

Empfehlungen
der Ausschüsse

zum

Bundesbericht Forschung 1988

Punkt der 591. Sitzung des Bundesrates am 8. Juli 1988

Der federführende Ausschuß für Kulturfragen (K),
der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (U) und
der Wirtschaftsausschuß (Wi)
empfehlen dem Bundesrat, zu dem Bundesbericht Forschung 1988
wie folgt Stellung zu nehmen:

1. Der Bundesrat begrüßt den Bundesbericht Forschung 1988 als eine informationsreiche Gesamtdarstellung der Forschungs- und Technologiepolitik des Bundes. Wissenschaftliche Forschung als zweckfreies Erkenntnisstreben prägt den kulturellen Rang der Bundesrepublik Deutschland entscheidend mit und bietet Orientierungshilfen für menschliches Handeln und dessen Grenzen; wissenschaftliche und technologische Forschung schafft Grundlagen für die Lösung der bestehenden Umwelt-, Energie- und Ernährungsprobleme, sie leistet darüber hinaus unabdingbare Voraussetzungen für die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Rahmen und damit für wirtschaftliches Wachstum, hohen Beschäftigungsgrad und für Wohlstand und sozialen Frieden. Eine umfassende Dokumentation der vom Bund geförderten Forschungsaktivitäten und -einrichtungen stellt daher eine wichtige Informationsquelle dar.

Wi
[7 entfällt
bei Annahme von
Ziffer 1

2. Der Bundesrat /Begrüßt den Bundesbericht Forschung 19 als eine informative Dokumentation. Er7 sieht wie die Bundesregierung, daß Wissenschaft, Forschung und Technologie seit 1984 weiter an Aktualität und Wirkung gewonnen haben und einen wachsenden Anteil der wirtschaftlichen politischen und kulturellen Diskussion bestimmen. Über die Bedeutung der Forschung als Grundlage und Ausdruck unserer Kultur sowie als Chance für sozialen und ökologischen Fortschritt hinaus, kommt ihr eine herausragende Aufgabe zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland zu. Die Zukunft eines Industrielandes, wie der Bundesrepublik Deutschland kann nur dann gesichert werden, wenn die Wirtschaft des Landes weiterhin im internationalen Wettbewerb so erfolgreich bestehen kann wie bisher. Hierzu bedarf es auch in Zukunft in der Forschung und Technologie gemeinsamer Anstrengungen von Wissenschaft, Wirtschaft und Staat. In diesem Zusammenhang nimmt der Bundesrat mit Befriedigung davon Kenntnis, daß sich die Situation der Bundesrepublik Deutschland auf technologischem Gebiet im internationalen Vergleich wiederum verbessert hat und daß insbesondere die Wirtschaft hierzu mit der überproportionalen Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben einen wesentlichen Beitrag geleistet hat.

3. Der Bundesrat stellt fest, daß die Länder durch die Finanzierung der Hochschulen und eine Vielzahl außerhochschulischer Forschungseinrichtungen einen wesentlichen Teil der Forschungsinfrastruktur der Bundesrepublik Deutschland tragen.

Zusammen mit den Gemeinden stellen die Länder den Überwiegenden Anteil an den öffentlichen Wissenschaftsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland. Der Bundesrat begrüßt, daß der Bundesbericht Forschung den Beitrag der Länder zur Forschung in der Bundesrepublik Deutschland erwähnt. Eine dem Gewicht dieses Beitrages angemessene Darstellung der Länderleistungen ist im Rahmen des Bundesberichts Forschung nicht möglich.

4. Der Bundesrat stimmt den im Bundesbericht Forschung 1988 erklärten Zielen und Grundzügen der Forschungspolitik der Bundesregierung, den Schwerpunkten sowie den in Aussicht genommenen Maßnahmen grundsätzlich zu.

5. Der Bundesrat teilt insbesondere die Auffassung der Bundesregierung, daß der wissenschaftliche und technologische Standard eines Industrielandes nur dann wirksam auf dem bisherigen Niveau gehalten werden kann, wenn der Grundlagenforschung ein angemessener Stellenwert in der staatlichen Wissenschafts- und Technologieförderung eingeräumt wird. /Die Steigerung des finanziellen Anteils der Grundlagenforschung an der Forschungsförderung des Bundes ist daher zu begrüßen._7

- K 6. Die Rolle der Hochschulforschung wird in Bundesbericht Forschung 1988 zutreffend beurteilt. Es ist zu begrüßen, daß noch mehr als in den vorangegangenen Berichten auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und wissenschaftliche Spitzenleistungen eingegangen wird. Die Analyse der Finanzdaten im statistischen Teil des Berichts zeigt allerdings eine bedauerliche Verlagerung der Forschung von den Hochschulen zu außerhochschulischen Einrichtungen, die vor allem in den Jahren nach 1971 ins Auge springt. Der Bundesrat sieht mit Bedauern, daß die Ressourcen, die vom Bund für die Forschung bereitgestellt werden, in zunehmendem Umfang an den Hochschulen vorbeifließen.

Die forschungspolitischen Konsequenzen dieser Entwicklung für die Hochschulen und ihre weitere Förderung müssen künftig stärker in den Vordergrund des Interesses gestellt werden. Neben einer angemessenen Finanzierung der Hochschulforschung sind aber auch Maßnahmen zur Strukturverbesserung der Hochschulforschung, insbesondere zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur Bildung von Schwerpunkten notwendig.

Der Bund ist im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau, bei der Förderung der Programme der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der eigenen Projektförderung mitgefordert.

7. Langzeitprogramme, Vorsorgeforschung und angewandte Forschung stellen sich als geeignete Bindeglieder zwischen der programmübergreifenden Grundlagenforschung und der industriell relevanten Forschung und Entwicklung dar. Der Bundesrat nimmt deshalb die Erhöhung der BMFT-Haushaltsmittel in diesen Bereichen zustimmend zur Kenntnis. Angesichts der begrenzten Mittelkapazität ist der Bundesrat jedoch der Auffassung, daß bei der Auswahl und Festlegung der fachlichen Themen für Langzeitprogramme und Vorsorgeforschung die forschungs- und industriepolitischen Aspekte eindeutig im Vordergrund stehen sollten. Dies gilt z. B. auch für die Konzeption zur Weltraumforschung, bei der es ein Anliegen der Bundesregierung sein muß, um eine breite Beteiligung von industriellen Partnern unter Einschluß von kleinen und mittleren Unternehmen besorgt zu sein.
8. Der Bundesrat nimmt mit Befriedigung zur Kenntnis, daß die Förderung von Schlüsseltechnologien weiterhin ein Schwerpunkt der Technologieförderung des Bundes sein soll und daß innerhalb dieses Schwerpunktes programmorientierte Grundlagenforschung eine größere Rolle spielen soll.
9. Der Bundesrat hält es für richtig, daß die Bundesregierung die direkte Projektförderung an die Wirtschaft verringert hat und daß sich die Förderung von FuE in der Wirtschaft nunmehr methodisch und inhaltlich stärker an den wissenschaftlichen Grundlagen und an einem Verbund mit der Wissenschaft orientiert.

- K 10. Die Profildarstellung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung (S. 74/75 der Vorlage) zeigt, daß trotz eines leichten Rückgangs die markt-orientierte Technologieförderung weiterhin den Schwerpunkt der Ausgaben bildet.
- Wi 11. Der Bundesrat beobachtet allerdings mit Sorge, daß die Reduzierung der Förderung der marktorientierten Forschung insgesamt nunmehr ein Ausmaß erreicht hat, das sowohl bei mittelständisch strukturierten Branch als auch bei Einrichtungen der anwendungsorientierten Forschung zu Nachteilen mit gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen führt. Es wäre insbesondere verhängnisv wenn die inzwischen auch mit Hilfe des Bundes aufgeb Ressourcen in Hochschulen und Instituten wegen der Reduzierung der Projektförderungsmittel des Bundes nicht hinreichend wirksam werden könnten oder gar te se wieder abgebaut werden müßten. Eine nachhaltige Verminderung der Umsetzungsgeschwindigkeit moderner Technologien wäre die Folge. Dabei sollte auch mit berücksichtigt werden, daß Ergebnisse der Grundlagenforschung viel leichter international zugänglich sind als Ergebnisse der anwendungsorientierten Forschung.
- Wi 12. Der Bundesrat stimmt der Bundesregierung darin zu, daß ein verantwortungsvoller Umgang mit neuer Technik und eine rationale Diskussion im Rahmen der Technikfolgenabschätzung wesentliche Voraussetzungen dafür sind, daß sich die Zustimmung der gesellschaftlichen Gruppierungen zu neuen Technologien auf eine breite Basis stützen kann.

5. Forschung und Entwicklung sind eine wichtige Voraussetzung für ein langfristiges und qualitatives Wirtschaftswachstum. Sie spielen eine entscheidende Rolle nicht nur im internationalen Wettbewerb, sondern auch im nationalen Wettbewerb der regionalen Märkte. Forschungsförderung ist zunehmend auch ein Instrument der Regional- und Strukturpolitik geworden.

Die regionalen Wachstumsunterschiede in der Bundesrepublik Deutschland sind nicht das Ergebnis aktuellen staatlichen Handelns, sondern werden durch sie allenfalls verstärkt. Ihre Ursachen liegen im komplexen Bündel ökonomischer, geographischer und historischer Faktoren, so insbesondere auch in der traditionellen Konzentration öffentlicher und privater Forschungskapazitäten in einzelnen Ländern. Dieses Ungleichgewicht droht die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland nachhaltig zu stören. Neben forschungspolitischen Gesichtspunkten muß die Bundesregierung daher auf eine ausgewogenere Verteilung ihrer im weitesten Sinne innovativen Ausgaben achten und verstärkt Ansätze qualitativ bedeutsamer Forschung in den benachteiligten Ländern fördern.

Die regionalen Unterschiede vorhandener Forschungskapazitäten und ihrer Förderung durch den Bund werden mit dem Bundesforschungsbericht 1988 nicht ausreichend deutlich.

4. Der Bundesrat teilt die Auffassung der Bundesregierung, daß die Abstimmung zwischen Bund und Ländern und zwischen den Ländern bei Auf- und Ausbau wissenschaftlicher Kapazitäten immer wichtiger wird. Es geht um eine unter gesamtstaatlichen Gesichtspunkten gedeihliche Entwicklung der Forschungslandschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, bei der Vergabe von Forschungs- und Entwicklungsfördermitteln im Rahmen des Möglichen die Aspekte der regionalen Entwicklung zu berücksichtigen.

- U 15. Der Bundesrat begrüßt, daß im Forschungsbericht 1988 d
Bundesregierung Umweltschutz und Ökologie als Forschun
schwerpunkte von zunehmender Bedeutung ausgewiesen sin
- U 16. Die bewußte und verantwortliche Einflußnahme auf die e
nen Umweltfaktoren wird ganz wesentlich und in großen
chen auch langfristig die Lebens-, aber auch die Produ
bedingungen in der Bundesrepublik Deutschland bestimmen
Der Bundesrat nimmt deshalb mit Befriedigung zur Kenntn
daß durch gezielte Förderung vor allem der interdiszip
ren Forschung die komplexen und stark vernetzten Proble
lungen in sachgerechter Weise angegangen werden. Die g
ten Schwerpunkte wie Waldschadens-, Wasser-, Boden-, Ma
Klima-, Strahlenschutz- und Technologieforschung gesta
es, die Grundlagen für ein besseres Verständnis der kon
zierten Zusammenhänge in ausreichendem Maß zu vertiefen
und notwendige Erkenntnisse über Ursache-Wirkungs-Mech
men zu gewinnen.

17. Wichtig erscheint dem Bundesrat, daß auch in Zukunft eine Zusammenschau der mikro- und makroökologischen Erkenntnisse über lokale und globale Problemstellungen, eine nicht nur sektorale, sondern medienübergreifende Betrachtungsweise, eine ausgewogene Kombination von vorbeugendem und nachsorgendem Umweltschutz gewährleistet sind, deren Ergebnisse eine gezielte Problembewachung und ein optimiertes Problemmanagement ermöglichen.
18. Deshalb begrüßt es der Bundesrat, daß sich die Bundesrepublik Deutschland an der zukunftsweisenden europäischen Forschungsinitiative EUREKA in überproportionaler Weise im Bereich Umweltforschung und -technologie engagiert.
19. Der Bundesrat spricht sich allgemein dafür aus, Umweltforschung im Rahmen inter- oder transdisziplinärer Ansätze verstärkt mit der Technologie- und Produktforschung zu verknüpfen, damit unter anderem die aus der Umweltforschung zu erwartenden Anstöße dazu beitragen, daß die volkswirtschaftlichen Kosten der Umweltbelastungen zu betriebswirtschaftlichen Kosten umgewandelt werden. Im übrigen können damit auch die Motivation zur Forschung in diesem Bereich und die Technologiefolgeabschätzung verbessert werden.
20. Das gilt nach Auffassung des Bundesrates besonders dort, wo die Bundesregierung die Entwicklung neuer Technologien fördert. Der Bereich der Gentechnologie und seine besonderen Umweltbezüge sind in diesem Zusammenhang hervorzuheben. Der Bundesrat fordert die Bundesregierung diesbezüglich auf, nicht minder große Anstrengungen als im Bereich der Klimaforschung zu unternehmen, damit Fehlentwicklungen rechtzeitig erkannt und verhindert werden können. Gerade hier sieht der Bundesrat die Chance, über die vorausschauende Forschung neue Akzente in Richtung eines vorsorgenden integrierten Umweltschutzes zu setzen.

- U 21. Der Bundesrat begrüßt es ausdrücklich, daß die Bundesregierung sich verstärkt im Bereich der Klimaforschung engagiert hat und sich die eingesetzten Forschungsmittel von 1984 bis 1988 mehr als verdoppelt haben. Damit sind in diesem Bereich die drängenden Sorgen aufgegriffen, die zur Entscheidung des Bundesrates zur Einrichtung eines wissenschaftlichen Klimabeirats vom 18.12.1987 geführt haben.
- U 22. Der Problembereich Klima beweist in eindrucksvoller Weise wie wichtig vorsorgende, wegbereitende Umweltforschung für das gesamte gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben ist. Der Bundesrat würde es deshalb begrüßen, wenn dieses Erkenntnis sich in einer verstärkten Mittelzuweisung fortsetzen würde.

23. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, in der Forschungsförderung auch in der Zukunft den besonderen Bedürfnissen der kleinen und mittleren Unternehmen in Industrie und Handwerk gerecht zu werden. Dies gilt in besonderem Maße aufgrund der Neuorientierung der Forschungsförderung und des Auslaufens des Personalkostenzuschußprogramms und der Forschungspersonalzuwachsförderung.

- i 24. So trifft die Reduzierung der marktorientierten Technologieförderung in den letzten Jahren nicht nur Großunternehmen, sondern auch mittelständische Unternehmen. Hinzu kommen spezifische Umsetzungs- und Anwendungsprobleme dieser Unternehmensgruppe bei der Übernahme von Ergebnissen der Grundlagen- und der vorwettbewerblichen Forschung, beispielsweise im Maschinenbau. Der Bundesrat sieht deshalb mit Sorge, daß eine konsequente Fortführung der jetzigen Ansätze der Forschungspolitik der Bundesregierung für die kleinen und mittleren Unternehmen nicht unerhebliche nachteilige Veränderungen mit sich bringen würde.

- Wi 25. Die Steuerreform bringt zwar eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung in den Unternehmen; der Bundesrat warnt aber davor, die Bedeutung der Steuerreform als Impulsgeber für Forschung und Entwicklung zu überschätzen. Angesichts der vielfältigen Funktionen, die die Steuerreform erfüllen soll, darf der Effekt für eine Erleichterung von Forschung und Entwicklung nicht zu hoch veranschlagt werden, dies um so mehr, als auch für den Forschungs- und Entwicklungsaufwand Steuervergünstigungen entfallen werden.
- Wi 26. Der Bundesrat bittet deshalb die Bundesregierung nachdrücklich, alsbald in die angekündigte Prüfung einzutreten, wie - eventuell auch durch Fortführung, Weiterentwicklung und gegebenenfalls Ergänzung von Programmen - die für Sorge getragen werden kann, daß gerade kleine und mittlere Unternehmen in einem wirkungsvollen und spürbar Umfang an der Forschungsförderung beteiligt werden können. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung weiterhin dabei auch eine erneute Ausdehnung der indirekt-spezifischen Förderprogramme in Erwägung zu ziehen. Beispielsweise wäre hier das derzeit diskutierte Programm Mikrosystemtechnik zu nennen. Gerade diese Programme haben sich in besonderer Weise sowohl als mittelstandsfreundlich wie auch als technologiepolitisch wirksame Instrumente erwiesen. In gleicher Weise hält es der Bundesrat für notwendig, daß das in der AIF (Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen) zusammengeschlossene Forschungspotential in seiner industriellen Relevanz, insbesondere auch im Interesse der kleinen und mittleren Unternehmen, gestärkt wird.

17. Zum Leistungsstand der Bundesrepublik Deutschland in Forschung und Technologie stellt der Bundesbericht Forschung 1988 zutreffend dar, daß Ergebnisindikatoren zur Messung des Leistungsstandes der wissenschaftlichen Forschung und der technologischen Wettbewerbsfähigkeit noch wenig entwickelt sind. Gerade im Bereich qualitativer Indikatoren sind verstärkte Anstrengungen nötig, um die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung und ihrer Effektivität besser bewerten zu können. Auch die Länder haben Bemühungen zur Verbesserung des statistischen Instrumentariums eingeleitet.

28 Für die internationale Wettbewerbsfähigkeit spielen Forschung und Technologie eine entscheidende Rolle. Ein Vergleich der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen in den führenden Industrienationen belegt, daß die Bundesrepublik Deutschland weiterhin zur Spitzengruppe zählt und ihre Position verbessern konnte.

Zu den Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung vermerkt der Bundesbericht Forschung 1988 zwischen 1982 und 1987 eine Gesamtsteigerung der Bundesausgaben für Forschung und Entwicklung um 11,1 %. Dies kommt einer durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate von 2,7 % gleich. Diese Steigerungsrate sollte nach Auffassung des Bundesrats in Beziehung gesetzt werden zum FuE-Aufwand und zum wissenschaftlichen Leistungsstand anderer führender Industrieländer. An der Dominanz der amerikanischen und japanischen Aufwendungen wird mit den vergleichsweise geringen deutschen Steigerungsraten in der Vergangenheit - auch wenn diese die Haushalte von Bund und Ländern bereits stark belasten - nichts Entscheidendes zu ändern sein. Hieraus folgt die Notwendigkeit für eine künftig stärkere Gewichtung der Ausgaben für Forschung und Technologie.

- Wi 29. Der Bundesrat teilt das von der Bundesregierung gegen dem Bundesbericht Forschung 1984 besonders herausgesto Ziel einer internationalen Kooperation in Forschung und Technologie. Wissenschaft und Forschung sind heute mehr denn je nicht mehr im Rahmen nationaler Schranken denkbar; internationaler technologischer Wettbewerb verschärft einerseits die Konkurrenzsituation für die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland, bietet andererseits aber auch Chancen für eine internationale technologische Zusammenarbeit. Wichtige Schritte zu einer Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit sind mit der Einheitlichen Europäischen Akte, dem neue Forschungs- und Rahmenprogramm der EG (1987 - 1991) und der erfolgreichen Umsetzung der EUREKA-Initiative getan.
- K 30. Der Bundesrat sieht in der Weiterentwicklung der internationalen Kooperation in der Forschung eine wichtige Aufgabe aller an der Forschungsförderung Beteiligten. Der Bundesrat betont hier die Notwendigkeit einer frühzeitigen Beteiligung der Länder bei der Vorbereitung und Durchführung von Vereinbarungen zur internationalen Kooperation. Die direkte Zusammenarbeit der Länder und ihrer Institutionen mit ausländischen Wissenschaftsorganisationen erleichtert die Organisation beschleunigt die Durchführung und verbessert damit die Ergebnisse internationaler wissenschaftlicher Zusammenarbeit

31. In diesem Zusammenhang begrüßt der Bundesrat, daß es der Bundesregierung im vergangenen Berichtszeitraum gelungen ist, mit mehreren RGW-Staaten Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zu schließen. Der Bundesrat teilt die Auffassung der Bundesregierung, daß diese Zusammenarbeit mit dazu beitragen kann, das Verhältnis zu den Staaten Osteuropas aufzulockern und einer weiteren Normalisierung zuzuführen. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung jedoch nachdrücklich, bei Abschluß und Durchführung solcher Vereinbarungen, die legitimen Rechte und Interessen der Länder im gebotenen Umfang zu berücksichtigen, da bei den einzelnen Projekten regelmäßig wichtige Anliegen aus dem Kompetenzbereich der Länder berührt sind.
32. Grenzüberschreitende Normung wird zunehmend zum integralen Bestandteil technischer Entwicklungen. Der Bundesrat begrüßt deshalb die Initiative der Bundesregierung, in der EG der Harmonisierung von Normen und frühzeitigen Festlegung von Schnittstellen auf technischen Gebieten mit hohem Innovationsgrad noch größeres Gewicht beizumessen. Vor dem Hintergrund der geplanten Realisierung des Gemeinsamen Marktes 1992 wird eine gemeinsame Normung, insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, einen unverzichtbaren Beitrag dazu leisten müssen, die Voraussetzungen für einen solchen Markt überhaupt erst zu schaffen.

- Wi 33. Der Bundesrat bedauert, daß die Bundesregierung - im Gegensatz zum Bundesbericht Forschung 1984 - im nun vorliegenden Bundesbericht Forschung 1988 die Höhe der zukünftigen Bundeshilfen für Forschung und Entwicklung und deren Verteilung auf Förderschwerpunkte nicht näher präzisiert hat. Die Länder teilen den Wunsch der Wirtschaft nach verlässlichen Eckdaten als Basis für die Planung kontinuierlicher Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Der Bundesrat fordert daher ein ausgewogenes forschungspolitisch und technologiepolitisches Gesamtkonzept der Bundesregierung und bestätigt seinen Beschluß vom 18. März zum Jahreswirtschaftsbericht 1988 der Bundesregierung und zum Sachverständigengutachten 1987/88 (BR-Drucksache 50/88 (Beschluß) - Ziffer 4). Dieses geforderte, mit fristig angelegte Konzept soll insbesondere der Wirtschaft Gewißheit darüber geben, mit welchen Forschungs- und Entwicklungshilfen des Bundes sie in Zukunft rechnen kann.