

Antwort

der Bundesregierung

auf die Große Anfrage der Abgeordneten Kern, Bäuerle, Barche, Dr. Haenschke, Dr. Holtz, Dr. Lohmar, Scheffler, Stahl (Kempten), Wuttke, Flämig, Dr. Meinecke (Hamburg), Hoffie, Frau Schuchardt, Möllemann und der Fraktionen der SPD, FDP
– Drucksache 7/688 –

betr. Forschungspolitik

Schreiben des Bundesministers für Forschung und Technologie vom 22. November 1973:

Einleitung

Im April 1972 hat die Bundesregierung die Schwerpunkte und Maßnahmen ihrer Forschungspolitik im Bundesbericht Forschung IV dargelegt; im September 1972 hat sie in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktionen der SPD und FDP dargestellt, wie ihre Technologieprogramme zur Verbesserung der Qualität des Lebens beitragen, welche Schwerpunkte in der Grundlagenforschung gebildet werden und welche Maßnahmen durchgeführt worden sind.

Die Große Anfrage beantwortet die Bundesregierung wie folgt:

1. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung zur Verwirklichung der von ihr genannten Ziele in der Forschungspolitik durchgeführt (vgl. Drucksachen VI/2789, VI/3251 – Bundesforschungsbericht IV –, VI/3827)? Wo sieht sie die Schwerpunkte der Forschungspolitik in dieser Legislaturperiode, und welche Konsequenzen zieht sie hieraus im Hinblick auf einzelne Forschungsprogramme?

I. Forschungspolitische Leitziele

Um dieser umfassenden Frage gerecht zu werden, verdeutlicht die Bundesregierung im folgenden zunächst ihre drei forschungspolitischen Leitziele.

1. Hinsichtlich der Inhalte und der Zielsetzungen von Forschung und Technologie sieht die Bundes-

regierung ihre Hauptaufgabe darin, den Bedarf der Gesellschaft zur Geltung zu bringen. Sie wird Bereiche und Vorhaben bevorzugt fördern, die dazu beitragen, die menschlichen Lebensbedingungen zu verbessern oder gesellschaftliche Engpässe, Störungen und Gefahren zu beseitigen. Das technisch Machbare wird künftig mehr als bisher am gesellschaftlich Verantwortbaren gemessen. Dies bedeutet:

- Innerhalb laufender Förderungsprogramme ist der Anwendung mehr Raum zu geben; so zum Beispiel in der Datenverarbeitung, dem Einsatz für das Gesundheitswesen, das Bildungswesen und andere öffentliche Aufgaben; in der Weltraumforschung dem Bau von Satelliten für die Nachrichtenübermittlung, Wettervorhersage, Navigation und Erderkundungen.
- Die bisherigen Förderungsprogramme werden durch neue gesellschaftsbezogene Programme und Schwerpunkte ergänzt. Die Bundesregierung arbeitet an Programmen, welche die Humanisierung der Arbeitswelt mit Hilfe von Wissenschaft und Technik, die Technik im Dienst der Gesundheit sowie kommunale Technologien zum Inhalt haben. Sie bereitet eine gezielte Förderung der anwendungsbezogenen Gesellschaftswissenschaften vor.
- Neue technologische Großprojekte werden nur begonnen, wenn ihr langfristiger gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Nutzen geklärt ist. Entwicklungen, die miteinander im Wettbewerb stehen, werden auch mit Blick auf die mutmaßlichen gesellschaftlichen Auswirkungen gegeneinander abgewogen. Vorhaben, die die menschliche Umwelt und die Lebensgewohnheiten tiefgreifend ändern kön-

nen – wie zum Beispiel neue Massenverkehrs- und Kommunikationsmittel –, werden von Anfang an einer gesellschaftswissenschaftlichen Prüfung und Begleitung unterworfen. Vorhaben, deren gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Nutzen fragwürdig geworden ist, werden eingestellt, wie dies bei den europäischen Trägerraketen geschehen ist.

- Wie in der Regierungserklärung vom 18. Januar 1973 hervorgehoben, werden der Bedarf der Gesellschaft, die voraussichtliche wissenschaftlich-technische Entwicklung und die gesellschaftlichen Folgen ihrerseits Gegenstand der Forschung. Damit werden verlässigere Maßstäbe für die Ausrichtung und Gewichtung staatlicher Förderungsprogramme und für die Bewertung von Projekten gewonnen (vgl. Antwort zu Frage 2).
- In der Grundlagenforschung, die der Staat nachhaltig fördert und weitgehend der wissenschaftlichen Selbstverantwortung überläßt, erwartet die Bundesregierung, daß der Gesichtspunkt des gesellschaftlichen Nutzens mit in Betracht gezogen wird, vor allem bei der Dotierung aufwendiger Bereiche und Vorhaben.

2. Es sind Vorgehensweisen zu entwickeln, um in der Forschungs- und Technologiepolitik – entsprechend ihrer Schlüsselstellung für die künftigen Lebensverhältnisse und trotz der teilweise schwierigen Sachverhalte und Fragestellungen – zu einer breiteren parlamentarischen und öffentlichen Meinungs- und Willensbildung zu gelangen. Die Bundesregierung hofft dabei auf ein besonderes Engagement der Forscher; sie begrüßt Bürgerinitiativen.

Diesem schon in der vergangenen Legislaturperiode herausgestellten Ziel dienen

- eine größere Durchsichtigkeit der Forschungs- und Technologiepolitik – unter anderem durch Leistungspläne, welche die Sachziele, die daraus abgeleiteten Maßnahmen und deren Zusammenhang und Kosten verdeutlichen; durch Programmbudgets, welche die Arbeitsziele, Vorhaben und Aufwendungen der vom Staat global gesteuerten Großforschungseinrichtungen überschaubar machen; durch jährliche Forschungsförderungskataloge und die Datenbank für Förderungsvorhaben (DAVOR); durch Offenlegen der Sachverständigengremien, ihrer Zusammensetzung und Voten (vgl. auch Antwort zu Frage 4);
- die besonders in den beiden letzten Jahren verbesserten Möglichkeiten, die Forschung zu überwachen und an ihren Ergebnissen zu messen – etwa mit Hilfe der zur Betreuung und Überwachung von Förderungsvorhaben eingesetzten Projektträger und Projektbegleiter, anhand von Ergebnisberichten über Forschungsvorhaben und Forschungseinrichtungen

gen und durch eine – freilich erst in Ansätzen verwirklichte – regelmäßige Leistungsbewertung in Großforschungseinrichtungen (vgl. auch Antwort zu Frage 4);

- die Prognose der weiteren wissenschaftlich-technischen und der gesellschaftlichen Entwicklung, wodurch die außerordentlichen Chancen und die Gefahren von Forschung und Technologie frühzeitig bewußt gemacht werden (vgl. Antwort zu Frage 2);
 - eine sachbezogene Öffentlichkeitsarbeit.
3. Angesichts der Vielfalt der Forschungseinrichtungen und ihrer Träger ist ein weiteres Leitziel der Bundesregierung, die Koordination und Kooperation, zu fördern. Im einzelnen geht es namentlich um
- den Ausbau von Informations- und Dokumentationsdiensten und von Datenbanken sowie die Erweiterung des wissenschaftlichen Erfahrungsaustausches;
 - frühzeitige Abstimmung zwischen den forschungsfördernden Bundesressorts;
 - enge Abstimmung zwischen Bund und Ländern als den Träger nahezu allen Forschungspotentials außerhalb der Wirtschaft;
 - die Koordinierung der Programme der Großforschungseinrichtungen, um vor allem sicherzustellen, daß neue Aufgaben in wirkungsvoller Schwerpunktbildung aufgegriffen werden (vgl. Antwort zu Frage 3);
 - mehr Planung in der Grundlagenforschung, um die gegenseitige Abstimmung und Arbeitsteilung zu erleichtern;
 - eine lebhaftere Zusammenarbeit der Hochschulen untereinander und mit anderen Forschungseinrichtungen sowie zum beiderseitigen Nutzen eine offene und unbefangene Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Industrie;
 - eine Stärkung der industriellen Gemeinschaftsforschung;
 - die Umsetzung sonst ungenutzt bleibender Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in die wirtschaftliche Nutzung (vgl. auch Antwort zu Frage 4);
 - die Vertiefung der internationalen Zusammenarbeit und Arbeitsteilung (vgl. Antwort zu Frage 5).

Diese Teilziele können nur schrittweise verwirklicht werden. Ebenso wie bei der inhaltlichen Änderung und der demokratischen Fundierung der Forschungspolitik handelt es sich um einen Prozeß, der nicht kurzfristig abgeschlossen werden kann, der aber von der Bundesregierung in Gang gesetzt worden ist, wie die folgenden Maßnahmen zeigen.

II. Forschungspolitische Maßnahmen

1. Fortgeführte Schwerpunkte, Schwerpunktverlagerungen, neue Schwerpunkte

Sicherung der Lebensbedingungen des Menschen

Erforschung und technologische Vorbereitung einer wirksamen Gesundheitsvorsorge sowie einer gesunden und ausreichenden Ernährung haben besondere Bedeutung.

Erkennung und Behandlung von Krankheiten einerseits und Verhinderung von Zivilisationsschäden andererseits stehen im Vordergrund. Weitere Maßnahmen wurden zur Erforschung des Drogen- und Arzneimittelmisbrauchs, zum Ausbau des Krebsforschungszentrums Heidelberg und zur Errichtung eines europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie in Heidelberg ergriffen. Entwicklungen für ein Modellkrankenhaus und die Erprobung eines Modellgesundheitsamtes wurden begonnen. DV-Entwicklungen werden zur vollständigen Nutzung der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten im Gesundheitswesen gefördert. Verschiedene Programme wie das für Biologie, Medizin und Technik sowie das Programm zur Erforschung und Entwicklung von Pflanzenschutzmitteln wurden ausgearbeitet.

Vor allem der Verbesserung der Nahrungsqualität, dem Vorrang gesundheitlicher Aspekte bei der Nahrungsproduktion und der Erhaltung sowie dem Schutz der natürlichen Umwelt soll ein in Arbeit befindlicher Forschungsplan dienen. Außerdem werden Forschungen für umweltfreundliche Produktionsverfahren der Agrarwirtschaft, für sozioökonomische und strukturelle Veränderungen im ländlichen Raum und der Ausbau des integrierten Pflanzenschutzes gefördert. Einen Beitrag zur Sicherung der künftigen Ernährung wird ein begonnenes Forschungsprogramm zur Gewinnung von Eiweiß liefern.

Die Humanisierung der Arbeitswelt stellt einen neuen Schwerpunkt in der Arbeit der Bundesregierung dar. Die aus neuen Technologien und Arbeitsverfahren sich ergebenden Wirkungen auf Arbeitsplatz und Arbeitsablauf sollen erforscht werden. Arbeitsmethoden und Arbeitsmittel sollen menschengerecht gestaltet werden, indem z. B. humane Technologien entwickelt und Modellprojekte der Arbeitsgestaltung ausgearbeitet und durchgeführt werden. Hierzu gehören z. B. auch solche Datenverarbeitungsprojekte, die vor allem der Entlastung der Menschen unter anderem auf dem Gebiet der Prozeßsteuerung in der Fertigung sowie beim Entwickeln und Konstruieren dienen. Ziel dieser Entwicklungen und Untersuchungen ist es, u. a. die Lebensqualität auch in der Arbeitswelt zu verbessern.

Die Bildungsforschung leistet einen wichtigen Beitrag zur systematischen Erfassung der Bedingungen für den Aufbau eines modernen, den gesellschaftlichen Bedürfnissen der Zukunft adäquaten Bildungssystems. Sie umfaßt insbesondere die Unterrichtsforschung aller Schulformen und Schultypen einschließlich der Hochschulen, die Berufsbildungsforschung und die pädagogisch relevante Sozialisa-

tions- und Jugendforschung. Die Mittel für die Bildungsforschung werden in den nächsten Jahren erheblich ansteigen. Das Verfahren für die Förderung und die Zusammenarbeit mit den Ländern wird verbessert.

Sicherung und Gestaltung des menschlichen Lebensraums

Da es künftig entscheidend darauf ankommt, durch verstärkte staatliche Umweltforschung und Entwicklungsaufträge objektive Daten als Grundlage für die erforderlichen Maßnahmen zu gewinnen, sind die im Umweltprogramm der Bundesregierung erhobenen Forderungen zielstrebig konkretisiert worden.

Im Bereich der Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung sind die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich des Umweltschutzes ausgerichtet auf

- die Ermittlung von Art, Ausmaß und Wirkungen von Emissionen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und Sachgüter zur Feststellung der Gesamtmissionsbelastung;
- die Fortentwicklung des Standes der Technik als Richtschnur für Inhalt und Fristen von zu erlassenden Rechtsvorschriften.

Besondere Priorität haben die Programme zur Entgiftung von Kraftfahrzeugabgasen, zur Schaffung von physiologischen, psychologischen und soziologischen Grundlagen der Lärmbekämpfung, zur Verminderung der Schwefeldioxydimmissionen sowie zur Verringerung der Umweltbelastungen bei der Energieerzeugung.

Im Bereich der Wasserforschung werden mit Vorrang die Programmabschnitte zur Sicherung der Trinkwasserversorgung und Abwehr von Seuchengefahren, zum Gewässerschutz und zur Verbesserung der Abwasserreinigung durch Forschungsprogramme begleitet. Die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung sollen vor allem die praktischen Voraussetzungen für eine allseitig befriedigende Neuordnung der Abfallbeseitigung schaffen. Forschungsschwerpunkte sind die Müllverwertung mit thermischen Verfahren, der Betrieb von umweltgerechten Deponien, Kompostierungsverfahren und insbesondere die Weiterverwendung von Abfällen (recycling).

Entwicklungen zum Strahlenschutz werden durchgeführt, die eine verminderte Ableitung von radioaktiven Stoffen aus kerntechnischen Anlagen zum Ziel haben. Darüber hinaus wird in langfristigen ökologischen Studien das Verhalten radioaktiver Stoffe in Wasser, Boden und Luft sowie deren Anreicherung im Trinkwasser und in Nahrungsmitteln untersucht, die daraus resultierende Strahlenbelastung des Menschen bestimmt und für die Festlegung von Dosisrichtwerten ausgewertet. Die gefahrlose Lagerung nicht mehr verwertbarer radioaktiver Abfälle z. B. in Salzkavernen wird auch durch Untersuchungen von Alternativen sichergestellt.

Weitere Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im Bereich des Umweltschutzes und der Umweltgestal-

tung werden in Programmen für umweltfreundliche Antriebe, verbesserte und neuartige Entsorgungstechniken sowie für chemische und biologische Technologien für umweltfreundliche Produkte und Verfahren bearbeitet.

Der Anteil der Umweltforschung unter den Forschungsvorhaben der Bundesregierung wächst ständig. Das fachliche aber auch finanzielle Volumen der Umweltforschung des Bundes wird sich zwangsläufig auch deshalb erheblich verstärken, weil dem Bund inzwischen auf wichtigen Umweltgebieten (Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Abfallbeseitigung) die konkurrierende Gesetzgebungszuständigkeit zugewiesen worden ist.

Zur ständigen wissenschaftlichen Beratung der Bundesregierung sowie zur Erarbeitung von Entscheidungs- und Planungshilfen ist auf dem Umweltgebiet ein unabhängiger Rat von Sachverständigen für Umweltfragen berufen worden. Dieser wird bis Ende 1973 seinen ersten Umweltbericht als Bestandsaufnahme zur gegenwärtigen Situation vorlegen. Seine Gutachten werden auch eine Prognose der zu erwartenden Entwicklung und Vorschläge für notwendige Maßnahmen enthalten.

Zwei mittelfristige Forschungsprogramme zur Raum- und Siedlungsentwicklung sollen wichtige Bestandteile der Strukturpolitik der Bundesregierung bilden. Im Forschungsprogramm für Raumentwicklung sollen die teilweise noch fehlenden theoretischen und empirischen Grundlagen für die langfristigen Entscheidungen eines künftigen Bundesraumordnungsprogramms geschaffen werden. Das Forschungsprogramm Siedlungsentwicklung soll vor allem die zeitlichen, sachlichen und politischen Zusammenhänge und Abhängigkeiten des Lebens- und Spannungsfeldes Stadt aufhellen, um den Belangen der Gemeinschaft und den Interessen der Bevölkerung besser Rechnung tragen zu können.

Die technischen Infrastrukturprobleme unserer Städte erschöpfen sich nicht in den Verkehrsproblemen. In wachsendem Maße treten Versorgungs- und Entsorgungsprobleme auf. Deshalb werden die laufenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des gesamten Kommunalbereichs in einen neuen Schwerpunkt „kommunale Technologien“ zusammengefaßt. Vor allem sollen den Verantwortlichen im Kommunalbereich durch verbesserte Informationshilfen an die Hand gegeben werden, um die technischen Möglichkeiten voll auszuschöpfen.

Schwerpunkte im Landverkehr sind

- die Entwicklung umweltfreundlicher Stadtverkehrsmittel,
- die Entwicklung eines Verkehrssystems, das Europa zu einem einheitlichen Verkehrsraum integrieren kann.

Für die Straßenbau- und Straßenverkehrsforschung sowie für neuartige Schnellbahnen, Nahverkehrstechnologien und umweltfreundliche Antriebe sind Programme ausgearbeitet worden oder werden zur Zeit ausgearbeitet.

Für die Luftfahrtforschung wird gegenwärtig ein Förderungsprogramm vorbereitet. Im zivilen Sektor

laufen Voruntersuchungen für ein umweltfreundliches Flugzeug mit kurzem Start- und Landeweg sowie Arbeiten für ein neues internationales Funk-Landesystem.

Die verstärkte Anwendungsorientierung des Weltraumprogramms schlägt sich im europäischen Gemeinschaftsprogramm der ESRO nieder. Schwerpunkte bilden die wirtschaftliche Nutzung der Weltraumtechnik mit Anwendungen vor allem im Nachrichten- und Verkehrswesen. Die Entwicklung von Trägerraketen ist kein Schwerpunkt mehr. Früher begonnene kostspielige, aber der internationalen Lage auf dem Trägersektor nicht angepaßte Entwicklungen europäischer Trägerraketen (EUROPA II und EUROPA III) werden deshalb nicht fortgesetzt. Die deutsche Beteiligung an der von Frankreich vorgeschlagenen Entwicklung der Trägerrakete „Ariane“ dient der Aufrechterhaltung einer gewissen Kapazität in der Trägertechnologie.

Verbesserung der Infrastruktur

Innovationen auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik und Elektronik werden von der Bundesregierung wegen ihrer Bedeutung für Gesellschaft und Wirtschaft in erheblichem Umfang gefördert. Schwerpunkte sind die optische Nachrichtenübertragung, Bildtechnik, integrierte Schaltkreise und Nachrichtensatelliten.

Ziele und Prioritäten für die Förderung technischer Komponenten von Systemen der Nachrichtenermittlung und -verarbeitung sind im Rahmen eines Konzepts zum Ausbau des technischen Kommunikationssystems weiter zu entwickeln. Zur Orientierung sollen auch die Ergebnisse einer unabhängigen Kommission beitragen, die die Bundesregierung zur Erarbeitung von Vorschlägen für ein wirtschaftlich vernünftiges und gesellschaftlich wünschenswertes Kommunikationssystem der Zukunft berufen wird. Die Kommission soll ihre Arbeit im Januar 1974 aufnehmen.

Für den Aufgabenbereich von Information und Dokumentation wurde der Entwurf eines Förderungsprogramms fertiggestellt, der jetzt mit den Ländern und in Wissenschaft und Wirtschaft diskutiert wird. Neben dem Aufbau von Fachinformationssystemen wird darin u. a. auch der Aufbau eines Informations- und Dokumentationssystems über Forschungsprojekte vorgesehen.

Bei der Förderung der Datenverarbeitung liegt der Schwerpunkt der Maßnahmen in der Anwendung der Datenverarbeitung und der Ausbildung von Datenverarbeitungsfachkräften.

Zunehmend wurden Förderungsmaßnahmen für Anwendungen in personalintensiven Dienstleistungsbereichen, etwa im Gesundheitswesen, in der Bildung und anderen öffentlichen Aufgabenbereichen, aufgenommen, durch die zu einer Verbesserung des Dienstleistungsangebots beigetragen werden kann. Hierzu gehört beispielsweise im Gesundheitswesen die Nutzung aller diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der modernen Medizin und die Verbesserung der Patientenbetreuung und Kranken-

hausverwaltung mit Hilfe der Datenverarbeitung. Aber auch im Bereich der Bundesregierung selbst werden Versuchsprojekte durchgeführt, hierzu gehören z. B. Forschungen über den Einsatz von DV-Systemen in der Gesetzgebung.

Energie, Ressourcen

Die Bundesregierung fördert die Sicherheit der Energieversorgung, die Erschließung neuer Roh- und Grundstoffe, Werkstoff Forschungen sowie die Wiedergewinnung von Stoffen.

Von steigender Bedeutung ist die sichere und preiswerte Energieversorgung. Die Förderung der Nukleartechnik bleibt daher ein wichtiger Schwerpunkt. Die hierfür wesentlichen großen Vorhaben Gaszentrifuge, Hochtemperaturreaktor, Schnellbrüter werden in enger internationaler Zusammenarbeit durchgeführt. Dringlich ist aber auch die Einschränkung der Energievergeudung mit dem Ziel der Energieeinsparung.

Entwicklungen für die Umwandlung, Speicherung und den Transport von Energie dienen ebenfalls dem rationellen Einsatz von Energie und werden deshalb weiter in den Vordergrund treten. Bedeutung mißt die Bundesregierung auch der Kohlevergasung zu. Eine rationelle Verwendung der Energie wird auch die Umweltbelastungen und die Importabhängigkeit unserer Energieversorgung verringern. Die Erforschung von Vorkommen mineralischer Rohstoffe des Meeresbodens und seines Untergrundes hat im Gesamtprogramm Meeresforschung und Meerestechnik Priorität. Bevor man über technische Großprojekte entscheiden kann, müssen sich die geförderten Arbeiten darauf konzentrieren, die Entstehung, Art, Lage und Zusammensetzung mineralischer Rohstoffvorkommen am Meeresboden zu klären und Techniken zu deren Gewinnung zu entwickeln. Auch die Entwicklung von Explorationssatelliten und der Einsatz von Weltraumlabor dienen u. a. dem Ziel der Sicherung von Rohstoffen und Nahrungsquellen durch neuartige Erkennungsverfahren.

Grundlagenforschung, Gesellschaftswissenschaften

Die Bundesregierung sieht die stetige Förderung der Grundlagenforschung als eine wichtige Aufgabe an. Sie hält eine stärkere Planung, vor allem beim Setzen von Schwerpunkten, für erforderlich. Die reine Grundlagenforschung wird vor allem an den Hochschulen durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und in besonderen Schwerpunkten über die Max-Planck-Gesellschaft gefördert.

Die Sonderforschungsbereiche werden über die DFG weiterhin ausgebaut. Von den allgemeinen Forschungsmitteln der DFG gehen 40 v. H. in die Breitenförderung über Einzelvorhaben, 60 v. H. werden für die Förderung von Schwerpunkten und Forschergruppen sowie zur Verbesserung der Infrastruktur (Rechenzentren, Bibliotheken, Hilfseinrichtungen) vergeben.

Für Entwicklungsvorhaben notwendige Grundlagenforschung wird vor allem in den Großforschungseinrichtungen und Bundesforschungsanstalten durchgeführt. Durch aufeinander abgestimmte Forschung wird die wissenschaftliche Nutzung von einzelnen Großgeräten durch Wissenschaftler verschiedener Institutionen, z. B. Hochschulen und Großforschungseinrichtungen, erleichtert.

Die Bundesregierung strebt an, zusammen mit der Wissenschaft auf gesellschaftliche Bedürfnisse hin ausgerichtete Schwerpunkte in der Grundlagenforschung, vor allem der Sozialforschung, zu setzen. Sie begrüßt, daß die DFG neue sozialorientierte Schwerpunkte oder Sonderforschungsbereiche aufgenommen hat, u. a. soziales Lernen, Gesundheitsschädigung am Arbeitsplatz, Sozialpsychiatrie/Mißbildungsforschung. Nachdem bereits ein Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlichen-technischen Welt errichtet wurde, sollen beim Wissenschaftszentrum Berlin ein internationales Institut für vergleichende Gesellschaftsforschung und ein internationales Institut für Umweltforschung aufgebaut werden. Das in Wien mit deutscher Beteiligung errichtete Internationale Institut für angewandte Systemanalysen soll zur Lösung komplexer Probleme fortgeschrittener Industriegesellschaften in Ost und West beitragen. Insgesamt sind dort 13 Industrieländer vertreten.

Naturwissenschaftlich-technische Programme sollen künftig schon bei der Aufstellung, aber auch bei der Durchführung durch sozialwissenschaftliche Untersuchungen auf ihre gesellschaftlichen Folgen durchleuchtet werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Friedens- und Konfliktforschung hat inzwischen ein Konzept für die schwerpunktmäßige Förderung der Problemfelder „Friedenswahrung und Übergangsstrategien in Europa“ und „Konflikte zwischen westeuropäischen Industriestaaten und Entwicklungsländern und deren friedliche Überwindung“ fertiggestellt. Hierdurch soll dazu beigetragen werden, mit Völkern unterschiedlicher Gesellschaftsordnung durch Minderung von Konflikten in guter Nachbarschaft zu leben.

Neue finanzielle Akzentuierungen

Die genannten Schwerpunkte der Forschungs- und Technologiepolitik sagen nichts über eine Rangfolge aus. Die bereitgestellten Geldmittel allein sind hierfür kein aussagefähiger Maßstab; jedoch geben Zuwachsraten und ihre Verteilung Anhaltspunkte für finanzielle Umschichtungen als Folgen neuer Aufgaben. Die Bundesregierung betont die Gesamtpriorität von Forschung und Entwicklung durch überdurchschnittliche Zuwachsraten im Haushalt und der mittelfristigen Finanzplanung.

Kernforschung und -technik sowie Weltraumforschung und -technik sind auf hohem Niveau konsolidiert worden. Für die wehrtechnische Forschung ergeben sich jährlich gleichbleibende Haushaltsmittel. Gute Zuwachsraten hat die Grundlagenforschung; die Ausgaben für die Sozialforschung werden steigen. Die höchsten Zuwachsraten haben Forschungen

und Entwicklungen zur Bewältigung der Probleme des Verkehrs, der Städte, der Raumordnung, des Umweltschutzes, der Gesundheit und Ernährung, der Humanisierung der Arbeitswelt, der Energieversorgung und Ressourcensicherung. Fast ebenso hohe Zuwachsraten haben die Kommunikations- und Informationstechnologien, die die Nachrichtentechnik, die Datenverarbeitung und das Informations- und Dokumentationswesen einschließen.

2. Maßnahmen zur besseren Koordinierung und abgestimmten Zusammenarbeit

Zur besseren Koordinierung der Ressortforschung werden zur Zeit alle von den Ressorts geförderten Forschungsvorhaben auf Datenblättern erfaßt, die in einem Ressortforschungsbericht nach Aufgaben und Disziplinen zusammengefaßt und aufaggregiert werden sollen. Darüber hinaus wird geprüft, wie öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen und Bundesforschungsanstalten für alle Ressorts nutzbar gemacht werden können. Eine bessere Koordination der Ressortforschung wird auch durch gemeinsame von mehreren Ressorts geplante Projekte im Bereich der angewandten Sozialforschung erreicht.

Der Entwurf einer Rahmenvereinbarung „Forschungsförderung“ nach Artikel 91 b Grundgesetz ist vom Bundeskabinett gebilligt und von der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung den Ministerpräsidenten der Länder und dem Bundeskanzler vorgelegt worden. Sie soll zu einer abgestimmten Forschungsförderungspolitik von Bund und Ländern beitragen und Finanzierungsregelungen für Bund und Länder festlegen.

Die Bundesregierung hat den gesetzgebenden Körperschaften den Entwurf eines Hochschulrahmengesetzes vorgelegt; es soll dazu beitragen, die Arbeitsbedingungen der Forscher an den Hochschulen zu verbessern, der Forschung der notwendigen Freiraum zu sichern und die Schwerpunktbildung in der Hochschulforschung über die Vereinheitlichung der Organisationsstrukturen, welche eine notwendige Grundlage ist, zu erleichtern.

Staat und Wirtschaft müssen in weiten Bereichen von Forschung und Technologie arbeitsteilig zusammenwirken, was in wichtigen Einzelfragen eine gegenseitige Rollenabgrenzung auch bei der Finanzierung notwendig macht (vgl. Antwort auf Frage 4). Die Förderung der Innovation vor allem bei mittleren und kleineren Unternehmen sowie die Industriestruktur der geförderten Wirtschaftsbereiche ist hierbei in die Betrachtung einzubeziehen. Zusätzlich zu der bisherigen Auftrags- und Gemeinschaftsforschung soll deshalb für die technologische Entwicklung und Erfüllung öffentlicher Aufgaben eine vielseitige Forschungseinrichtung mit qualifizierten Instituten für die Vertragsforschung zur Verfügung gestellt werden; aus diesem Grunde wurde eine Konzeption zur forschungspolitischen Neuorientierung der Fraunhofer-Gesellschaft ausgearbeitet. Durch die Koppelung der Zuwendungen für Eigenforschung an die Höhe der Mittel aus Vertragsfor-

schung soll das Bemühen um Forschungsaufträge stimuliert und der Transfer technischen Wissens gefördert werden. Die Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung soll die Leistung der einzelnen Industriebranchen im Gesamtbereich der gewerblichen Wirtschaft steigern. Dieses Förderungsinstrument soll organisatorisch gestrafft und gezielter eingesetzt werden.

Forschungsergebnisse, die der wirtschaftlichen Nutzung dienen, stoßen wegen der nationalen Wettbewerbsinteressen häufig auf Grenzen bei der internationalen Zusammenarbeit. Trotzdem bieten sich Ansätze für die Zusammenarbeit schwerpunktmäßig im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft vor allem bei der Lösung gesellschaftsbezogener Probleme. Die Entwicklung einer gemeinsamen Wissenschafts- und Technologiepolitik der Europäischen Gemeinschaft, die nach den Beschlüssen der Pariser Gipfelkonferenz vom 19./20. Oktober 1972 sowohl die Koordinierung der jeweiligen nationalen Politik wie die Durchführung im gemeinschaftlichen Interesse liegender Maßnahmen umfassen soll, hat deshalb besondere Priorität (vgl. auch Antwort zu Frage 5).

Anfang dieses Jahres ist es nach längerer Zeit zum ersten Mal wieder gelungen, ein mehrjähriges Forschungs- und Ausbildungsprogramm für Euratom zu verabschieden. Neu aufgenommen wurde die Zusammenarbeit in der Forschung auf dem Gebiet des Umweltschutzes im Rahmen des Umweltaktionsprogramms der Europäischen Gemeinschaft.

Wichtige Schritte zur Förderung der multilateralen Zusammenarbeit wurden darüber hinaus mit der Unterzeichnung des Übereinkommens zur Errichtung des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie in Heidelberg und des Übereinkommens zur Errichtung des Europäischen Zentrums für mittelfristige Wettervorhersage in Reading (Großbritannien) getan. Die Zusammenarbeit Europas mit den Vereinigten Staaten von Amerika schlägt sich in einer Reihe von Maßnahmen nieder. Besonders erwähnt sei die Zusammenarbeit bei den bemannten Weltraumtransportsystemen der 80er Jahre durch Übernahme der Entwicklung des Weltraumlaboratoriums SPACELAB. Eine deutsch-amerikanische Zusammenarbeit ist bei der Entwicklung moderner Schnellverkehrssysteme aufgenommen worden.

Maßnahmen zur Vorbereitung einer wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit der UdSSR konnten aufgrund der Ostpolitik der Bundesregierung eingeleitet werden. Sie liegen in den Bereichen Dokumentation, Molekularbiologie, Hochenergiephysik und Nukleartechnik. Mit anderen osteuropäischen Staaten z. B. Rumänien und Polen sind vertragliche Grundlagen für eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit geschaffen worden oder in Vorbereitung.

Hilfsmittel zur besseren Koordinierung und abgestimmten Zusammenarbeit sollen durch den Aufbau und die Förderung von Informations- und Dokumentationssystemen für Forschung und Entwicklung im Rahmen des Informations- und Dokumentationsprogramms geschaffen werden.

2. Welche Ansatzpunkte sieht die Bundesregierung, um langfristig den gesellschaftlichen Bedarf zu ermitteln und die Forschungspolitik darauf auszurichten (Analyse, Prognose, Konsensbildung, Planung)?

Um den Bedarf an Forschungs- und Entwicklungsergebnissen abschätzen zu können, müssen diejenigen Probleme erkannt werden, für die wir in absehbarer Zukunft keine oder nur unzureichende Lösungen haben werden, die aber für die künftige Entwicklung der Gesellschaft von Bedeutung sind. Hierzu gehört auch die Vermeidung von Folgeschäden des technischen Fortschritts, die frühzeitige Erkennung von Engpässen und die Vermeidung möglicher Fehlentwicklungen. Dies ist eine außerordentlich schwierige Aufgabe. Es sind z. B. vermehrte Systemanalysen und die Erforschung von aussagefähigen sozialen Indikatoren notwendig. Heute bereits liegen in verschiedenen Gebieten konkrete Problemanalysen, wie zum künftigen Energiebedarf, den Anforderungen an Verkehrssysteme, den Möglichkeiten der medizinischen Rehabilitation, den Auswirkungen des wirtschaftlichen und sozialen Wandels, zahlreichen Problemen im Bereich der Verteidigung usw. vor. Mit Hilfe sozialer Indikatoren ließe sich besser als bisher auch die nichtwirtschaftliche Entwicklung der Gesellschaft ermitteln und damit würden rechtzeitige Informationen für die Bewertung neuer Entwicklungen zur Verfügung stehen. Trendanalysen allein genügen nicht; vielmehr müssen vor allem die Abhängigkeiten von sich gegenseitig beeinflussenden verschiedenen Entwicklungen genauer untersucht werden. Fragen, wieweit die Entwicklung von Hochleistungsschnellbahnen mit der Entwicklung von Kurzstreckenflugzeugen oder die Entwicklung von neuen Verkehrssystemen mit der Entwicklung von Fernsehtelefonen in Wettbewerb stehen, können z. B. bislang nicht ausreichend beantwortet werden.

Unterschiedliche Interessen, Auffassungen und Bewertungen bei der Zielsetzung und Prioritätenbestimmung führen regelmäßig zu Konflikten. Diese Konflikte müssen in einem ständigen politischen Prozeß aufgedeckt, ausgetragen und gelöst werden. Dabei werden sich die Lösungen unter Inanspruchnahme des vorhandenen wissenschaftlichen Sachverständnisses an den Wertvorstellungen der gesellschaftlichen Kräfte orientieren müssen.

Das schwierige Problem bei Prognosen und Analysen über den künftigen Bedarf wird sein, den vorhandenen Sachverstand so zu organisieren und mit den Zukunftserwartungen der Bevölkerung so zu koppeln, daß alle entscheidungsrelevanten Informationen zusammengetragen, mit dem Ziel der Konsensbildung erörtert und gewertet werden. Diese komplexe Aufgabe verlangt eine flexible Organisationsform. Institutionelle Verfestigungen können der wechselnden inhaltlichen Fragestellung nicht gerecht werden, sondern bringen die Gefahr mit sich, daß die Macht der Information und Meinungsbildung bei wenigen konzentriert wird. Es wird vielmehr darauf ankommen, den vorhandenen Sachverstand stärker als bisher unter Vermeidung einseitiger Interessengruppierungen zum Herausarbeiten zukunftsrelevanter Fragen und ihre Beantwortung ad

hoc zu mobilisieren, ihn mit den Interessen, Auffassungen und Wünschen der Bevölkerung zu konfrontieren und in Übereinstimmung zu bringen. Nicht Konfliktvermeidung, sondern Konfliktorganisation mit dem Ziel der Konsensbildung, nicht der Konsensbeschaffung ist das Ziel eines solchen Prozesses.

Dieser Kommunikationsprozeß wird sich mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad auf verschiedenen Beratungsebenen abspielen müssen. Vor allem die Frage der allgemeinen Bedarfsausrichtung, die sich an den Zukunftserwartungen der Bevölkerung orientieren muß, verlangt mit Rücksicht auf die knappen finanziellen, personellen und sonstigen Ressourcen eine frühzeitige politische Selektion der jeweiligen Zukunftsentwicklungen, die gefördert, weitergeführt oder aber verhindert werden sollen. In diesem Zusammenhang muß die analytische Zusammenarbeit mit der Wissenschaft, vor allem auch mit den für das politische Handlungswissen bedeutsamen Sozialwissenschaften ausgeweitet und noch enger gestaltet werden. Die Großforschungszentren sollen zur analytischen Durchbringung komplexer Probleme einen wesentlichen Beitrag leisten. Dem Ziel einer besseren, bedarfsorientierten und zukunftsgerichteten Aufstellung und Durchführung naturwissenschaftlich-technischer Forschungsförderungsprogramme sollen auch ergänzende und begleitende sozialwissenschaftliche Untersuchungen dienen. Die Ergebnisse der Bedarfsprognosen und Analysen müssen in konkrete Planungen umgesetzt werden. Forschungspolitische Maßnahmen, Forschungsprogramme und Forschungsvorhaben sollen frühzeitiger als bisher in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung erkannt, ausgerichtet und durchgeführt werden. Grundsätzlich besteht deshalb mit dem Deutschen Bundestag Einigkeit, daß die Grundlagen für die Entscheidungsfindung verbessert werden sollen. Zur Zeit wird ein Verfahrensvorschlag für ein solches Prognosesystem ausgearbeitet, das die bisherigen Anregungen, die in zahlreichen Diskussionen mit Personen aus Wissenschaft und Wirtschaft gegeben worden sind, einbezieht.

3. Welche Rolle spielen im Rahmen der mittel- und langfristigen Forschungspolitik die bestehenden Forschungszentren und welche Veränderungen hinsichtlich ihrer Aufgabenstellung, Finanzierung und Organisation sind beabsichtigt?

Rolle der Zentren in der Forschungs- und Technologiepolitik

Die Großforschungszentren im Kernforschungsbereich, in der Weltraum- und Luftfahrtforschung, in der Datenverarbeitung und in der biomedizinischen Forschung sind wichtige Instrumente, um vor allem Schwerpunktforschungen und -entwicklungen durchzuführen. Für die besonderen Forschungs- und Entwicklungsprobleme der Ressorts bestehen Bundes-

forschungsanstalten und nachgeordnete Einrichtungen, deren Tätigkeiten vornehmlich von dem jeweiligen Ressortauftrag ausgehen.

In all diesen Forschungseinrichtungen werden wissenschaftliche und technologische Aufgaben wahrgenommen, die sozioökonomisch hoch zu bewerten sind, aber weder von den Hochschulen, noch von der Industrie durchgeführt werden. Gründe hierfür sind der meist hohe Finanz- und Personalbedarf und das hohe Risiko der Vorhaben, die trotz ihres Anwendungsbezugs nicht unmittelbar für die industrielle Produktion nutzbar sind.

Die besonderen Möglichkeiten der Forschungszentren liegen in der Vielfalt des dort vorhandenen Sachverständes und der Erfahrungen, der guten infrastrukturellen Ausstattung sowie darin, daß sie für die Übernahme neuer Aufgaben offen sind und dabei vom Staat koordiniert und gesteuert werden können.

Künftige Aufgaben, Diversifikation

Das wichtige Forschungs- und Entwicklungspotential der Großforschungseinrichtungen soll künftig einer am gesellschaftlichen Bedarf ausgerichteten Forschungspolitik dienen. Die neuen Aufgaben und Schwerpunkte der Forschungs- und Technologiepolitik bestimmen die Aufgabendiversifikation dieser Zentren. Einige, zum Beispiel die Kernforschungsanlage Jülich und die Gesellschaft für Kernforschung in Karlsruhe, haben bereits seit einigen Jahren begonnen, ihr Aufgabenspektrum über die ursprünglichen Gebiete hinaus auszudehnen, so daß sie schon heute zu 15 bis 20 v. H. nichtnukleare Aufgaben wahrnehmen. Dieser begrüßenswerte Prozeß darf jedoch nicht zur Zersplitterung und Doppelarbeit führen, sondern muß sich in sinnvoller Schwerpunktbildung vollziehen. Da bei der Mehrzahl der Zentren der Ausbau abgeschlossen ist und der Personalstand nicht mehr ansteigen wird, müssen die für die neuen Aufgaben erforderlichen Mitarbeiter und Finanzmittel aus den bisherigen Aktivitäten freigesetzt werden.

Allerdings haben die Kernforschungszentren noch für eine Reihe von Jahren wichtige Aufgaben in ihrem bisherigen Arbeitsbereich zu lösen; um die Energieversorgung sicherzustellen, sind noch zahlreiche Probleme der Reaktorentwicklung, der Reaktorsicherheit und des Brennstoffkreislaufs zu bearbeiten. Die Einrichtungen der Weltraum- und Luftfahrtforschung werden ebenfalls ihre Funktionen im Rahmen der einschlägigen Fachprogramme des Bundes beibehalten, jedoch wird durch Schwerpunktverlagerungen und internationale Arbeitsteilung eine Umschichtung zugunsten neuer Aufgaben angestrebt. Die Bundesregierung hat kürzlich in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU die laufenden Aktivitäten und die Veränderung in der Aufgabenstellung bei den Großforschungseinrichtungen im einzelnen dargestellt (Drucksache 7/862).

Anpassung der Einrichtungen der Ressortforschung an den Bedarf

Auch die der Ressortforschung dienenden Bundesanstalten und nachgeordnete Einrichtungen richten ihre Aufgaben nach den sich wandelnden Bedürfnissen der Gesellschaft aus. Als Beispiele seien die vorrangige Bearbeitung von Problemen des Umweltschutzes in mehreren Bundesanstalten, ferner die Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung genannt: sie soll neben neuen Forschungsarbeiten, die als Grundlage programmatischer Arbeiten für das Raumordnungsprogramm dienen, auch Prognose- und Beratungsaufgaben übernehmen. Eine stärkere Nutzung dieser Einrichtungen über die Ressortgrenzen hinweg wird angestrebt.

Das vor der Errichtung stehende Umweltbundesamt (UBA) wird – in Ausführung des Umweltprogramms der Bundesregierung – als Dachorganisation zur Förderung einer wirksamen Zusammenarbeit bestehender Bundesanstalten und Einrichtungen auf dem Gebiet der Umweltforschung und zur Übernahme von nichtministeriellen Aufgaben im Rahmen der Zuständigkeit des Bundes auf dem Umweltgebiet errichtet. Hierbei ist nicht an eine organisatorische Zusammenfassung der bestehenden Einrichtungen zu einer Superbehörde gedacht.

Das Umweltbundesamt steht allen mit Umweltfragen befaßten Bundesressorts sowie deren Forschungseinrichtungen und in geeigneten Fällen auch anderen Institutionen als moderner Dienstleistungsorganismus – auch mit Hilfe für die Umweltressortforschung – zur Verfügung.

Finanzierung der Großforschungseinrichtungen

In den vergangenen Jahren war ein rascher Ausbau der Großforschungseinrichtungen bei überdurchschnittlicher Erhöhung der öffentlichen Zuwendungen möglich, wie die folgenden Zahlen zeigen:

Großforschungseinrichtungen	1963	1968	1973 (Soll)
Gesamtausgaben – in Mio DM –	281,9	538,7	1 155,9
Gesamtstellenzahl	6 764	11 374	15 553

Neue Aufgaben konnten daher ohne spürbare Einschränkung bisheriger Aktivitäten aufgenommen werden. Künftig gilt:

- Wegen der geringeren finanziellen Steigerungsraten für die Forschung können die Budgets nicht oder nur in bescheidenem Umfang real erhöht werden.
- von Ausnahmen abgesehen, haben die Großforschungseinrichtungen eine angemessene Größe erreicht, wenn nicht vereinzelt schon überschritten. Bei einem weiteren personellen Ausbau wäre nicht mehr gewährleistet, daß langfristig alle Wissenschaftler mit den Einsatz lohnenden

Aufgaben beschäftigt und mit den erforderlichen Sachmitteln ausgestattet werden können.

- In Zukunft müssen neue Aufgaben zu Lasten älterer, inzwischen weniger ertragreicher Zentrenvorhaben übernommen werden.

Um dennoch eine gewisse finanzielle Bewegungsfreiheit und finanzielle Leistungsanreize zu schaffen wird erwogen, die Grundfinanzierung dieser Zentren in begrenztem Umfang durch eine gezielte Förderung neuer Vorhaben aus Projektmitteln zu ergänzen. Auch ist vorgesehen, daß den Großforschungseinrichtungen in größerem Umfang Ressortforschungsaufgaben anderer Bundesministerien übertragen werden.

Organisation und Strukturänderungen, Mobilität, Koordinierung

Ein Teil der Großforschungseinrichtungen hat in den letzten zwei Jahren neue Satzungen erhalten, die den „Leitlinien zu Grundsatz-, Struktur- und Organisationsfragen“ entsprechen. Die Bundesregierung bereitet bis Ende 1973 einen Bericht an den Deutschen Bundestag vor, der die bisherigen Erfahrungen im Bereich der Mitwirkung darstellen und bewerten wird.

Parallel zur stärkeren Mitsprache der Mitarbeiter ist bei den Großforschungseinrichtungen eine Verbesserung des Managements eingeleitet worden. Unter anderem werden Führungsstruktur und Verantwortungsverhältnisse klarer gestaltet, sowie – auch unter Einschaltung des Internationalen Instituts für Führungsaufgaben in der Technik in Mailand – Aus- und Fortbildung des Managements intensiviert. Hierdurch soll die zügige Anpassung der Arbeitsschwerpunkte und der Kapazitäten an den sich ändernden Bedarf an Forschungs- und Entwicklungsleistungen und an die wissenschaftlich-technische Entwicklung sowie der wirtschaftliche Mitteleinsatz gewährleistet werden.

Die sich ändernden Aufgaben der Forschungseinrichtungen bedingen Flexibilität und Mobilität auch der Mitarbeiter. Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat die schwierigen Fragen der personellen Mobilität aufgegriffen und den Grundriß eines Mobilitätskonzepts in Gespräche mit den Zentrenmitarbeitern, Gewerkschaften und Verbänden eingebracht. Er geht davon aus, daß ein notwendiger Ausgaben- oder Arbeitsplatzwechsel die angemessene soziale Sicherheit der betroffenen Mitarbeiter nicht beeinträchtigen darf und ihre vielfältigen sozialen Beziehungen berücksichtigen muß.

Neben diesen grundsätzlichen Erörterungen wurde mit ersten konkreten Lösungen begonnen. So trägt beispielsweise der am 1. November 1973 in Kraft getretene Tarifvertrag für die Kernforschungsanlage Jülich u. a. durch die erweiterte Anrechnung von Beschäftigungszeiten zum Abbau rechtlicher Mobilitätshemmnisse bei.

Der Bundesminister für Forschung und Technologie wirkt ferner verstärkt auf eine übergreifende Koordinierung der Zentrenprogramme, eine einheitliche Personal- und Tarifpolitik und eine überbetriebliche Abstimmung der Beschaffung und Bewirtschaftung der Geräte hin.

4. Welche Anstrengungen unternimmt der Bundesminister für Forschung und Technologie, um Steuergelder so sparsam wie möglich zu verwenden und um sicherzustellen, daß der Staat am wirtschaftlichen Erfolg der von ihm geförderten technologischen Entwicklungsprojekte angemessen beteiligt wird? Wie beurteilt die Bundesregierung die Aufstellung von funktionalen Haushaltsplänen, die verstärkte Finanzkontrolle bei Großprojekten, die Bereitstellung von Risikokapital und die Möglichkeit einer verstärkten wirtschaftlichen Nutzung von Forschungsergebnissen?

Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit

Die auf einen wirtschaftlichen und sparsamen Mitteleinsatz zielenden Maßnahmen des BMFT können hier nicht erschöpfend ausgeführt werden. Hervorzuheben ist:

- Das vorbereitete Förderungsprogramm „Information und Dokumentation“ der Bundesregierung sieht eine Forschungsinformationsstelle vor. Sie soll unnötige Doppelarbeit vermeiden und die wissenschaftliche Arbeit rationalisieren helfen. Für die eigene Förderungstätigkeit des BMFT ist eine Datenbank (DAVOR) schon in Betrieb.
- Die Vorhaben der Ressortforschung und die Förderungsmaßnahmen des BMFT werden durch wechselseitige Unterrichtung stärker aufeinander abgestimmt. Eine Datenblattsammlung ist im Aufbau.
- Obwohl die institutionelle Förderung oft die angemessene Förderungsform ist, wird wegen der damit verbundenen langfristigen Ressourcenbindung die Aufnahme neuer institutioneller Förderungen besonders sorgfältig untersucht. Bei den geförderten Forschungseinrichtungen werden die Wirtschaftspläne in Zusammenarbeit mit dem Bundesminister der Finanzen nach strengen Maßstäben geprüft und die vorgeschlagenen Ansätze auf das Notwendigste beschränkt.
- Im Herbst 1972 sind Grundsätze für die Erfolgskontrolle bei rechtlich selbständigen Forschungseinrichtungen vorgelegt worden, die jetzt in Zusammenarbeit mit den Großforschungseinrichtungen konkretisiert und praktisch erprobt werden. Vorgesehen und in einem Zentrum schon eingeführt ist ein mehrstufiges Berichts- und Bewertungssystem, das mit der Aufstellung der Forschungsprogramme und der Wirtschaftspläne zeitlich und inhaltlich verbunden wird.

Projekte

Geplante und tatsächliche Kosten neuartiger technologischer Großprojekte entwickeln sich, wie weltweit zu beobachten ist, teilweise beträchtlich auseinander. Eine derartige „Kostenschere“ ist oft auf unvermeidbare Unsicherheiten zurückzuführen. Jedoch können auch Mängel bei der Planung, Durchführung und Kontrolle der Projekte ursächlich sein. Nach Einführung des Grundsatzes der phasenweisen Projektdurchführung, Verwendung von Netzplänen, Schaffung einer Kapazität zur Überwachung von Weltraumprojekten und Berufung von Projektkomitees gibt es weitere Verbesserungsmöglichkeiten:

- Das im Grundsatz bereits eingeführte phasenweise Vorgehen soll (insbesondere auch im internationalen Bereich) ausgebaut werden. Das phasenweise Vorgehen trägt dazu bei, daß den Entscheidungen realistischere Kostenwerte zugrunde gelegt werden; Entscheidungen über die jeweils nächste Phase können anhand der in der Vorphase gewonnenen Erkenntnisse getroffen werden. Daß nach Abschluß jeder Phase erneut darüber zu entscheiden ist, ob entstandene und noch zu erwartende Kosten die Fortführung des Projektes rechtfertigen, zwingt zu effizienter Projektdurchführung.
- Die Projektüberwachung ist zu erweitern. Es haben sich zwei Formen herausgebildet:
 - Bei komplexen Großprojekten die Beauftragung von Projektführern (wie z. B. der Gesellschaft für Weltraumforschung), welche die intensive wissenschaftlich-technische und administrative Überwachung des Projekts eigenverantwortlich übernehmen.
 - Bei weniger komplexen Vorhaben (z. B. auf dem Gebiet der physikalischen Technologien) die Bestellung von Projektbegleitern, die für das BMFT die Durchführung beobachten.

Die fachliche Betreuung der Vorhaben durch Projektführer und Projektbegleiter erstreckt sich auf die Planung und die Überwachung von Leistung, Terminen und Kosten.

- Das Augenmerk der Bundesregierung gilt auch einer kostengünstigen Vertragsgestaltung. Soweit möglich werden Festpreise vereinbart. Auch werden Verträge entwickelt, die zu einer wirtschaftlichen Projektdurchführung anreizen, indem Kostenüberschreitungen mit Gewinnschmälerung bzw. Verlusten beantwortet, Kostenunterschreitungen mit zusätzlichen Gewinnen prämiert werden. Einen Versuch mit derartigen Anreizmechanismen hat die Bundesregierung beim Auftrag für den natriumgekühlten Schnellbrüter (SNR-300) unternommen; hier wurde eine sogenannte „Malus-Regelung“ eingeführt, welche die Reaktorbaugesellschaft verpflichtet, bei Kostenüberschreitungen einen progressiv steigenden Anteil zu tragen. — Wirtschaftsprüfer wurden beauf-

tragt, die Verbesserungsmöglichkeiten zu untersuchen.

Erfolgsbeteiligung

Am Erfolg der geförderten industriellen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ist der Bund überwiegend in Form von Nutzungsrechten beteiligt, die mit der Förderungsquote variieren. Die Nutzung von F + E-Ergebnissen steht dabei grundsätzlich allen interessierten Unternehmen offen. Für dieses Vorgehen hatte sich die Bundesregierung 1969 zwecks besserer Verbreitung der Ergebnisse und zur Förderung der Innovation entschieden. Auch erhielt die Bundesregierung mit den Nutzungsrechten ein Instrument, die Kooperation von Unternehmen zu fördern. Weitere Gründe waren die Schwierigkeit, Gewinne bestimmten geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zuzurechnen, sowie der mit einer finanziellen Erfolgsbeteiligung verbundene Verwaltungsaufwand.

Hiervon abweichend wurden bei der Uranprospektionsförderung und der Risikoübernahme von Demonstrations-Kernkraftwerken Rückzahlungsvereinbarungen getroffen. Auch bei der Förderung der Erstinnovation und der hierzu erforderlichen Entwicklung marktnaher Vorhaben durch den Bundesminister für Wirtschaft wird grundsätzlich eine Rückzahlung ausbedungen: Die Zuwendungen sind zurückzuzahlen, wenn innerhalb 10 Jahren nach vollständiger Auszahlung der Zuwendung Gewinne aus der Verwertung der Ergebnisse erzielt werden.

Die grundsätzliche Entscheidung für eine Erfolgsbeteiligung des Bundes in Form von Nutzungsrechten unter Verzicht auf eine finanzielle Beteiligung führt zu einer gewissen Bevorzugung des unmittelbar geförderten Unternehmens, wenn es die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse gewinnbringend nutzen kann. Der Bundesminister für Forschung und Technologie wird, wie vereinzelt schon geschehen, über eine pauschalisierte ratenweise Rückzahlung hinaus, daher in geeigneten Fällen zu Formen einer erweiterten finanziellen Erfolgsbeteiligung übergehen, und zwar hauptsächlich in marktnahen Bereichen, aber auch bei langfristigen risikoreichen Entwicklungen mit hohem finanziellen Bundesengagement (wie zum Beispiel bei der Entwicklung von Gaszentrifugen zur Urananreicherung). Je nach den Umständen soll z. B. eine auf den Umsatz bezogene Beteiligung – wie sie in einem Gutachten der Treuarbeit¹⁾ empfohlen worden ist –, eine Beteiligung an Lizenzeinnahmen vereinbart werden.

Die Bundesregierung untersucht aber auch im Anschluß an ein von der Prognos AG erstattetes Gut-

¹⁾ „Zur Frage der finanziellen Erfolgsbeteiligung des Bundes bei erfolgreicher privatwirtschaftlicher Nutzung öffentlich mitfinanzierter Forschungs- und Entwicklungsarbeiten von Wirtschaftsunternehmen“, Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft – jetzt Bundesminister für Forschung und Technologie –, veröffentlicht im März 1973

achten²⁾, ob und unter welchen Voraussetzungen sich der Bund – unmittelbar oder über ein Bundesunternehmen – an forschungs- und entwicklungsintensiven privatwirtschaftlichen Unternehmen beteiligen sollte.

Nutzung von Forschungsergebnissen

Die wirtschaftliche Nutzung öffentlich geförderter Forschungsergebnisse ist in der Bundesrepublik Deutschland wie auch in anderen Ländern unbefriedigend. Die Voraussetzungen und Maßnahmen eines erfolgreichen Technologie-Transfers sind noch weitgehend ungeklärt. Um das Grundlagenwissen hierfür zu erweitern, treibt die Bundesregierung den Ausbau des Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung in der Fraunhofer-Gesellschaft voran. Sie hat ferner einen Forschungsauftrag vergeben.

Elementare Voraussetzungen für eine wirksame Umsetzung von Forschungsergebnissen sind die spezifizierte Nachfrage und die Kenntnis bzw. Erforschung des potentiellen Bedarfs, nicht zuletzt auch im öffentlichen Dienstleistungssektor. Vordringliche Aufgabe ist es deshalb, diesen Bedarf zu ermitteln, und die vorhandenen F + E-Ergebnisse ihm gegenüberzustellen. Hierzu sind folgende erste Schritte vorgesehen:

- Patente aus öffentlich geförderten F + E-Vorhaben werden regelmäßig veröffentlicht.
- In allen größeren Forschungszentren sind Auswerte- und Ansprechstellen geschaffen worden, zum Beispiel für den Bereich der Max-Planck-Gesellschaft die Garching Instrumente GmbH. Sie sollen die in den F + E-Einrichtungen gewonnenen neuen Kenntnisse schnell an die Benutzer vermitteln.
- Bei den Führungskräften der Forschungszentren wird das Bewußtsein für Marktmechanismen und Nachfrageentwicklungen durch entsprechende Management-Schulung gestärkt werden.
- Die Nutzung von Ergebnissen öffentlich geförderter industrieller F + E-Projekte soll dadurch intensiviert werden, daß die erlangten Patente durch die Fraunhofer-Gesellschaft anderen Unternehmen gezielt mitgeteilt werden.

Ferner untersucht die Bundesregierung, ob die Nutzung von Forschungsergebnissen dadurch zu verbessern ist, daß entgegen der bisherigen Regelung bei entsprechender finanzieller Gegenleistung Ausschließlichkeitsrechte eingeräumt werden können, um dem Schutzrechtsinhaber einen ausreichenden Zeitvorsprung im Wettbewerb zu sichern und das Risiko großer Investitionen zu verringern.

²⁾ „Zur Problematik öffentlicher Förderung von Forschung und Entwicklung über Kapitalbeteiligungsgesellschaften und über „joint ventures“ öffentlicher Institutionen und Unternehmen mit industriellen Unternehmen der Privatwirtschaft“; Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft – jetzt Bundesminister für Forschung und Technologie –, veröffentlicht im März 1973

Risikokapital

Die Bundesregierung fördert die Tätigkeit privater Kapitalbeteiligungsgesellschaften und Beteiligungsgarantiegesellschaften seit 1970 aus ERP-Mitteln. Die Bereitstellung von Risikokapital zur Finanzierung technischer Neuerungen, vor allem für kleine und mittlere Unternehmen, ist in der Bundesrepublik dennoch nicht befriedigend. Größere Risiken, wie sie besonders bei technischen Neuerungen auftreten, übersteigen häufig die hier gesetzten Grenzen und Absichten. Es wird deshalb untersucht, ob der Förderrahmen bestehender Kapitalbeteiligungsgesellschaften so erweitert werden könnte, daß auch eine Beteiligung an risikoreicheren Vorhaben möglich ist. Ergänzend hierzu wird darüber verhandelt, die Bereitstellung von Risikokapital speziell für die Entwicklung technischer Neuerungen durch kleine und mittlere Innovationsunternehmen durch eine besondere Wagnisfinanzierungsgesellschaft zu verbessern, die auch in der Lage ist, technische und Managementhilfe zu gewähren. Es wird geprüft, dieser von Kapitalsammelstellen zu gründenden Gesellschaft als Starthilfe eine partielle finanzielle Risikoabdeckung durch den Bund zu gewähren.

Funktionale Haushaltspläne

Der Bundeshaushaltsplan ist in erster Linie institutionell – nach Ressorts bzw. Verwaltungszweigen – gegliedert. Das hat den Vorzug, die Verantwortlichkeit für die Vorbereitung und Durchführung der einzelnen Teile des Haushaltsplans und für die Rechnungslegung klar festzulegen. Die Bundesregierung hält deshalb an der institutionellen Haushaltsgliederung fest.

Dem Bedürfnis nach aufgabenbezogener Darstellung wurde aber schon bisher Rechnung getragen, indem den jährlichen Bundeshaushaltsplänen Funktionsübersichten vorangestellt werden. Bei der Unterteilung der Einzelpläne in Kapitel wird zunehmend auch nach Aufgabenbereichen gegliedert. Der mehrjährige Finanzplan ist ausschließlich nach Funktionen geordnet.

Darüber hinaus werden künftig für den Bereich Forschung und Technologie zusätzlich zum Haushaltsplan aufgabenbezogene „Leistungspläne“ aufgestellt werden, die bei komplexen Förderungsprogrammen die Ziele, die Zusammenhänge der Maßnahmen sowie die jeweiligen Kosten und Haushaltspositionen verdeutlichen. Nachdem schon in der letzten Legislaturperiode versuchsweise ein Leistungsplan für die Förderung der Datenverarbeitung erstellt worden ist, werden im Frühjahr 1974 zunächst Leistungspläne aus den Bereichen der bodengebundenen Verkehrssysteme sowie der Medizin und Biologie veröffentlicht werden. Daneben sind, auch auf Anregung des früheren Bundestagsausschusses für Bildung und Wissenschaft, bei den Großforschungseinrichtungen übersichtliche mehrjährige „Programmbudgets“ entwickelt worden; sie werden den zuständigen Parlamentsausschüssen bereits bei Beratung des Haushaltsentwurfs 1974 vorgelegt.

5. Welche Maßnahmen hält die Bundesregierung zur Abstimmung ihrer Forschungs- und Technologiepolitik mit den Staaten in der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere im Hinblick auf die laufenden oder geplanten Großprojekte (schneller Brüter, Hochtemperaturreaktor, Urananreicherung, Datenverarbeitung, Anwendungssatelliten, Hochleistungsschnellbahnen usw.) für erforderlich?

Ebenso wichtig, wenn nicht vordringlicher als die Vorbereitung neuer gemeinschaftlicher Programme und Projekte, ist die Schaffung geeigneter Strukturen für die z. Z. noch unbefriedigende Abstimmung der nationalen Programme. Denn auch nach Auffassung der EG-Kommission wird auf absehbare Zeit über den Hauptteil der europäischen Forschung und Entwicklung noch im Rahmen nationaler Programme entschieden werden.

Europäisches Aktionsprogramm

Die Schaffung wirksamer Koordinationsmechanismen ist einer der zentralen Punkte des wissenschaftlich-technologischen Aktionsprogramms, dessen Entwurf die EG-Kommission entsprechend einem Auftrag der Gipfel-Konferenz vom 19./20. Oktober 1972 vorgelegt hat. Die Bundesregierung setzt sich nachdrücklich für eine Verabschiedung dieses Programms bis zu dem von der Gipfelkonferenz gesetzten Termin am 1. Januar 1974 ein, um möglichst bald die Voraussetzungen für eine schrittweise Koordinierung der nationalen Politiken und die Verwirklichung im gemeinschaftlichen Interesse liegender Maßnahmen zu schaffen. Sie strebt dabei vor allem eine Einigung über das Abstimmungsverfahren an, das sie ihren Partnern bereits vor längerer Zeit vorgeschlagen hat. Danach sollen sich die Mitgliedstaaten verpflichten, nationale Forschungs- und Entwicklungsprogramme und größere öffentlich finanzierte Einzelprojekte vor ihrer Inangriffnahme vorzustellen und ihren Inhalt und ihre Durchführung mit den anderen Gemeinschaftsstaaten zu erörtern. Dabei soll versucht werden, soweit wie möglich, Programme gemeinsam durchzuführen oder aber die verschiedenen nationalen Programme aufeinander abzustimmen.

Das Ergebnis einer Abstimmung kann im Einzelfall auch darin bestehen, verschiedene Entwicklungen miteinander konkurrieren zu lassen, sei es, um Monopole zum Nachteil des Verbrauchers zu verhindern, sei es, um die oft nur im Wettbewerb mögliche Optimierung eines Systems zu erreichen. Andererseits sollte aber durch die Abstimmung zwischen den Mitgliedstaaten verhindert werden, daß zum Schaden des Steuerzahlers unnötige Doppelarbeiten mit hohem Aufwand betrieben werden. Die Bundesregierung wird deshalb weiterhin mit ihren Partnern prüfen, inwieweit Maßnahmen durch konzentrierte Aktionen oder mit Eigenmitteln der Gemeinschaft verwirklicht werden können.

Eine Einigung der Mitgliedstaaten konnte bisher nicht erreicht werden. Es mußten von Fall zu Fall geeignete Wege gesucht werden, im Rahmen der

europäischen Institutionen, in bilateralen Konsultationen und ggf. auch in parallelen Verhandlungen der Industrie. Dies soll beispielhaft an den in der Großen Anfrage erwähnten Projekten gezeigt werden.

Beispiele für derzeitige Zusammenarbeit

Schnelle Brüter

Die frühere, nur relativ lose Zusammenarbeit im Rahmen von Euratom ist seit 1967 in ein französisches und ein deutsch-belgisch-niederländisch-luxemburgisches Gemeinschaftsprojekt aufgespalten. Die Zusammenarbeit mit den Beneluxstaaten hat sich immer enger gestaltet und zur Gründung der internationalen Schnell-Brüter-Kernkraftwerke GmbH (SBK) und Internationale Natrium-Brüter-Reaktor-Baugesellschaft (INB) geführt.

Seit längerer Zeit laufen Bemühungen, die DeBeNeLux-Entwicklung mit der britischen Entwicklung zu verknüpfen. Die Einigung der Herstellerindustrie ist durch eine Umgestaltung der britischen Reaktorbauproduktion verzögert worden. Das Central Electricity Generating Board (CEGB) ist der SBK beigetreten, eine parallele Zusammenarbeit der Forschungszentren der öffentlichen Hand ist vorbereitet und kann bei Einigung der Industrie jederzeit anlaufen. Durch die jeweiligen Regierungen ermuntert, haben das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk (RWE), die Electricité de France (EdF) und das italienische staatliche Elektrizitätsversorgungsunternehmen ENEL im Mai 1971 vereinbart, ein erstes Kraftwerk von ca. 1200 MWe in Frankreich durch die EdF mit Beteiligung der ENEL und des RWE zu errichten; später ist ein zweites Kraftwerk in Deutschland mit Beteiligung von EdF und ENEL vorgesehen. Da Herstellerfirmen aller teilnehmenden Länder Aufträge erhalten werden, ist auf längere Sicht eine umfassende Zusammenarbeit auch der Herstellerindustrien zu erhoffen.

Hochtemperaturreaktoren

Vereinbarungen deutscher und französischer Firmen mit der US-Industrie haben die von der deutschen und französischen Regierung seit langem angestrebte Zusammenarbeit ihrer Industrien bei der Entwicklung von Hochtemperatur-Reaktoren eingeleitet. Diese weltweit orientierte Gruppe ist offen für den Beitritt weiterer europäischer und außereuropäischer Firmen. Auf der EVU-Seite ist es mit Unterstützung der Bundesregierung und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zur Gründung der Europäischen Hochtemperatur-Kernkraftwerks-Gesellschaft gekommen, in der die europäischen EVU, die künftig Hochtemperaturreaktoren betreiben wollen, ihre Erfahrungen austauschen wollen.

Urananreicherung

Einziger Lieferant von angereichertem Uran waren bisher die USA; neuerdings ist dazu die Sowjetunion getreten.

In Frankreich verfolgt man auf der Grundlage von Entwicklungen aus dem Verteidigungsbereich das Gasdiffusionsverfahren zur Anreicherung von Uran. Großbritannien, die Niederlande und die Bundesrepublik Deutschland hatten seit Jahren unabhängig voneinander Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Urananreicherung mittels Gaszentrifugen betrieben, einer Technologie, die u. a. durch niedrigen Stromverbrauch, Umweltfreundlichkeit und große Flexibilität gekennzeichnet ist.

1970 vereinbarten die drei Regierungen, auf diesem Gebiet zusammenzuarbeiten. Inzwischen sind zwei trinationale Industrieunternehmen gegründet worden, die Urananreicherungsanlagen bauen und betreiben werden.

Am 22. Mai 1973 hat der Rat der EG die Notwendigkeit betont, daß sich die Industrien der Gemeinschaft mit einer Urananreicherungskapazität ausstatten, die ab Beginn des nächsten Jahrzehntes einen wesentlichen und wachsenden Teil des Bedarfs der Gemeinschaft zu decken ermöglicht. Es wurde ein „Ständiger Ausschuß für Urananreicherung“ gebildet, der im Herbst dieses Jahres über die Kommission dem Rat berichten soll. Anhand dieses Berichtes werden die Mitgliedstaaten zu überlegen haben, welche Maßnahmen sie ergreifen wollen.

Für die Bundesregierung stehen die Versorgungssicherheit und die Wirtschaftlichkeit an erster Stelle. Sie wird sich für eine Versorgungspolitik einsetzen, die den freien Zugang zu den vorhandenen Lieferquellen weiter offenhält und die schrittweise Errichtung eigener europäischer Anreicherungskapazitäten auf der Basis einer zukunftsorientierten Technologie den Marktbedürfnissen anpaßt.

Datenverarbeitung

Die Bundesregierung strebt eine Zusammenfassung der europäischen Herstellerfirmen an, die es auch ermöglicht, die zur Erreichung der Wettbewerbsfähigkeit für begrenzte Zeit erforderlichen nationalen Förderungsmaßnahmen unter den beteiligten Regierungen voll abzustimmen. Sie hat deshalb die Gründung der gemeinsamen Vertriebsgesellschaft „UNIDATA“ und die zugehörige Abstimmung der Produktionsprogramme durch die Firmen Siemens AG, Compagnie Internationale pour l'Informatique (CII) und N. V. Philips' Gloeilampenfabriken begrüßt und fördert die Bestrebungen der Siemens AG, mit der Telefunken Computer GmbH zusammenzuarbeiten. Das gleiche gilt für die z. Z. laufenden Verhandlungen der UNIDATA mit der britischen International Computer Ltd. (ICL), die auch die erwünschte Einbeziehung der ICL in die europäische Kooperation zum Ziel haben.

Auf dem Markt der Kleinrechner gibt es in Europa mehrere international konkurrenzfähige Firmen.

Da Kleinrechner zunehmend als programmierbare Endgeräte für größere DV-Systeme verwendet werden, wird sich die Bundesregierung um eine Normung der Schnittstellen bemühen, damit die Wachstumsmöglichkeiten dieser Firmen nicht beeinträchtigt werden.

Darüber hinaus wurde UNIDATA gebeten, die Einbeziehung von Produkten dieser Firmengruppe nicht angehöriger Kleinrechnerhersteller in ihr Vertriebspektrum zu prüfen.

Anwendungssatelliten

Auf dem Gebiet der Weltraumforschung und -nutzung werden die Staaten der EG künftig im Rahmen der neuen einheitlichen europäischen Weltraumorganisation ESA (European Space Agency), die ab 1. April 1974 an die Stelle von ELDO und ESRO treten wird, gemeinsame Programme verwirklichen und ihre Haltung auf diesem Gebiet abstimmen. Die Gründung dieser Einheitsorganisation ist mehr als eine organisatorische Veränderung. Im Rahmen der ESA sollen die nationalen Weltraumprojekte in Zukunft europäisiert und die nationalen Anlagen in die Durchführung der europäischen Weltraumprojekte einbezogen werden. Das gilt insbesondere für die Anwendungssatelliten. Dieser Entwicklung hat auch die Industrie durch die Bildung von europäischen Konsortien Rechnung getragen (MESH – deutscher Teilnehmer: ERNO; STAR – deutscher Teilnehmer: Dornier; COSMOS – deutscher Teilnehmer: MBB), die untereinander im Wettbewerb stehen und alle bisherigen Satellitenprojekte der ESRO durchgeführt haben.

Hochleistungsschnellbahn

Die Integration Europas erfordert den zügigen Ausbau des europäischen Verkehrsnetzes. Über den kurz- und mittelfristig zu verwirklichenden Ausbau der Straßen-, Schienen- und Luftverkehrsverbindungen könnte hierfür auf längere Sicht ein neuartiges spurgebundenes Schnellverkehrssystem einen besonders wichtigen Beitrag leisten.

An den technischen Voraussetzungen dafür wird z. Z. in mehreren Ländern gearbeitet. Die frühzeitig begonnenen deutschen Arbeiten, die sich auf die Magnetschwebetechnik konzentrieren, sind inzwischen weit fortgeschritten. Darüber hinaus muß auch die industrielle Zusammenarbeit der Herstellerfirmen im europäischen Rahmen verstärkt werden. Erste Verträge hierzu wurden geschlossen.

Für die weitere Entwicklung und Erprobung anwendungsnaher Versuchsfahrzeuge der neuen Technik und für die Verbesserung der Rad-Schiene-Technik sind größere Versuchsanlagen erforderlich. Sie sollen im Donauried errichtet werden und auch ausländischen, vor allem europäischen Benützern zur Verfügung stehen.

Entscheidende Bedeutung kommt aber vor allem einer rechtzeitigen und verkehrstechnisch wie ökonomisch richtigen Festlegung der Trassenführung zu, die aus integrationspolitischen wie aus technischen Gründen nur im europäischen Rahmen sinnvoll ist. Darauf hat die Bundesregierung ihre europäischen Partner schon mehrfach hingewiesen und unter anderem der Europäischen Konferenz der Verkehrsminister (CEMT) erste „Überlegungen zu einem Europäischen Netz großer Verkehrsachsen“ vorgelegt.