen, unsere naturwissenschaftlichen Ausbildungsstätten in allen Stufen – einschließlich der Weiterbildung – gewaltig ausbauen müssen. Die Finanzausstattung muss international konkurrenzfähigem Niveau entsprechen. Alarmierend ist auch die sinkende Zahl der Hochschulabsolventen in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen im Vergleich der Jahre 2002 und 2001: Physik minus 9,2 %, Chemie minus 5,9 %, Elektrotechnik minus 5,4 %, Maschinenbau/Verfahrenstechnik minus 3,2 %.

Die Basis unseres Wohlstands ist in eine Schiefelage geraten. Der „brain drain“ gewinnt rasant an Fahrt. Jährlich verlassen etwa 100 000 Wissenschaftler Europa, rund ein Viertel davon stammt aus Deutschland, weil sie im Ausland bessere Aufstiegschancen vorfinden. Mit zweistelligen Wachstumsraten werden in den Vereinigten Staaten Forschungszentren geschaffen, die sich zu Anziehungspunkten für die besten Forscher entwickeln. Allein die Harvard-Universität investiert in einen weiteren Campus 3 Mrd. US-Dollar – weit mehr als das Doppelte eines Jahresbudgets der Max-Planck-Gesellschaft mit ihren 80 Instituten.

Deutschland verliert auf internationalen Technologiemarkten an Boden. Die Spezialisierungsvorteile Deutschlands bei forschungsintensiven Waren haben sich Ende der 90er Jahre weiter verringert. Deutschland ist stark unter Importdruck geraten. Die Bilanz der technologischen Dienstleistungen befindet sich im freien Fall. Wir kaufen in Deutschland mehr „Know-how“ ein, als wir exportieren. Die entscheidende Vergleichsgröße hierfür ist die Negativ-Bilanz der technologischen Dienstleistungen. Laut Berechnungen der Deutschen Bundesbank belief sich der Saldo in Deutschland bei technologischen Dienstleistungen, bei Patenten, Lizenzen, FuE, EDV- und Ingenieurleistungen, 1998 auf 2,5 Mrd. Euro. Im Jahr 1999 belief sich der Saldo schon auf 4 Mrd. Euro, 2000 bereits auf 5 Mrd. Euro und im Jahr 2001 sogar auf 7,5 Mrd. Euro.

Ein Hauptthemma für Innovationen und Expansionen ist die Kapitalknappheit. In Deutschland sieht die Situation auf dem Risikokapitalmarkt besonders schlecht aus. Deutschlands Anteil am europäischen Risikokapitalmarkt ist von 18 % auf 13 % gefallen. Der Anteil Großbritanniens stieg auf 34 %. Wir drohen somit nicht nur im globalen Maßstab, sondern bereits in Europa den Anschluss zu verlieren. Hauptverlierer dieser Entwicklung sind junge Unternehmen in Deutschland. Besonders der Markt für die Frühphasenfinanzierung und das Kapital für das Wachstum aus der Frühphase heraus ist regelrecht eingebrochen und verhindert auch die Schaffung neuer Arbeitsplätze, die erst in der Expansionsphase entstehen.

Erfolgreiche Forschungspolitik ist auf Planungssicherheit und Kontinuität angewiesen. Eine systematische Darstellung der Ausgaben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), geordnet nach Themengebieten in der Zeitentwicklung, wurde bisher von der Bundesregierung nicht vorgelegt. Diese Systematik gäbe Aufschluss darüber, ob die politischen Aussagen ihren Niederschlag in konkreten Finanzplanungen gefunden haben, und legte die tatsächlichen Schwerpunkte der Forschungs- und Bildungspolitik offen.

Das Potenzial, das Forschung für die nationale Wirtschaft leisten könnte, kann sich – auch wegen der anhaltenden Strukturprobleme – in Deutschland nicht optimal entfalten. Wir brauchen ein klares, deutliches Bekenntnis zu Bildung

und Forschung, nicht allein verbal, sondern vor allem konkret in politischen Prioritätsentscheidungen, beim jährlichen Haushalt, bei der Umgestaltung des Wissenschaftssystems in Richtung auf weniger Staat und mehr Autonomie, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen sowie bei der langfristigen Finanzausstattung der Wissenschaftsorganisationen.

Die Forschungspolitik der Bundesregierung verspricht auch für das Jahr 2004 keine Umkehr. Der Einzelplan 30 „Bildung und Forschung“ sinkt gegenüber dem Vorjahr überproportional um 1,2 %. Die gesamte Projektforschung wird empfindlich geschwächt. Nach einem Minus von 4,3 % im Haushalt 2003 kommt nun nochmals eine Kürzung um 8,2 % ausgerechnet im „Jahr der Technik 2004“ hinzu. Vom EU-Ziel, den Anteil von FuE am BIP bis zum Jahr 2010 auf 3 % zu heben, entfernt sich Deutschland von Jahr zu Jahr.

Ein klares Konzept für die Ziele und Instrumente der Forschungspolitik der Bundesregierung ist nicht erkennbar. Die Bundesregierung nimmt Forschung und Innovationen als Treiber für eine wettbewerbsfähige Wirtschaft nur selektiv wahr. Ein perspektivisches FuE-Konzept, eine Strategie, ist nicht vorhanden. Für die gesamte Wertschöpfungskette von der Forschung über die Entwicklung bis hin zur Anwendung und Umsetzung von Technologien im Markt verfügt die Bundesregierung über kein einheitliches, politisches Konzept.

Seit dem Gipfel von Barcelona ist sie aufgefordert, eine nationale Biotechnologiestrategie vorzulegen. Bislang Fehlanzeige. Es gibt sie ebenso wenig wie für andere Schlüsseltechnologien. Zu nennen sind dabei insbesondere die Nanotechnologie und die optischen Technologien mit bedeutendem Beschäftigungspotenzial. Für das EU-Ziel, den Anteil der öffentlichen und privaten Investitionen in FuE bis 2010 auf 3 % des BIP zu erhöhen, gibt es keinen Fahrplan. Wie dieses Ziel angesteuert, gehalten und erreicht werden kann, ist unbekannt. Um dieses Ziel zu erreichen, müssten nach einer EU-Studie 700 000 Forscher zusätzlich in Europa eingestellt werden.

Evaluierung wissenschaftlicher Leistung in Deutschland setzt sich immer mehr als Instrument der Qualitätssicherung durch. Sowohl die Evaluation der Leibniz-Institute als auch die Programmförderung der Helmholtz-Zentren (HGF) haben zur Stärkung der Forschungsleistungen der Institute beigetragen. Eine solide Datengrundlage ist notwendig, um Planungsprozesse strategisch ausrichten zu können.

Ganz besonders wichtig aber ist, dass auch die Ressortforschung in den Wettbewerb einbezogen wird. Inakzeptabel ist, dass sich die 52 Ressortforschungseinrichtungen des Bundes mit ihren rund 12 000 Wissenschaftlern und 9 000 Mitarbeitern bisher nicht einer systematischen Evaluierung stellen mussten. Ihre wissenschaftliche Bedeutung bleibt deshalb im Unklaren.

Um das Steuer herumzureißen und für eine neue Aufbruchstimmung in der deutschen Wissenschafts- und Forschungsszene zu sorgen, ist ein Paradigmenwechsel notwendig: Mit gezielten steuerlichen Anreizen muss der Mittelstand entlastet und die Staatsquote abgesenkt werden. Ein umfassender Bürokratieabbau muss vorangetrieben werden. In der Forschungspolitik müssen die Investitionen in Bildung und Forschung gestärkt werden. Wir brauchen eine Innovationspolitik aus einem Guss.

Wir fragen die Bundesregierung:

#### I. Allgemeines

1. Welche forschungspolitischen Ziele und Prioritäten verfolgt die Bundesregierung seit November 1998?

Welche konkreten Maßnahmen hat sie zum Erreichen dieser Ziele seither eingeleitet?

2. Welche quantifizierbaren Beiträge/Ergebnisse zu Innovation – technologisch und gesellschaftlich – hat die Forschungsförderung der Bundesregierung seit November 1998 geleistet?
3. Wie beabsichtigt die Bundesregierung das vorhandene Wissen in Deutschland künftig schneller in verkaufbare Produkte und Prozesstechnik umzusetzen und damit Arbeitsplätze in Deutschland zu sichern?
4. Wie haben sich die realen Forschungsausgaben in Deutschland in den letzten zehn Jahren entwickelt, und welchen Beitrag hat die Wirtschaft bei der Finanzierung und Durchführung der Forschung geleistet in % des Gesamtvolumens?
5. Welche Maßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung angesichts leerer Kassen zu ergreifen, um ihr Versprechen, die Forschungsausgaben bis 2010 schrittweise auf 3 % des BIP zu steigern, auch zu realisieren?
6. Welchen Anteil hat die zivile Forschungsförderung des Staates (Bund, Länder und Kommunen) in Deutschland gemessen am BIP im Vergleich zu den USA, Japan, Großbritannien, Frankreich, Schweden und Finnland?
7. Wie beurteilt die Bundesregierung den Forschungsaufwand der Wirtschaft in Deutschland im Vergleich zu diesen Staaten?
8. Wie hoch ist die wehrtechnische Forschungsförderung des Bundes im Vergleich zu den vorgenannten Staaten und der EU?
9. Wie beabsichtigt die Bundesregierung das Thema „dual use“ im Zusammenhang mit Forschung künftig zu behandeln?
10. Wie beurteilt die Bundesregierung die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern bei der Gemeinschaftsaufgabe Forschungsförderung, und welche Änderungen strebt sie im Zuge der Verhandlungen über eine Föderalismusreform im Bereich der Forschung an?
11. Welche Bedeutung misst die Bundesregierung unter dem Gesichtspunkt der Globalisierung und der immer bedeutsamer werdenden interkulturellen Verflechtungen in Wirtschaft und Gesellschaft heute der Forschung in den Geisteswissenschaften bei und welche Förderung lässt sie den Geisteswissenschaften zukommen?
12. Mit welchen Fördermaßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung das Gefälle zwischen den USA und Deutschland im Bereich von FuE insbesondere bei privaten Investitionen bis 2006 auszugleichen?

## II. Strukturen und politische Schwerpunktsetzung der Forschungsförderung

13. Wie haben sich die Ausgaben für erkenntnisorientierte und programmübergreifende Grundlagenforschung zwischen 1990 und 2003 entwickelt, nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?  
Wie begründet die Bundesregierung die Veränderungen?
14. Wie haben sich die Ausgaben für FuE zur Daseinsvorsorge zwischen 1990 und 2003 entwickelt, nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?  
Wie begründet die Bundesregierung die Veränderungen?  
Wie hoch ist der jeweilige Anteil der Forschungseinrichtungen aufgegliedert nach Max-Planck-Gesellschaft (MPG), Fraunhofer Gesellschaft (FhG), Großforschungseinrichtungen und der Leibniz-Gemeinschaft (WGL)?

Welche politischen Zielsetzungen hat das BMBF in den vergangenen Jahren mit diesen Finanzaufwendungen verfolgt?

15. Wie entwickelte sich das Profil der Technologie- und Innovationsförderung zwischen 1990 bis 2003 nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?

Wie begründet die Bundesregierung die Veränderungen?

16. Wie hoch ist der jeweilige Anteil der Forschungseinrichtungen, insbesondere der Fraunhofer Gesellschaft, der Großforschungseinrichtungen und der Leibniz-Gemeinschaft?

Wie begründet das BMBF diese Ausgaben, nachdem die Zuständigkeit für Technologie- und Innovationsförderung seit 1998 beim Bundesminister für Wirtschaft und Technologie bzw. seit 2002 für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) liegt?

17. Wie haben sich die Ausgaben für Hochschulbau und überwiegend hochschulbezogene Sonderprogramme zwischen 1990 und 2003 entwickelt, nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?

Welche Beiträge liefern in diesem Bereich die Länder?

Welche Beträge aus der BMBF-Förderung sind in diesem Zeitraum in welche Länder geflossen (absolut und in %)?

Welche politischen Zielsetzungen lagen dieser Aufteilung auf die Länder zugrunde?

18. Wie haben sich die nicht FuE-relevanten Bildungsausgaben zwischen 1990 und 2003 entwickelt, nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?

Wie viele Einzelprojekte wurden in diesem Bereich gefördert?

Wie groß war die durchschnittliche finanzielle Förderung pro Projekt?

Welche politischen Schwerpunktsetzungen verfolgte das BMBF im Einzelnen mit dieser Förderung?

19. Wie entwickelte sich der Anteil der Grundfinanzierung für die deutschen Wissenschaftsorganisationen am Einzelplan 30 zwischen 1990 und 2003 nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?

20. Wie entwickelte sich der Anteil der Umweltforschung und Klimaforschung am Einzelplan 30 zwischen 1990 und 2003 nominal und real, d. h. bereinigt um den Index für Investitionsgüter (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?

Welchen Anteil haben an diesen Ausgaben die vom BMBF geförderten Forschungseinrichtungen aufgeschlüsselt nach Max-Planck-Gesellschaft, Fraunhofer Gesellschaft, Großforschungseinrichtungen und Leibniz-Gemeinschaft?

Wie sieht nach der Neuorganisation der Zuständigkeiten in der Bundesregierung die Abstimmung der Förderung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) aus?

21. Wie hoch ist der Anteil freier Mittel für die reine Forschungstätigkeit bereinigt um Ausgaben für Sachmittel, Personalkosten, sonstige gebundene

Bauausgaben und bereinigt um den Inflationsfaktor aller außeruniversitären Forschungseinrichtungen pro Jahr seit 1990?

### III. Verwaltung

22. Welche Vorstellungen hat die Bundesregierung, durch eine bessere Koordination der Forschungsfördermaßnahmen auf Bundesebene eine deutliche Effizienzsteigerung herbeizuführen?

23. Wie viele Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind im BMBF derzeit mit dem Aufgabengebiet Forschungsförderung und wie viele dem Aufgabengebiet Bildung befasst – absolut und in Prozent – und wie haben sich die Zahlen seit 1999 entwickelt?

Wie viele nehmen Grundsatz-, Verwaltungs- und Querschnittsaufgaben wahr?

24. Wie viele Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind in den anderen Bundesressorts derzeit mit der konkreten Durchführung von Forschungsfördermaßnahmen befasst, die nicht unmittelbar der Ressortforschung zuzuordnen sind?

Wie haben sich diese Zahlen seit 1999 entwickelt?

25. Welche internationalen Büros, EU-Beratungsstellen und sonstigen Verwaltungseinheiten sind im Auftrag der Bundesregierung in Deutschland tätig (Namen, Aufgaben, Personenzahl und Aufwand)?

26. Welche Projektträger bzw. nachgeordneten Bundesbehörden sind für das BMBF und andere Bundesressorts im Rahmen der Forschungs- und Innovationsförderung tätig, dargestellt nach Aufgaben, Personenzahl und Finanzausstattung pro Jahr seit 1999?

27. Wie hat sich die Zahl dieser Projektträger und der Mitarbeiter seit 1999 entwickelt?

28. Wie werden die Fördermaßnahmen zwischen dem BMBF und den anderen Bundesressorts – abgesehen von der formalen Frühkoordination – abgestimmt?

29. Gibt es im BMBF Mitarbeiter aus Wissenschaftseinrichtungen bzw. -organisationen?

Wenn ja, wie viele, wo und warum?

30. Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung mit einem Wissenschaftstarifvertrag?

Beabsichtigt die Bundesregierung diesbezügliche Verhandlungen mit den Vertragspartnern aufzunehmen?

### IV. Institutionelle Forschungsförderung

31. Welchen Stellenwert nimmt aus der Sicht der Bundesregierung die Förderung der Grundlagenforschung ein und wie hoch ist der Anteil der Förderung in diesem Bereich im Vergleich zur Forschungsförderung insgesamt?

32. Durch welche Maßnahmen wurden den institutionell geförderten Einrichtungen größere Spielräume bei der Bewirtschaftung der Haushaltsmittel gewährt?

33. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG?

34. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Max-Planck-Gesellschaft einschließlich aller Projektförderungen?
35. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft einschließlich aller Projektförderungen?
36. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Helmholtz-Gesellschaft einschließlich aller Projektförderungen?
37. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft einschließlich aller Projektförderungen?
38. Wie hoch beziffern sich die Forschungsausgaben des Bundes in ihrer Entwicklung seit 1990 für die Ressortforschung des Bundes einschließlich aller Projektförderungen?
39. Welchen Anteil haben die Erhöhungen pro Jahr gerechnet an den Forschungsausgaben des Bundes insgesamt?
40. Wie hat sich die institutionelle Forschungsförderung in Deutschland im internationalen Vergleich seit 1990 entwickelt?
41. Gibt es Überlegungen im BMBF zum Wechsel von Instituten innerhalb der vier außeruniversitären Wissenschaftseinrichtungen?

#### V. Projektförderung

42. Wie hat sich die Projektförderung des Bundes seit 1999 entwickelt, absolut und prozentual, aufgeschlüsselt nach den Bundesressorts?
43. Wie hat sich die Projektförderung im Einzelplan 30 seit 1999 entwickelt in Relation zur institutionellen Forschungsförderung?
44. Wie hat sich die Projektförderung des Bundes im internationalen Vergleich seit 1990 entwickelt?
45. Wie viele Forschungs-/Förderprogramme/Förderschwerpunkte und sonstigen Initiativen zur Forschungsförderung (Leitprojekte, Wettbewerbe etc.) bietet die Bundesregierung derzeit an, und wie haben sich die Zahlen seit 1999 entwickelt?
46. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung seit 1999 zur Verwaltungsvereinfachung bei der Projektförderung getroffen?
47. Wie hat sich die durchschnittliche Dauer von Bewilligungsverfahren seit 1990 entwickelt, und gibt es dabei wesentliche Unterschiede nach Förderbereichen?

#### VI. Innovation

48. Welche thematischen Schwerpunkte setzt die Bundesregierung in der Forschungsförderung, und wie stellen sich diese im Vergleich mit anderen Staaten (USA, Schweden, Finnland, Japan, Korea, Schweiz) finanziell (absolut und prozentual) gemessen an der staatlichen Finanzierung von FuE dar?
49. Mit welchem Fördervolumen fördert die Bundesregierung Technologien mit großem Zukunftspotenzial: Medizintechnik, Angewandte Mathematik, Datenverarbeitung, Kunststoffe, Elektrotechnik, Ernährung, Aerodynamik,

Materialforschung, Ökologie und Biowissenschaften aufgeschlüsselt seit 1999, und wie stellen sich diese Daten im internationalen Vergleich dar?

50. Welche nationalen Strategien verfolgt die Bundesregierung zur Förderung der Schlüsseltechnologien insbesondere für die Biotechnologie, die Nanotechnologie sowie die optischen Technologien?
51. Wie will die Bundesregierung FuE in der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie angesichts sinkender bzw. stagnierender Mittel künftig in ausreichender Form unterstützen?
52. Welche Ergebnisse kann die Bundesregierung mit ihrem Programm „Wissen schafft Märkte“ zur Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers vorweisen?
53. Wie lange und in welcher Höhe wird die Verwertungsoffensive fortgeführt werden?  
Wie bewertet die Bundesregierung den bisherigen Erfolg der Verwertungsoffensive?
54. Wie viele Ausgründungen durch gründungswillige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Verwertung von Forschungsergebnissen im eigenen Unternehmen sind durch Förderprogramme des Bundes ermöglicht worden?
55. Sind dadurch neue, zukunftssichere und krisenfeste Arbeitsplätze geschaffen worden?  
Seit wann bestehen diese ausgegründeten Unternehmen?
56. Welchen Beitrag leisten Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (HGF, MPG, FhG und WGL) zur Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers?  
Wie viele Ausgründungen gibt es aus diesen Einrichtungen seit 1999?
57. Welche Auswirkungen des Wegfalls des sog. Hochschullehrerprivilegs sind innerhalb der Universitäten feststellbar, und wie wirkt sich der Wegfall auf die Forschung selbst und auf den Wissens- und Technologietransfer aus?
58. Wie hoch ist der Exportanteil an so genannten wissensbasierten Gütern?
59. Wie entwickelte sich die Forschungsförderung des Bundes auf folgenden Zukunftsfeldern mit besonderer Bedeutung für zukunftssichere Arbeitsplätze: Informations- und Kommunikationstechnologien, Biotechnologie, Molekulare Medizin, Nanotechnologie, Optische Technologien, gesundheitlicher Verbraucherschutz, Bauen und Wohnen, Energieforschung sowie Luft- und Raumfahrtforschung?
60. Welche wirtschafts- und sozialpolitischen Rahmenbedingungen beeinflussen die Forschungstätigkeit der Wirtschaft?
61. Wie beurteilt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang das geltende Patentrecht, Arbeitsrecht, Steuerrecht und die Bedingungen des Kapitalmarktes?
62. Welche Maßnahmen gedenkt die Bundesregierung zu ergreifen, um auf diesen Gebieten nicht nur ein forschungsfreundliches Klima in Deutschland zu schaffen, sondern auch Innovation im weitesten Sinne zu fördern?
63. Welche förderpolitischen Schwerpunkte will die Bundesregierung im gesamtstaatlichen Interesse in den verschiedenen Zweigen (Naturwissenschaften, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften) des Forschungssystems setzen?

64. In welchem Umfang und mit welchen Vorhaben fördert die Bundesregierung pro Jahr seit 1999 FuE im Mittelstand (BMBF und BMWi/BMWA)?

#### VII. Neue Bundesländer

65. Wie hat sich in Qualität und Quantität die Forschung an den aus den ehemaligen Akademie-Instituten hervorgegangenen Einrichtungen in den neuen Bundesländern zwischen 1998 bis 2003 entwickelt?

66. Wie viele dieser Institute mit wie vielen Forschern und welchem Profil wurden in den Jahren 1998 bis 2003 geschlossen?

Wie viele dieser Institute konnten in die etablierte Forschungslandschaft integriert werden?

67. Wie stellt sich die finanzielle Absicherung (Grundfinanzierung) der Forschungs-GmbH in den neuen Ländern (im Vergleich zu den alten Ländern) dar?

68. In welchem Umfang und mit welchen Vorhaben fördert die Bundesregierung (BMBF und BMWA) seit 1998 jährlich speziell die Industrieforschung in den neuen Bundesländern?

69. Welche Strategie verfolgt die Bundesregierung, um die noch vorhandenen Forschungs-GmbHs zu erhalten?

70. Welche Schwierigkeiten sind bei diesen Einrichtungen im Hinblick auf die Beantragung europäischer Forschungsmittel zu erwarten, vor dem Hintergrund, dass die Europäische Union den Status dieser Institute als öffentliche Forschungseinrichtungen nicht anerkennt?

Welche Lösungen schlägt die Bundesregierung vor?

71. Wie haben sich die FuE-Ausgaben der Wirtschaft in den neuen Bundesländern in den Jahren 1998 bis 2003 entwickelt – absolut, anteilig am deutschen Forschungsbudget und anteilig am BIP – wie hoch war die Steigerungsrate, und wie sind die Perspektiven im nächsten Jahr?

72. Wie bewertet die Bundesregierung den Projektverlauf des Projekts „Inno-Regio“?

Wie bewertet die Bundesregierung die Kritik an diesem Projekt, dass das Budget der Geschäftsstellen und die Höhe der Mitarbeitervergütungen zu gering sind?

73. Wie bewertet die Bundesregierung die zum Teil erheblichen Differenzen zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Mittelabfluss bei einzelnen InnoRegios?

Ist – mit Blick auf den schleppenden Mittelabfluss – die Zielvorstellung von 255,6 Mio. Euro (geplanter Mittelabfluss für die gesamte Projektlaufzeit von 1999 bis 2006) realistisch?

Wenn nein: Wie wird sichergestellt, dass die zugesicherte Summe für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird?

74. Wie bewertet die Bundesregierung den Projektverlauf der zum Ende des Jahres auslaufenden Projekte des Sonderprogramms „Innovative regionale Wachstumskerne“?

75. Welche Veränderungen werden, aufgrund der Erfahrungen mit den auslaufenden Projekten des Programms „Innovative regionale Wachstumskerne“, für neue Förderzeiträume und neue Förderprojekte vorgenommen?

76. Welche Maßnahmen hält die Bundesregierung für notwendig, um für besonders erfolgreiche Projekte im Programm „Innovative regionale Wachstumskerne“ eine Anschlussfinanzierung sicherzustellen?

Wie will die Bundesregierung gewährleisten, dass die in den Projekten gewonnenen Erfahrungen tatsächlich in Marktprodukte umgesetzt werden?

#### VIII. Europa

77. Welche Strategie verfolgt die Bundesregierung, um die Selbstverpflichtung Deutschlands gegenüber der Europäischen Union einzuhalten, bis zum Jahr 2010 mindestens 3 % des BIP in FuE zu investieren?

In welchen Schritten will sie dabei vorgehen?

78. Aus welchen Daten und Fakten ist im Entwurf für den Bundeshaushalt 2004 Einzelplan 30 abzulesen, dass die Richtung auf das EU-Ziel, die Ausgaben für FuE auf 3 % des BIP zu steigern, eingeschlagen wurde?

79. Mit welchen Maßnahmen fördert die Bundesregierung die Entstehung eines europäischen Forschungsraumes?

80. Wie positioniert sich die Bundesregierung in Bezug auf die Schaffung eines European Research Council?

81. Welchen Beitrag leistet die Bundesregierung, um den europäischen Forschungsraum mit dem im Bolognaprozess entstehenden europäischen Hochschulraum, dessen Errichtung sich 40 europäische Staaten bis zum Jahr 2010 zum Ziel gesetzt haben, zu verzahnen?

82. Wie sind deutsche Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Wirtschaft in das 6. Forschungsrahmenprogramm der EU integriert?

83. Inwieweit stimmt die Schwerpunktsetzung der deutschen nationalen Forschungsförderung mit den forschungspolitischen Zielen der EU überein?

84. Hält die Bundesregierung die notwendige Beratung deutscher Einrichtungen, die sich an den Programmen der EU beteiligen wollen, für ausreichend?

Welchen Anteil an der Beratung hat die Bundesregierung und welche finanziellen Leistungen sind dafür erforderlich?

85. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung ergriffen und welche beabsichtigt sie noch zu ergreifen, um den beträchtlichen bürokratischen Aufwand bei der Antragstellung für die Beteiligung an europäischen Förderprogrammen zu vermindern?

86. Wie hoch waren im Jahre 2003 die Rückflüsse aus EU-Forschungsmitteln? Ersetzen diese Rückflüsse zurückgehende nationale Fördermittel?

87. Ist die Bundesregierung bereit, die bestehenden Programme für FuE-Kooperationen in den Grenzgebieten für Partner aus den Beitrittsländern zu öffnen, um so die Entstehung grenzübergreifender Innovationsräume zu fördern?

88. Welche Vorschläge hat die Bundesregierung seit 1998 auf den verschiedenen EU-Ebenen zur Gestaltung der europäischen Forschungspolitik eingebracht?

89. Welche Strategien verfolgt die Bundesregierung vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung, des brain drains, des brain gains und der wirtschaftlichen Globalisierung?

90. Mit welcher Zielrichtung beabsichtigt die Bundesregierung die Verhandlungen über das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm aufzunehmen?

#### IX. Evaluation

91. Hat die Bundesregierung die in der Antwort auf die Große Anfrage der Fraktion der CDU/CSU zur „Forschungsförderung in Deutschland“ (Bundestagsdrucksache 14/8949) im Einzelnen aufgeführten Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zur Erreichung der angestrebten Ziele evaluiert, und ist sie in der Lage, darüber zu berichten?
92. Welche konkreten Folgerungen hat die Bundesregierung für die deutsche Forschungslandschaft aus den seit 1998 vorliegenden Evaluierungen des Wissenschaftsrates gezogen?
93. Wie will die Bundesregierung den Wettbewerb unter den Forschungseinrichtungen stärken und was hat sie konkret seit 1998 hierzu unternommen?
94. Hat die Bundesregierung die Ergebnisse ihrer eigenen Projektförderung daraufhin überprüft, ob daraus verwertbarer Wissens- und Technologietransfer zur Schaffung von zukunftssicheren und krisenfesten Arbeitsplätzen entstanden ist oder ob die Ergebnisse zum Wegfall von Arbeitsplätzen geführt haben?
95. Wie beabsichtigt die Bundesregierung, die Ressortforschung zu evaluieren?

#### X. Wissenschaftlicher Nachwuchs/Humanressourcen

96. Wie hoch ist der Anteil deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler pro Jahr seit 1999 am „brain-drain“ aus Europa, vor dem Hintergrund, dass nach Angaben der EU-Kommission jährlich etwa 100 000 Wissenschaftler Europa verlassen, weil sie im Ausland bessere Aufstiegschancen vorfinden?
97. Wie entwickelt sich die Zahl der Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen in Deutschland seit 1999 insbesondere in Physik, Chemie, Elektrotechnik sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik?
98. Ist die Bundesregierung bereit, in vertrauensvollem Zusammenwirken mit den Ländern ihren Beitrag dazu zu leisten, dass die Hochschulen entsprechend ihren Aufgaben als „Zukunftswerkstätten der Nation“ stärker gefördert werden und der Bund seine Förderung in demselben Maße wie bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen steigert?
99. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass Universitäten, Industrieunternehmen und außeruniversitäre Forschungs- und Ressortforschungseinrichtungen in der Forschung zusammenwirken?  
Wie sieht sie das Verhältnis der nationalen Forschung zur europäischen Forschung?

#### XI. Biotechnologie

100. Wann und mit welchen Eckpunkten legt die Bundesregierung eine nationale Biotechnologie-Strategie vor, vor dem Hintergrund, dass es seit Ende 2001 auf europäischer Ebene eine Biotechnologie-Strategie mit einem entsprechenden, 30 Punkte umfassenden Aktionsplan gibt?

101. In welchen Bereichen der Biotechnologie ist Deutschland aus Sicht der Bundesregierung führend, und welche Maßnahmen sind erforderlich, diese Technologieführerschaft langfristig zu sichern?
102. Welche neuen Forschungsschwerpunkte im Bereich der Biotechnologie sind in den kommenden Jahren in Deutschland sinnvoll?
103. Welche Möglichkeiten zur Verbesserung der staatlichen Forschungsförderung sieht die Bundesregierung im Bereich der Biotechnologie?
104. Welchen Stellenwert misst die Bundesregierung der Biotechnologie im Hinblick auf die wirtschaftliche und wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bei?
105. Wie stellt sich das Projektfördervolumen des Bundes zur Stärkung der Biotechnologie seit 1999 dar?
106. Wie beurteilt die Bundesregierung die rechtlichen Rahmenbedingungen (z. B. Genehmigungsverfahren, Patentrecht) für die Anwendung der Biotechnologie in Deutschland?
107. Welche Modelle zur systematischen und frühzeitigen Erkennung zukunftssträchtiger Forschungsfelder sind möglich?  
Welche Ansätze zur Evaluierung des Innovationspotenzials gibt es?
108. Welche Auswirkungen wird das vom Bundeskabinett beschlossene Gesetz zur Umsetzung der EU-Biopatentrichtlinie auf den Biotech-Standort Deutschland haben?
109. Welche Verbesserungen im deutschen Biopatentrecht wären denkbar?
110. Wann wird die Bundesregierung die Biopatentrichtlinie der Europäischen Union in deutsches Recht umsetzen?
111. Wie beabsichtigt die Bundesregierung, das deutsche Patentrecht im Hinblick auf die besonderen Anforderungen der biotechnologischen Unternehmen weiterzuentwickeln?
112. Welche Maßnahmen sind notwendig, um das kommerzielle Potenzial biotechnologischer Entwicklungen an öffentlichen Forschungsinstitutionen besser zu nutzen?
113. Welche Maßnahmen zur Verbesserung der Kapitalsituation speziell von jungen Biotech-Firmen plant die Bundesregierung?
114. Wie fördert die Bundesregierung die bestehende Infrastruktur zur Vernetzung der biotechnologischen Akteure in Deutschland und Europa?
115. Gibt es beispielhafte Rahmenbedingungen/innovationsfreundliche Regelungen für die Biotechnologie in den konkurrierenden Wissenschaftsnationen, die aus Sicht der Bundesregierung auf Deutschland übertragbar sind?  
Wenn ja, welche?

## XII. Grüne Gentechnik

116. Welches Nutzungspotenzial hat nach Auffassung der Bundesregierung die grüne Gentechnik im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe?
117. Welches Potenzial, welche Bedeutung hat die Erforschung und Nutzung der grünen Gentechnik als Beitrag zur Sicherung der Welternährung?
118. Wie beurteilt die Bundesregierung die Intensität und Ausrichtung der deutschen staatlichen Forschungsförderung im Bereich der grünen Gentechnik im internationalen/europäischen Vergleich?

119. Wie viele Freilandversuche für gentechnisch veränderte Pflanzen sind in Deutschland, Frankreich und den USA seit 1997 beantragt und genehmigt worden?
120. Wie beurteilt die Bundesregierung die Anbindung der Forschung im Bereich der grünen Gentechnik an anwendungsorientierte Entwicklungsvorhaben?
121. Wie beurteilt die Bundesregierung die bundesdeutsche Situation betreffend anwendungsorientierte Vorhaben im internationalen/europäischen Vergleich?
122. Wie beurteilt die Bundesregierung die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Kommerzialisierung des wissenschaftlichen Know-how im Bereich der grünen Gentechnik?
123. Welchen Beitrag leisten die bisherigen Gesetzgebungsvorhaben der Bundesregierung, insbesondere der Entwurf zur Novellierung des Gentechnikgesetzes (GentG), das so genannte Vorschaltgesetz zur Anpassung der Zuständigkeiten im Gentechnikrecht sowie geplante gesetzliche Regelungen zur Koexistenz zur Standortsicherung der grünen Gentechnik in Deutschland?

#### XIII. Rote Gentechnik

124. Welche Auswirkungen wird die 12. Novelle des Arzneimittelgesetzes (AMG) auf die Forschung und Entwicklung biotechnologischer Arzneimittel in Deutschland haben?
125. Welche Regelungen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Erprobung von biotechnologischen Arzneimitteln sind sinnvoll?
126. Welche Fördermaßnahmen hält die Bundesregierung für geeignet, um die Zulassung für biotechnologische Arzneimittel zu beschleunigen?
127. Wie beurteilt die Bundesregierung die Auswirkungen der Internationalen Abkommen wie die Konvention über Biologische Vielfalt und das Cartagena-Protokoll, Technical Related Intellectual Property Rights (TRIPS) etc. auf die bundesdeutsche Gesetzgebung?

#### XIV. Stammzellforschung in Deutschland

128. Welche Projekte zur Stammzellforschung werden in Deutschland seit 1999 im Einzelverfahren (Normalverfahren), sowie im Rahmen koordinierter Verfahren wie Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme und Forschergruppen gefördert?
129. Wie entwickelte sich die Förderung für Projekte der adulten Stammzellforschung in Deutschland zwischen 1999 und 2003 (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?
130. Wie hoch war der Anteil für Projekte zur Analyse zellbiologischer Fragestellungen in Modellorganismen?
131. Wie hoch war der Anteil klinisch-therapeutischer Projekte im Zusammenhang mit Stammzelltherapien?
132. Wie entwickelte sich die Förderung für Projekte der tierischen Zellen oder Tiermodelle 1999 und 2003 (absolut und in % des BMBF-Haushalts) berechnet für jedes Jahr?
133. Wie entwickelte sich die Förderung für Projekte der Kernreprogrammierung?

## XV. Großgeräte der Grundlagenforschung

134. In welcher Höhe hat die Bundesregierung die Forschung an Großgeräten der Grundlagenforschung seit 1999 pro Jahr gefördert (aufgeschlüsselt nach Investitionen, laufenden Kosten, Förderung der an diesen Geräten durchgeführten Forschungsprojekte)?
135. Wie weit werden die Großgeräte von Wirtschaftsunternehmen genutzt?  
Was hat die Wirtschaft seit 1999 dafür bezahlt?
136. Welche Entscheidungen für die Neu-/Ersatzbeschaffung von Großgeräten für die Grundlagenforschung stehen in den nächsten 3 Jahren an?
137. Gibt es Überlegungen, den Betrieb ausgewählter Großgeräte der Grundlagenforschung zu privatisieren?

## XVI. Energieforschung

138. Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung bei der staatlichen Förderung der Energieforschung, und welche Maßnahmen hat sie im Einzelnen seit 1999 in diesem Bereich eingeleitet?
139. In welcher Höhe hat die Bundesregierung die Energieforschung seit 1999 gefördert, aufgeschlüsselt nach Jahren, Bundesressorts, Projektförderung, Großforschungseinrichtungen, sonstigen staatlichen Forschungseinrichtungen und Beiträgen an ausländische oder internationale Organisationen?
140. In welchem Umfang fördert das BMBF die Energieforschung seit 1998, jährlich nach Sachgebieten, Institutionen und Förderbeträgen gegliedert?
141. In welchem Umfang fördert das heutige BMWA die Energieforschung seit 1998, jährlich gegliedert nach Sachgebieten, Empfängern und Förderbeträgen?
142. Wie wird die Forschungsförderung bezogen auf die spezifischen Themenbereiche und Forschungsprojekte zwischen BMBF und BMWA im Einzelnen abgestimmt?
143. Welche Vorstellungen hat die Bundesregierung zum Beitrag Deutschlands in der Kernfusionsforschung?  
Wird sie die Förderung der Kernfusionsforschung auf dem erreichten Niveau halten?
144. Wann wird die Bundesregierung konkret eine Neufassung des Energieforschungsprogramms vorlegen, nachdem sie dies für diese Legislaturperiode in ihrer Antwort auf die Große Anfrage der Fraktion der CDU/CSU zur Forschungsförderung in Deutschland (Bundestagsdrucksache 14/8949) angekündigt hat?
145. Wie beurteilt die Bundesregierung das Thesenpapier der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina vom Oktober 2003 zur Energieforschung und Energiepolitik?
146. Wie bewertet die Bundesregierung die Aussage der Leopoldina, dass die Weiterentwicklung katastrophensicherer Reaktoren, wie z. B. des Hochtemperaturreaktors, in den letzten Jahren vernachlässigt worden ist?
147. Welche Bemühungen gibt es weltweit, die Hochtemperaturtechnik, die im Wesentlichen deutschen Ursprungs ist und maßgeblich durch das damalige Bundesministerium für Forschung und Technologie gefördert wurde, zu nutzen?

148. Wie bewertet die Bundesregierung mit Blick auf den Innovationsstandort Deutschland, dass in Deutschland entwickelte Reaktortechnik im Ausland zum Einsatz kommt?
149. Was tut die Bundesregierung, um zu verhindern, dass das Know-how auf dem Gebiet der Kernenergienutzung in Deutschland vollständig verloren geht?
150. Wie haben sich die Studierendenzahlen im Bereich der Kernergietechnik in Deutschland seit 1984 entwickelt?

Berlin, den 10. Februar 2004

**Katherina Reiche**  
**Thomas Rachel**  
**Dr. Maria Böhmer**  
**Dr. Christoph Bergner**  
**Helge Braun**  
**Vera Dominke**  
**Axel E. Fischer (Karlsruhe-Land)**  
**Helmut Heiderich**  
**Volker Kauder**  
**Michael Kretschmer**  
**Helmut Lamp**  
**Werner Lensing**  
**Dr. Martin Mayer (Siegertsbrunn)**  
**Laurenz Meyer (Hamm)**  
**Bernward Müller (Gera)**  
**Dr. Georg Nüblein**  
**Dr. Heinz Riesenhuber**  
**Uwe Schummer**  
**Marion Seib**  
**Dr. Angela Merkel, Michael Glos und Fraktion**

